

SD

HAZİRAN
TEMMUZ
AĞUSTOS
2012
12 TL
(KDV DAHİL)

YAZ

23

S A Ğ L I K D Ü Ş Ü N C E S İ V E T İ P K Ü L T Ü R Ü D E R G İ S İ

DOÇ. DR. MUSTAFA ÖZTÜRK MODERN TIBBIN HASTALIK ÜRETME HASTALIĞI | PROF. DR. SELAMİ ALBAYRAK ENDÜSTRİYE MAHKÛM OLMAK VE HASTALARDAN SAKLANAN DOĞRULAR | DR. RABİA KAHVECİ SAĞLIK TEKNOLOJİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: ARAŞTIRMALARA YANSIYANLAR | DR. HANEFİ GÖK YENİ TEDAVİLER VE SAĞLIK TEKNOLOJİLERİ DEĞERLENDİRMESİ | DR. MAHMUT TOKAÇ "S" HARFİ "G"YE DÖNÜŞÜRKEN STD'NİN EVRİMİ | DR. SAİM KERMAN TIBBİ CİHAZLARDA GÜNCEL DURUM PROF. DR. İRFAN ŞENCAN İLERİ TEKNOLOJİLİ TIBBİ CİHAZLARIN PLANLAMASI VE VERİMLİ KULLANILMASI HEDEFİ | DR. M. EMİN AKSOY MEDİKAL SİMÜLASYON VE SİMMEK DR. RAMAZAN ÖZYURT TIBBİ CİHAZLARDA KALİBRASYON SORUNU | DOÇ. DR. ABDURRAHMAN EKŞİK GİRİŞİMSSEL KARDİYOLOJİ | PROF. DR. A. MURAT TUNCER HPV AŞISI NEDEN GEREKLİDİR, NEDEN GEREKSİZDİR? | DR. MAKBULE DÜNDAR TİCARİ VE MEDİKAL BOYUTU İLE LAZERLER, PEELİNG, BOTOKS | DR. AKİF AKBULAT MEME KANSERİ İLACI | DR. HİKMET ULUĞ MR ÖNCESİ VE SONRASI BEL AĞRILARI VE BEL AMELİYATLARI | PROF. DR. PINAR POLAT RADYASYONUN BİYOLOJİK ETKİLERİ PROF. DR. HAYDAR SUR SAĞLIK BİLİŞİMİ VE TEKNOLOJİLERİNİN MESLEKLEŞMESİ: ÜLKEMİZDE DURUM | PROF. DR. A. MURAT TUNCER S2B PLATFORMU PROJESİ: SAVUNMA SANAYİİ VE SAĞLIK İŞBİRLİĞİ | DOÇ. DR. EYÜP GÜMÜŞ ÜROLOJİDE ROBOTİK CERRAHİ UYGULAMALARI | DR. RABİYE BABALIOĞLU TÜP BEBEK: YARDIMLA ÜREME TEKNİKLERİ | İLKER KÖSE - DR. CENK IŞIK SANAL DÜNYADA SAĞLIK EĞİTİMİ | PROF. DR. SADETTİN ÖKTEN: MODERN İNSAN İHTİYARLAMAMAK VE ÖLÜMÜ UNUTMAK İSTİYOR | PROF. DR. SABAHATTİN AYDIN SAĞLIKTA VİZYON: SAĞLIK HARCAMALARINDA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK | PROF. DR. GÖKHAN AYGÜN SAĞLIK HİZMET KALİTE STANDARTLARININ "ÖZ DEĞERLENDİRMESİ": ÜNİVERSİTE HASTANESİ BAKIŞ AÇISI | PROF. DR. ZEKERİYA AKTÜRK - DR. MUSTAFA GÖRGÜN HANGİ MODEL: HASTA MERKEZLİ Mİ, BİREY ODAKLI Mİ, AİLE YÖNELİMLİ Mİ? | PROF. DR. TEVFIK ÖZLÜ TIP DIŞINA KAÇIŞ VE RİSKLER | DOÇ. DR. MUSTAFA TAŞDEMİR - DR. ALP AKER ÇEŞİTLİ BOYUTLARIYLA UMUMİ TUVALETLER SORUNU | YRD. DOÇ. DR. GÜLFER BEKTAŞ - DOÇ. DR. ARZU İRBAN - DR. SERAP USLU - GÜLHAN ÜSTÜN - YRD. DOÇ. DR. HAYAT YALIN YIRMİ YILLIK SÜREÇTE TIBBİ ATIK YÖNETİMİ | PROF. DR. OSMAN HAYRAN SAĞLIK VE HASTALIK | DR. AHMET MURT TIP EĞİTİMİ: AKREDİTASYON, KALİTENİN KESİN ÇÖZÜMÜ MÜ? YRD. DOÇ. DR. SELMA ALTINDIŞ SAĞLIK HİZMETLERİNDE BİLGİ YÖNETİMİ | DOÇ. DR. İNCİ HOT ORTA ÇAĞ AVRUPA'SINDA SALGINLAR | PROF. DR. HASAN FEVZİ BATIREL MUAYENEHANEÇİLİK VE TARİHTEN ALINACAK DERSLER | DR. İBRAHİM TOPÇU - DR. MAHMUT TOKAÇ SİHİ MÜZE ATLASI ÖMER ÇAKKAL TV'DEN HALK HEKİMLİĞİ | DR. KADİR DOĞRUER KARİKATÜR



MART-NİSAN-MAYIS 2012
İLKBAHAR SAYI 22
ISSN: 1307-2358

TESA
TÜRKİYE EĞİTİM, SAĞLIK VE
ARAŞTIRMA VAKFI
ADINA SAHİBİ
Dr. Fahrettin Koca

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
Prof. Dr. Naci Karacaoğlu

YAYIN KURULU
Doç. Dr. Lütfü Hanoğlu
Prof. Dr. Fahri Ovalı
Doç. Dr. Mustafa Öztürk
Prof. Dr. Recep Öztürk
Dr. Mahmut Tokaç
Prof. Dr. Muzafer Şeker

BÖLÜM EDITÖRLERİ
Prof. Dr. Yüksel Altuntaş
Prof. Dr. M. Yücel Ağargün
Dr. Mehmet Demir
Prof. Dr. Teoman Duralı
Prof. Dr. Hayrettin Kara
İlker Köse
Prof. Dr. Hakan Leblebicioğlu
Dr. Bülent Özalp
Prof. Dr. İzzet Özgenç
Prof. Dr. Gürkan Öztürk
Prof. Dr. Haydar Sur
Doç. Dr. Akif Tan
Doç. Dr. Mustafa Taşdemir

YAYIN KOORDİNATÖRÜ
Ömer Çakkal

GÖRSEL YÖNETMEN
A. Selim Tuncer

GRAFİK TASARIM
Murat Çakır

YAPIM
Medicom

YÖNETİM ADRESİ
Koşuyolu Mah. Alidede Sk. Demirli Sitesi
A Blok No: 7 / 3 Kadıköy - İstanbul
Tel: 0212 453 48 66

BASKI
Ege Basım Ltd. Şti.
Esatpaşa Mah. Ziyapaşa Cad. No: 4
Ege Plaza Ataşehir / İstanbul
Tel: 0216 472 84 01

YAYIN TÜRÜ
Ulusal Süreli Yayın

Yazıların içeriğinden yazarları sorumludur.
Tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında,
yayımcının yazılı izni olmaksızın
hiçbir yolla çoğaltılamaz.

WEB
www.sdplatform.com

E-POSTA
bilgi@sdplatform.com

Bir Femme Fatale öyküsü: Tıbbın teknoloji ile imtihanı

Bilim kurgu filmlerinde doktor avuç içi kadar bir aleti hastanın üzerinde gezdirir, alet taniyi koyar, sonra aletin bir başka düğmesine basıp sorunlu bölgeye biraz daha yoğunlaşır, tedavi de tamamdır. Bu düzeyde olmasa da tıbbın elinde böyle sihirli değneklerin olduğuna inanan azımsanamayacak bir kesimin var olduğunu biliyoruz. 15 yıl kadar önce yapılan bir araştırma, daha o yıllarda Amerikalıların üçte birinin, Almanların ise onda birinin tıbbın elinde her türlü hastalığı tedavi edebilecek teknolojinin olduğuna inandığını gösteriyor. Geçen zaman içerisinde ortaya çıkan kök hücre ve gen tedavisi gibi oldukça magazinleştirilen kavramlarla bu yüzdelerin daha da yükseldiğini tahmin etmek zor değil.

Yeni teknolojilerin tıp uygulamalarına yansması kaçınılmaz ve aynı zamanda çok faydalı; problemlili gözüken noktalar ise hasta beklentisinin gerçekçilik dışına kayması, hekimlik pratiğinin ise mesleğin gerektirdiği tavırdan gittikçe uzaklaşmasıdır. Özellikle temel yaşamsal ihtiyaçlara ulaşma sorununun olmadığı müreffeh toplumlarda insanların vücutlarına daha fazla yöneldikleri ve hastaliksız, dinç ve uzun bir ömür arayışını bir takıntı haline getirdikleri gözleniyor. Bunun üzerine bilinçli ya da bilinçsiz propagandalarla ileri teknolojilerin potansiyelleri hakkında oluşturulan aşırı iyimser yanlış bilgilendirmeler eklendiğinde hasta beklentileri gerçeklikten uzaklaşıyor. Daha dünyadan alacak çok kâmi olan 80 yaşındaki teyze, 18 yaşındaki çevikliğini geri istiyor, bunun için doktor doktor geziyor, “emarlar” “beteler” çektiriyor, verilen palyatif ve destekleyici tedavilerden tatmin olmuyor, Amerika’daki torununa, onu iyi edecek (aslında gençleştirecek) “o ilacı” alıp kendisine göndermediği için çok kızıyor. Hastalar kadar doktorlar da yeni ve daha ileri teknoloji ürünü tanı ve tedavilerin eskilerine göre daha doğru ve etkili olduğunu peşinen kabul ediyorlar. Dahası, bir yandan hastalarını istedikleri bu teknoloji ile buluşturup “müşteri” memnuniyetini gözetirken, bir yandan da hekimliğin en kritik parçası olan karar verme aşamasını mekanikleştirip

alınan inisiyatifi azaltarak defansif tıbbın en yaygın örneğini sergiliyorlar. Bunun sonucunda hekimliğin sanat yönü gittikçe erozyona uğruyor; özellikle yeni yetişen doktorlar “hâzık hekim” olmaktansa yetenekli teknik elemanlar olmaya yöneliyorlar.

Sağlık hizmetlerinin gittikçe daha yüksek teknolojiye dayanır hale gelmesi, fakir ve zengin toplumlar arasındaki uçurumu daha da derinleştiriyor. Örneğin Avrupa’da koroner By-Pass operasyonu yapılan hastaların ortalama yaşı yetmişin üzerindeyken, bu yaş pek çok Afrika ülkesinde beklenen azami yaşam süresinin çok üstünde kalıyor. Yine bir başka istatistiğe göre Amerika’daki ölümlerin yüzde yirmisi yoğun bakım servisinde gerçekleşiyor. Bu oranı Çin ve Hindistan gibi nüfusu bir milyarı aşmış iki ülkeye uyguladığınızda bunun fiziki alt yapı ve kaynak açısından sürdürülemez bir tıbbi yaklaşım olduğu çok net ortaya çıkıyor.

İnsan tarafından üretilen teknolojinin sayısız yararları bir yana, insanı kendine mahkûm eden bir olgu haline dönüşmesi hatta bazen insanlığın felaketinin bir aracı olarak kullanılması, tartışılmalı bir husustur. Yoğun teknoloji ürünlerinin insan hayatını konu edinen tıp üzerinden doğrudan hayatın sürdürülebilirliği ile bağlantı kurması, avantaj ve dezavantajları kadar teknolojinin ne denli insani olduğunu sorgulamamıza da yol açmaktadır. Teknolojik gelişmeler baş döndürücü bir hızla tıbbi uygulamalarımızı istila ederken kendinden “mucize” beklenen doktorları “insan”dan ne kadar uzaklaştırdığımız ayrı bir soru olarak karşımıza çıkmaktadır.

* * *

İlişkiye girdiği erkeklere sonunda büyük sıkıntılar ya-

şatan çekici ve baştan çıkarıcı kadın “Femme Fatale”, Fransızcada “felakete neden olan kadın” anlamına gelir. “Femme Fatale” karşı konulamaz ama tekinsiz cazibeyi de ifade eder. Bir yandan kaçınılamazdır ama diğer yandan yıkıma sürükler. Her zaman kendisine hâkim olunmak istenir, tasarrufun elde bulundurulduğu zan-nolunur, ama her zaman asıl yönlendirilen, sürüklenen âşıktır. Büyülü güzellik vaat edicidir, sonsuz gençlik, güzellik, ölümsüzlük, güç, hâkimiyet vaat eder. Ama belki de aşığın tabiatından uzaklaşması pahasına. Bu tema, aslında hemen her kültürde ölümsüzlük, sonsuz gençlik için pek de tekin olmayan güçlerle yapılan gizli anlaşmalar şeklinde vardır ve mutlaka bedel ödenir. Başta her şey mükemmeldir sanki ama sonunda âşık, tutkusunun yol açtığı durumlarla yüzleşmek zorundadır.

Tıbbın teknoloji ile ilişkisi son zamanlarda giderek böyle bir ilişkiye dönüşüyor gibi. Bir yanda bilim ve teknoloji tanrısının sunduğu nimetlerden yararlanma, tutkuya ulaşma duygusunun güvenci, diğer yanda ortaya çıkan sonuçlardan acı, şikâyetler ve mağdurların gözyaşları. Ve çözüm için yine daha fazla ve belki daha kontrolsüz teknoloji kullanımı. Ama pandoranın kutusu bir kez açılınca, anlaşma bir kez imzalanınca, sonsuz güç, gençlik tutkusu damarlarda dolaşmaya başlayınca çıkış da yoktur.

SD’nin bu sayısı teşhis ve tedavide teknolojinin gittikçe artan bir yaygınlıkta kullanımını dosya konusu olarak ele alıyor. Mevcut durum ve uygulamaların fotoğrafını çeken didaktik yazılar kadar, hasta ile hekim arasına giren ve bazen kendisi hastalar ve hastalıklar üreten teknoloji ile ilgili eleştirel görüşleri de sayfalarımızda bulacaksınız.

İçindekiler

6

MODERN TIBBIN HASTALIK ÜRETME HASTALIĞI
DOÇ. DR. MUSTAFA ÖZTÜRK

8

ENDÜSTRİYE MAHKÛM OLMAK VE HASTALARDAN
SAKLANAN DOĞRULAR
PROF. DR. SELAMİ ALBAYRAK

10

SAĞLIK TEKNOLOJİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ:
ARAŞTIRMALARA YANSIYANLAR
DR. RABİA KAHVECİ

12

YENİ TEDAVİLER VE SAĞLIK TEKNOLOJİLERİ
DEĞERLENDİRMESİ
DR. HANEFİ GÖK



16

"S" HARFİ "G"YE DÖNÜŞÜRKEN STD'NİN EVRİMİ
DR. MAHMUT TOKAÇ

18

TIBBİ CİHAZLARDA GÜNCEL DURUM
DR. SAİM KERMAN

22

İLERİ TEKNOLOJİLİ TIBBİ CİHAZLARIN PLANLAMASI
VE VERİMLİ KULLANILMASI HEDEFİ
PROF. DR. İRFAN ŞENCAN

24

MEDİKAL SİMÜLASYON VE SİMMERK
DR. M. EMİN AKSOY

26

TIBBİ CİHAZLARDA KALİBRASYON SORUNU
DR. RAMAZAN ÖZYURT

28

GİRİŞİMSSEL KARDİYOLOJİ
DOÇ. DR. ABDURRAHMAN EKSİK

30

HPV AŞISI NEDEN GEREKLİDİR, NEDEN
GEREKSİZDİR?
PROF. DR. A. MURAT TUNCER

32

TİCARİ VE MEDİKAL BOYUTU İLE LAZERLER,
PEELİNG, BOTOKS
DR. MAKBULE DÜNDAR

34

MEME KANSERİ İLACI
DR. AKİF AKBULAT

38

MR ÖNCESİ VE SONRASI BEL AĞRILARI
VE BEL AMELİYATLARI
DR. HİKMET ULUĞ

40

RADYASYONUN BİYOLOJİK ETKİLERİ
PROF. DR. PINAR POLAT



44

SAĞLIK BİLİŞİMİ VE TEKNOLOJİLERİNİN
MESLEKLEŞMESİ: ÜLKEMİZDE DURUM
PROF. DR. HAYDAR SUR

46

S2B PLATFORMU PROJESİ: SAVUNMA SANAYİİ
VE SAĞLIK İŞBİRLİĞİ
PROF. DR. A. MURAT TUNCER

48

ÜROLOJİDE ROBOTİK CERRAHİ UYGULAMALARI
DOÇ. DR. EYÜP GÜMÜŞ

50

TÜP BEBEK: YARDIMLA ÜREME TEKNİKLERİ
DR. RABİYE BABALIOĞLU

54

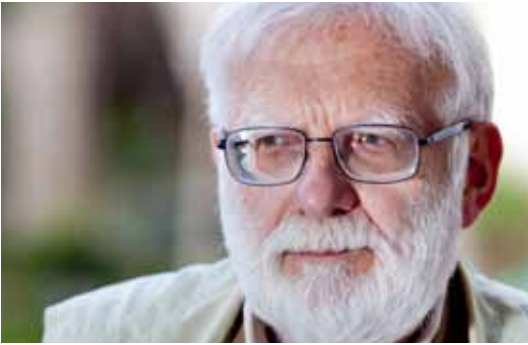
SANAL DÜNYADA SAĞLIK EĞİTİMİ
İLKER KÖSE-DR. CENK İŞİK

58

TIP DIŞINA KAÇIŞ VE RİSKLER
PROF. DR. TEVFİK ÖZLÜ

62

PROF. DR. SADETTİN ÖKTEN:
MODERN İNSAN İHTİYARLAMAMAK
VE ÖLÜMÜ UNUTMAK İSTİYOR



68

SAĞLIKTA VİZYON: SAĞLIK HARCAMALARINDA
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
PROF. DR. SABAHATTİN AYDIN

70

SAĞLIK HİZMET KALİTE STANDARTLARININ
"ÖZ DEĞERLENDİRMESİ":
ÜNİVERSİTE HASTANESİ BAKIŞ AÇISI
PROF. DR. GÖKHAN AYĞÜN

72

HANGİ MODEL: HASTA MERKEZLİ Mİ, BİREY ODAKLI
Mİ, AİLE YÖNELİMLİ Mİ?
PROF. DR. ZEKERİYA AKTÜRK-DR. MUSTAFA GÖRGÜN

74

ÇEŞİTLİ BOYUTLARIYLA UMUMÎ TUVALETLER SORUNU
DOÇ. DR. MUSTAFA TAŞDEMİR-DR. ALP AKER

78

YİRMİ YILLIK SÜREÇTE TIBBİ ATIK YÖNETİMİ
YRD. DOÇ. DR. GÜLFER BEKTAŞ-DOÇ. DR. ARZU
İRBAN-DR. SERAP USLU-GÜLHAN ÜSTÜN-
YRD. DOÇ. DR. HAYAT YALIN

82

SAĞLIK VE HASTALIK
PROF. DR. OSMAN HAYRAN

86

TIP EĞİTİMİ: AKREDİTASYON, KALİTENİN KESİN
ÇÖZÜMÜ MÜ?
DR. AHMET MURT

90

SAĞLIK HİZMETLERİNDE BİLGİ YÖNETİMİ
YRD. DOÇ. DR. SELMA ALTINDIŞ

92

ORTA ÇAĞ AVRUPA'SINDA SALGINLAR
DOÇ. DR. İNCİ HOT



96

MUAYENEHANECİLİK VE TARİHTEN ALINACAK
DERSLER
PROF. DR. HASAN FEVZİ BATIREL

98

SIHHİ MÜZE ATLASI
DR. İBRAHİM TOPÇU-DR. MAHMUT TOKAÇ

102

TV'DEN HALK HEKİMLİĞİ
ÖMER ÇAKKAL

104

KARİKATÜR
DR. KADİR DOĞRUEK

Modern tıbbın hastalık üretme hastalığı

Doç. Dr. Mustafa Öztürk



1973'te Karabük'te doğdu. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 1997'de mezun oldu. 2001'de Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde uzmanlık eğitimi tamamlayarak iç hastalıkları uzmanı oldu. Endokrinoloji yan dal ihtisasını yaptığı Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde uzun yıllar görev yaptı. Dr. Öztürk, halen İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğretim Üyesidir.

Çok uluslu x ilaç firması, sahip olduğu ilaçların patent süreleri doldukça, jenerik ilaçlar karşısında rekabet edemiyor ve kârlılığı sürekli düşüyordu. Daha önce büyük yatırımlar yaptığı ve çok ümit bağladığı birkaç ilaç faz 3 çalışmalarında başarılı olamamıştı. Koroner kalp hastalığında kullanılmak üzere geliştirdikleri yeni bir ilacın denemeleri de başarısızlıkla sonuçlanmak üzereydi; ancak ilacın garip bir etkisini fark etmişlerdi: İlacı alan insanlar kesinlikle “esnemiyorlardı”. Ne kadar uykuları da gelse, ne kadar uykusuz da bırakılsalar, kesinlikle esnemiyorlardı. Araştırma departmanı bu etkiyi önemsiz bulmuş ama yine de raporlamıştı. Pazarlama departmanı ise bu etkinin pazarlanabileceği görüşündeydi. Esnemek, sosyal olarak istenmeyen bir davranıştı. Kim önemli bir toplantının ortasında esnemek ister ki? Ya da bir televizyon canlı yayınında? Peki, esnerken kaç insanın çenesi çıkıyordu acaba? Pazarlama departmanı, şirket yönetimini “Yawnix”'in daha fazla yatırıma değer bir ilaç adayı olduğu konusunda ikna etmeyi başarmıştı.

Şirket, esnemeyi bir hastalık olarak kabul ettirilebileceğinden gayet emindi. Psikiyatri ve kulak burun boğaz hekimlerinin mesleki birliklerinde etkili dostları vardı. FDA zaten sorun olmazdı. Öncelikle esnemenin aslında ne kadar kötü bir hastalık olduğunu kanıtlamaları gerekiyordu. Bu amaçla bir dizi çalışma planladılar. Esnemenin depresyonla, hipertansiyonla, obezite ile olan ilişkilerini araştıran bir dizi klinik çalışmalar yaptılar. Klinik çalışmalarda, daha çok esneyenlerin daha obez oldukları sonucu çıkıyordu.

Günde aynı süre uyuyanlarda, esneme sayısı fazla olanlarda kronik yorgunluk, hipertansiyon ve obezite sıklığı artıyordu. Çok esneyenlerde insülin direnci de yüksekti. Miyokard infarktüsü geçirenlerde “esneme skoru” yüksekti. Esneme, travmatik olmayan çene çıkıklarının en önemli nedeniydi. Ayrıca sık çene çıkığı olanlarda ve temporomandibular eklem bozukluğu olanlarda esneme skoru daha yüksekti. Yüz felci riski de esneme skoru ile koreleydi. Hem araştırma departmanı hem pazarlama departmanı sonuçlardan çok mutluydu.

Etkili bazı mesleki dergilerde yayımlanan birkaç makale ve medyaya servis edilen haberlerden sonra esneme konusunda “toplumsal bilinçlenme” başlamıştı. Bu sırada “Yawnix” ilk klinik denemelerinde başarılı sonuçlar veriyordu. Yawnix kullananlarda “esneme skorları” düşüyordu. O halde bu ilacın myokard infarktüsünden diyabete kadar çok faydaları olması gerekiyordu. Bu arada Amerikan Psikiyatri Birliği “uygunsuz esneme sendromu”nu (UES) tanı listesine almıştı bile. Birkaç yıl içinde Yawnix tablet, UES'nin yegâne ilacı FDA onayı alırken, endikasyonları arasında tekrarlayan çene çıkıkları ve yüz felcinin önlenmesi de vardı. Rakip firmalar da ilacın alternatifleri konusunda çalışmaya çoktan başlamıştı. Yawnix'in kardiyovasküler etkileri hiç yayımlanmamıştı. Pazarlama departmanı, ilacın konumlandırılmasında, bu çalışmaların olumsuz bir algıya sebep olabileceğini düşünmüştü...

Buraya kadar anlattıklarımızın hepsi, hayal mahsulü bir senaryodan ibaret. Ancak modern çağın hastalıklarına baktığımız zaman, bunların birçoğunun

aslında fazlasıyla zorlama, sonradan üretilmiş hastalıklar olduğunu düşünmemek mümkün değil. Oral kontraseptiflerden önce menopoza bir hastalık değildi. Bifosfanatlardan önce kimse osteoporoz ve osteopeninin farkında değildi. Obezitenin hastalık olarak gündeme gelmesi için iki obezite ilacının piyasaya çıkması gerekmişti. Bu ilaçlardan sibutraminin hikâyesi, “yawnix”e aslında çok benzerdir. Sibutramin bir serotonin ve noradrenalin geri alım blokörü etkisine sahip antidepresan olarak geliştirilen bir ilaçtı. 1995 yılında yayımlanan bir makalede, yıllarca antidepresan olarak araştırılan sibutraminin, obezlerde kilo kaybı sağlayabildiği bildirildi. 1997'de FDA obezite tedavisinde sibutramine onay verirken, antidepresan etkileri hiç yayımlanmamıştı. 1999'da Avrupa Obesite Araştırma Derneği, Milano Deklarasyonu ile obeziteyi çok büyük bir halk sağlığı problemi olarak ilan ediyor, obezite ile mücadele için kampanya başlatıyordu. Ülkemizde Obesite Araştırma Derneği'nin kuruluşu da Milano Deklarasyonunu takiben gerçekleşiyordu. O tarihe kadar kimsenin fazlaca ilgilenmediği obezite, birden bire üzerinde onlarca toplantı ve kongrenin düzenlendiği en popüler araştırma konularından biri haline geliyordu. 10 yıldan uzun sürede milyonlarca kutu satılan Sibutramin, hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalık riskinde artışa neden olduğu ortaya çıkınca, 2010 yılının ocak ayında içinde ülkemizin de arasında bulunduğu Avrupa ülkelerinde ve aynı yılın ağustos ayında ise ABD'de piyasadan kaldırıldı. Sibutramine artık sadece bitkisel olduğu iddia edilen bazı zayıflama ürünlerinin içinde yasa dışı yollarla satılırken rastlanıyor.



Günümüz insanı, artık dedelerinin hiç bilmediği hastalıklarla uğraşıyor. Psikiyatri bilimi, yeni tanıların daha kolay kabul gördüğü bir alan gibi gözüküyor. Psikiyatri tanıları çoğunlukla bir laboratuvar testine dayanmadığı için, hastalık tanımları nispeten sübjektif kalıyor. Sosyal anksiyete bozukluğu, kadın cinsel disfonksiyonu yeni tanımlanan psikiyatrik tanıların başında geliyor. Eskiden bir kişilik özelliği olarak değerlendirilen davranışlar, tedavi edilmesi gereken birer hastalığa dönüşüyor. İnsanların bir "tanı" alması, hasta kategorisine girmelerine neden oluyor.

Sağlıklı insanların, birer hasta haline gelmeleri sadece psikiyatri için geçerli değil. Ülkemizde Ergenekon gibi ünlü sanıkların yargılandıkları davalar sayesinde artık kimin hasta, kimin hasta olmadığı ayırt edilmesinin ne kadar zorlaştığı gözler önüne serildi. Koroner arter hastalığı olan bir insan hasta değil midir? Prostat kanseri bir hastalık değil midir? Peki ya diyabet? Bunlar birer hastalıksa, belli bir yaşın üzerinde, araştırıldığında herhangi bir tanı konmayacak kimse var mıdır? Birakın ileri yaşı, genç bir insanda bile yeterince araştırıldığında bir hastalık izi bulmak mümkündür. Fenerbahçe Kulübü Başkanı Aziz Yıldırım, gözaltına alındığında diyabet ve böbrek tümörü olduğunu söyleyerek bu hastalıklarına rağmen hapse atılmasının insafsızlık olduğunu söylüyordu. Aziz Yıldırım'ı "tümörlü hasta" psikolojisine iten böbrek kistlerinin toplumdaki sıklığının % 40 civarında olduğu, diyabetin ise % 15'e yaklaştığı dikkate alınırsa gerçekten sağlam olmanın mümkün olup olmadığının tartışılması gerekir.

"İnsidentaloma", modern tıbbın icat ettiği hastalık tanımlarından biridir. Başka bir nedenle yapılan görüntülemelerde rastlantısal olarak bulunan kitleler için kullanılır. Hipofiz bezinin MR görüntü-

lemesinde insidentaloma oranı normal % 10, batin ve toraks tomografilerinde adrenal bezde insidentaloma oranı % 4 civarındadır. Kadınlarda rahimde fibroid sıklığı % 10-20, 50 yaşın üzerinde tiroide nodül sıklığı % 50'ye yakındır. Görüntüleme yöntemleri ile saptanan bu insidentalomalar çoğunlukla takip edilmekte, bazen yılda bir, bazen daha sık kontrol görüntülemeleri yapılmaktadır. Ayrıca oluşturabilecekleri muhtemel hastalık durumları ile ilgili olarak birçok laboratuvar testi istenmektedir. Önemli bir kısmı ise cerrahi yöntemle çıkarılmaktadır. Hayatı boyunca hiçbir sorun çıkarmayacak kitleler nedeniyle pek çok insan kendisini potansiyel kanser hastası olarak görmekte ve endişeyle yaşamaktadır. Bu insidentalomaların görüntüleme, tetkik ve tedavi yöntemlerinin maddi/manevi maliyeti henüz hesaplanmamıştır.

Psikiyatri tanılarının keyfe kederliği kadar biyokimyasal tanılarda da bulanıklık mevcuttur. En basiti, diyabet tanısı için açlık kan şekeri sınırı 126 mg/dl belirlenmiştir. Peki, niçin 125 ya da 127 değil de 126? Gerçekten açlık kan şekeri 126'nın üzerine çıkınca mı zarar verir? Sınır 130 kabul edilse çok mu farklı olur? Niçin 126 sorusunun aslında basit bir nedeni var: ABD'de kan şekeri ölçümü için mmol/l biriminin kullanılması ve sınırının 7 mmol/L gibi düz bir rakam kabul edilmesi. 7 mmol/l 126 mg/dl'a tekabül ediyor; bu nedenle ülkemiz gibi glukoz ölçümlerinde mg/dl ölçüsünü kullanan ülkelerde 126 gibi "köşeli" bir rakamın sınır kabul ediliyor. Açlık kan şekeri sınırının 120 ya da 130 tanımlanmasının ne değiştireceği konusunda kimsenin fazlaca bir fikri yok. Yani aslında diyabet tanısı bile keyfe kederdir. Biyokimyasal parametrelerin normalleri saptanırken genellikle % 95'in üzerinde ve yüzde 5'in altında kalan değerler patolojik kabul edilir. Peki, öyleyse yıllar içinde bir toplumda obezitenin artmasıyla

Günümüz insanı, artık dedelerinin hiç bilmediği hastalıklarla uğraşıyor. Eskiden bir kişilik özelliği olarak değerlendirilen davranışlar, tedavi edilmesi gereken birer hastalığa dönüşüyor. İnsanların bir "tanı" alması, hasta kategorisine girmelerine neden oluyor. Tıbbın insanları hasta yapmaya değil, şifa vermeye odaklanması gerektiği açıktır. Sağlıklı insanları tedaviye muhtaç hastalara dönüştürmek, tıbbın topluma ihanetidir.

ortalama kan şekeri de yükseliyorsa, biz normal sınırlarını 20 yıl önceki toplum ortalamalarına göre mi hesaplamalıyız, yoksa normal sınırlarımızı mı değiştirmeliyiz? Toplumun yarısının açlık kan şekeri 126'yı geçtiğinde, toplumun yarısını diyabetik mi kabul edeceğiz? Kolesterol yüksekliği de icat edilmiş hastalıkların başında geliyor. Kolesterol düzeyinin hangi değeri aştığında gerçekten bir risk oluşturduğu, kolesterol düzeyini kaçça düşürmenin ne fayda sağladığı koskoca bir tartışma konusudur.

Madalyonun diğer yüzünde ise ilacı olmadığı için tanımlanmayan ya da göz ardı edilen hastalıklar var. İlaç firmaları, uygun ilaçlar bulunduğu anda örneğin adrenal yaşlanmanın, erken menopozun, polikistik over sendromunun aslında ne kadar büyük sorunlar olduğunu hem doktorlara hem de halka anlatacaklardır. Piyasa ekonomisinde bir hastalık hakkında toplumsal duyarlılığın artırılması için olmazsa olmaz şart, o hastalık için patentli bir tedavi ajanının bulunmasıdır. Tiroid hormonu patentlenemediği için ucuzdur; bu nedenle hipotirodi için büyük kongreler yapılmaz, kampanyalar düzenlenmez. Osteoartrit, ancak selektif COX-2 inhibitörlerinden sonra hatırlanmıştır; bu ilaçların çekilmesinden sonra yine unutulmuştur. Tıbbın insanları hasta yapmaya değil, şifa vermeye odaklanması gerektiği açıktır. Sağlıklı insanları tedaviye muhtaç hastalara dönüştürmek, tıbbın topluma ihanetidir.

Endüstriye mahkûm olmak ve hastalardan saklanan doğrular

Prof. Dr. Selami Albayrak



1961'de Erzurum'da doğdu. Tıp eğitimini Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde, ihtisasını GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Üroloji Kliniği'nde tamamladı. 1994 yılında doçent, 2006'da üroloji profesörü oldu. Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde klinik şefliği ve başhekimlik görevlerini yürüttü. Pek çok uzmanlık derneğine üye olan Albayrak, birçok bilimsel toplantının düzenleyicileri arasında yer aldı. Dr. Albayrak, halen Medipol Üniversitesi Üroloji ABD Öğretim Üyesi olarak görev yapmaktadır.

Yaşamın ortaklıklara sahne olan pek çok perdesi vardır. En büyük olanı aile içindedir. Eşler ile hayat paylaşılır. En kutsal ve ahenkli olanıdır. Bunda bile karşılıklı haklar gözetilmezse sonuçta bir yuva dağılır. Olan -varsa eğer- çocuklara olur. Bunun iş hayatında da müşahhas birçok örneği yaşanır. Sağlıkta yaşananına değinmek istiyorum.

Bir hastalık halinde, hastaya sunulan tedavi edici çabalar, bir hizmetler bileşenidir. Tıp emeği, tıbbi işletme ve tıp endüstrisi, üretilen sağlık hizmetinin üç temel ayağıdır. Her ne kadar hastalıkların tedavisinde temel unsur hekimlik bilgisi ise de, birbirine olan muhtaçlık, birinin diğerine olan üstünlüğünü engeller. Bu üç ayağın üçü de esastır ve biri olmadan diğerlerinin amaca yürümesi imkânsızdır.

Bu üçlü ortaklıkta, işletme ile endüstrinin birbirine olan yakınlığı, tıp emeğini yalnız bırakır. Çünkü bu ikili hedefe parayı koyarken, hekim insanı esas alır. Para ile ilişkisi sadece **zanaatkâr** düzeyindedir. Zanaatlarına kendilerinden bir şeyler katabilen, bir bakıma kreatif bakışla mesleklerini geliştirebilen hekimler **sanatkâr** olurlar. Hâlbuki kapitalist toplumlarda egemen güç paradır. Para, zanaatkârın sanatkâr olmasına fırsat tanımaz. Kapitalizm, sanatı da, emeği

de zorlar. Dünya bunun örnekleri ile doludur. Endüstrisi gelişmiş kapitalist ülkeler zenginleşirken; sanat, emeğin kıymet bulduğu sosyalist toplumlarda yeşerir. Endüstri şirin görünümüdür. Ancak zaman zaman acımasızlaşır. Sağlığa çok katkı sağlar ama sağladığı katkıdan daha fazla alan işgal eder. İnsanı önce zavallılaştırır, onda orantısız umutlar ve korkular yaratır. Sonra ona çıkış yolu gösterir. Gösterdiği yolda mutlaka endüstriyi kullanmak zorunda bırakır. Bunu da çok kolay yapar. Çünkü tüm medya araçları paranın hizmetindedir.

Sağlıkta para uğruna hastaların yanıltıldığına, hekimlerin ise çaresizleştirildiğine zaman zaman şahit oluruz. Ne var ki, çoğu kere bunu idrak ederiz ama sessiz kalmak zorunda hissederiz. Etrafımızda buna karşı çıkılması için bir güç ararız. Ortalıkta meslek örgütlerimiz ve branş derneklerimiz yoktur. Bir bakarız ki, endüstrinin esas oyuncuğu onlar olmuş ve kongre sponsorlukları için, efendisi olmaları gereken endüstrinin simsarı konumuna düşmüşlerdir. Sağlık otoritesinin müdahil olmasını beklerken, aksine endüstrinin ve işletmenin emeğe

olan invazyonuna zaman zaman çanak tuttuğunu görürüz. Doktorunuz sizden **işeme sistografisi** istediği zaman bu tetkik için aylar sonrasına randevu alabildiğiniz halde, **MR** istediğinde hemen veya aynı gün yaptırabiliyor olmanızın arka planını hiç düşündünüz mü? Bunun gibi onlarcasını saymak mümkün. Ama ben size bir kaç örnek sunmak isterim.

Aspartam sağlığa zararlı mı?

Bilimsel çalışmaların çıkarlar uğruna çarpıtıldığına dair birçok örnek vardır. Aspartam örneğini hep dikkat çekici bulmuşumdur.

“Da Vinci cerrahi robotu” örneği

Kapitalist dünyada olduğu gibi ülkemizde de “Da Vinci cerrahi robotu” sağlık sektöründe yer almaya başlamıştır. Piyasaya çıkarken hedeflediği müşteri kitlesinin % 80'ini lokalize prostat kanserli hastalar oluşturmaktadır. Bugün dünyada yapılan prestijli üroloji kongrelerinde sunulan tebliğlerin çoğunluğu Da Vinci cerrahi robot ile yapılan ameliyatlardır.

Tablo: Aspartamın zararlı olup olmadığına dair yapılan çalışmalar ^{4,5}

	Zararı yok	Zararlı
İlaç firmalarının sponsor olduğu araştırmalar (74 adet)	% 100	-
Bağımsız araştırmalar (92 araştırma)	% 8	% 92

üzerinedir. Bugün dünyada ürologlar radikal retropubik prostatektomi tekniğini kullanarak birçok ameliyat yaparlar. Radikal perineal prostatektomi ameliyatları yaparlar. Ancak bunları kongrelere taşımakta çok mahir değillerdir. Çünkü bunları kongrelere taşıyacak itici güç yoktur. Hâlbuki Da Vinci robotun üretici firması (Intuitive surgery), robotu kullanan her üroloğun e-posta kutusuna bu kongrelere tebliğ gönderme hususunda sürekli bilgilendirme ve uyarıcı mailler göndermektedir. Bildiri son gönderme tarihlerini sık sık hatırlatmaktadır. Her kongreye ciddi rakamlarla sponsorluk yapmaktadır. Takvimde toplantı aralarının açıldığını fark ettiği coğrafyalarda, hemen bizzat kendisi robot ilişkili bir konu başlığı ile toplantı düzenlemekte, katılımcı sağlamaktadır. Robotun çok iyi teknisyeni olmuş ve uluslararası üne kavuşmuş bazı ürologları kıtalararası taşıyarak hem o bölgeye sattığı robotları kullanma eğitimi vermektedir. Hem de robotu gündemde tutacak toplantılar düzenleyerek ürologların ve hastaların dikkatini çekmektedir. Gerek sunulan bildirilerde, gerekse yaptırılan konuşmalar da Da Vinci robotun hep olumlu sonuçları anlatılmakta ancak olumsuzluklarından hiç bahsedilmemektedir. Robot kullanan bir dostumun bana anlattığı cihaz kaynaklı bir komplikasyonu duyduğumda tüylerim ürpermişti. “*Bunu uluslararası dergilerde yazmalısın*” dediğimde yayımlayamayacağı hususundaki endişelerini yüzünden okumuştum.

“*Alet işler, el övünür*” sözü, ne yazık ki, Da Vinci cerrahi robotunda tersine işledi. Öyle bir algı oluşturuldu ki, sanki maharet sadece robotta. Konsol cerrahi robotun teknisyeni sanki. Robot alamamış uluslararası üne sahip birçok laparoskopist ve açık cerrahın adları anılmaz oldu. *El işliyor, alet övünüyor*. Hasta, cerrah değil; robot arıyor!

Biraz da maliyet boyutuna değinelim. Da Vinci cerrahi robotunun fiyatı ülkelerde piyasa bazlı belirlenmektedir. Yani, her ülkede fiyat tolere edilebileceği kadar şişirilmiştir. Ülkemizde yaklaşık 2,7 milyon dolar civarında bir fiyatla satılmaktadır. Bu cihazın yıllık bakım fiyatı ile birlikte yılda 350 – 400 ameliyatın yapıldığı bir merkezde hasta başı amortisman maliyeti yaklaşık 5000 TL civarındadır. Ameliyat sırasında kullanılan cerrahi kollar ise kontrollüdür. Sağlam olsa bile üretici firma belli bir süre sonra kolların çalışmasını otomatik olarak durdurur. Yenisi ile değiştirilmesi gerekir. Bu süre, şüphesiz hasta güvenliği için elzemdir. Ne var ki bu sürenin, piyasadaki arz ve talebe göre zaman zaman değiştiriliyor olması, hasta güvenliğinden çok üretici firma ekonomisi açısından da elzem olduğunu gösteriyor. Ülkemizde, eğer bir radikal prostatektomi ameliyatı

bir özel hastanede robot tarafından yaptırılmak istenirse hastaya maliyeti yaklaşık 40-50 bin TL’dir. Hâlbuki aynı ameliyat açık yapılırsa veya perineal yaklaşımla yapılırsa maliyet 5-10 bin TL arasında değişmektedir. Sosyal Güvenlik Kurumu bile, Da Vinci cerrahi robotla yapılan ameliyatlar için daha fazla para ödemektedir.

Peki, hangi avantajlar karşılığında hastalardan bu maliyete katlanmaları istenmektedir?

- Bu teknikle yapılan ameliyatlarda onkolojik sonuçlar daha mı iyidir? Yani bu hastaların kanserden kurtulma ihtimalleri daha mı yüksektir?
- Bu teknikle yapılan ameliyatlarda fonksiyonel sonuçlar daha mı iyidir? Yani bu hastaların ameliyat sonrasında idrar kaçırmama ve cinsel fonksiyonlarının bozulmama oranları daha mı yüksektir?
- Yoksa bu teknikle yapılan ameliyatlar daha mı ucuzdur?

Bu sorulara tek tek cevap verelim. Da Vinci cerrahi robotun piyasaya çıktığı tarihten bugüne 10 yıldan fazla vakit geçti. Sonuçları yayımlandı. **Onkolojik sonuçlarının diğer tekniklerden daha iyi olmadığı ortaya çıktı.**^{1,2,3} Komplikasyon oranlarının diğer tekniklerden daha az olmadığı da çalışmalarda gösterildi.³ **Fonksiyonel sonuçlarının diğer tekniklerden daha kötü olduğu ifadesi, Avrupa Üroloji Derneği 2010 Kılavuzunda (EAU Guideline 2010) yer aldı.**³ Bu teknikle yapılan ameliyatların diğer tekniklere göre 4-5 kat daha pahalı olduğu ise bilinen bir gerçektir. Durum buyken, robota ilginin artışı nasıl açıklanabilir? Bu bilgiler hastalardan saklanıyor mu? Yoksa hastalar yanlış mı bilgilendiriliyor? Evet, bu soruların cevabını verebilmek için yapılmış bazı çalışmalara bakalım:

ABD’de rastgele yöntemle seçilen 400 hastanenin hastalar için düzenledikleri web sayfaları incelenmiştir.³ Bu sayfalarda hastalara verilen bilgiler şöyledir:

- Diğer yöntemlere göre robotla yapılan ameliyatlarda % 86 oranında klinik üstünlük vardır.
- % 36 oranında daha iyi kanser kontrolü sağlamaktadır.

Bu web sayfalarında, robotla ilişkili hiç bir riskten bahsedilmemektedir. Evet, hastalar prostat kanserleri için tedavi seçerken pazarlama hileleri içeren bu bilgilerle karşılaşmaktadırlar. Bu süreç, emek yoğun cerrahi tekniklerin yerini, endüstri yoğun tekniklerin almasına sebep olmaktadır. Paranın endüstri tarafından hile ve desiseler ile hastalardan hortumlanmasıyla, emek bir kez daha mağlup olmaktadır. Robotla ameliyat

Sağlıkta para uğruna hastaların yanıltıldığına, hekimlerin ise çaresizleştirildiğine zaman zaman şahit oluruz. Etrafımızda buna karşı çıkılması için bir güç ararız. Ortalıkta meslek örgütlerimiz ve branş derneklerimiz yoktur. Bir bakarız ki, endüstrinin esas oyuncuğu onlar olmuş ve kongre sponsorlukları için, efendisi olmaları gereken endüstrinin simsarı konumuna düşmüşlerdir.

yapan cerrahlar, hiç şüphe yok ki, kendi hünelerinin robotun sağladığı kolaylıklarla birleştirerek güzel iş çıkarıyorlar. Ama ne yazık ki, başarı Da Vinci hanesine yazılırken, robotun emekçileri de robota ezdirilmiş oluyor. Bir tarafta Da Vinci’nin uygulayıcıları skor yarıştırmak, diğer taraftan emeğin sanatkarları inandıkları tekniklerini sürdürmeye çabalamaktadırlar.

Kaynaklar

1) *Comparative Effectiveness of Perineal Versus Retropubic and Minimally Invasive Radical Prostatectomy*: S. M. Prasad, X. Gu, R. Lavelle, S. R. Lipsitz and J. C. Hu. J Urol 2011; 185: 111–115.

2) *Radical perineal prostatectomy: cost efficient, outcome effective, minimally invasive prostate cancer management*. Harris MJ. European urology. 2003; 44(3): 303-8; discussion 8.

3) *Is Robotic Surgery Overhyped?* Gerald Chodak, MD 06.08.2011 Medscape Urology

4) *www.holisticmed.com/aspartame* (Erişim tarihi: 01.01.2012)

5) *Taş Devri Diyeti*. Prof. Dr. Ahmet Aydın (İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi 2011 baskısı, pp.18

Sağlık teknolojilerinin değerlendirilmesi: Araştırmalara yansıyanlar

Dr. Rabia Kahveci



İzmir'de doğdu. Bornova Anadolu Lisesi'ni ve Hacettepe Üniversitesi İngilizce Tıp Fakültesi'ni bitirdi (1999). Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Aile Hekimliği ihtisasını (2007) ve Roma Università Cattolica del Sacro Cuore'de Sağlık Teknolojileri'nin Değerlendirmesi ve İdaresi alanında yüksek lisans eğitimini tamamladı (2005). Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü'nde çalıştı (2007-2010). Halen Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Aile Hekimliği Kliniği Eğitim Görevlisi ve Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Birimi Başkanı olarak görev yapan Dr Kahveci aynı zamanda Kanıta Dayalı Tıp Derneği Yönetim Kurulu Başkanlığı'na da yürütmektedir. Dr. Kahveci evlidir ve iki çocuk annesidir.

Birçok ülkede sağlık bakımı konusunda talep, sunulabilecek hizmetlerin çok ötesindedir. Bu dengesizlik ve kaynakların akılcı kullanımı hususunda karar vericilerin üzerinde oluşan baskı, Sağlık Teknolojilerinin Değerlendirilmesi (STD) alanının gelişmesine en fazla katkıda bulunan hususlardan biridir.⁽¹⁾ STD, gerek politik gerekse klinik alanda alınacak kararları bilgilendirmeyi hedefleyen bir çeşit politik araştırmadır. Belli bir teknolojinin bireyler ve toplum üzerindeki güvenliği, etkinlik, etkililik ve maliyet etkililiğini sistematik olarak değerlendirir; ayrıca sosyal, ekonomik ve etik yansımalarını değerlendirerek ileri araştırma gereken alanları tanımlar.^(2, 3) Burada bahsi geçen teknoloji, hastaların veya toplumların sağlık statüsünü geliştirme amacı taşıyan herhangi bir müdahale olarak tanımlanabilir.⁽⁴⁾ STD halen dünyada birçok gelişmiş ülkede kurumsal yapılar içinde sürdürülmektedir. Özellikle Latin Amerika ülkeleri ve Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde ise son yıllarda büyük hızla gelişmektedir. Son 10 yıl içinde ülkemizde de bu alanda farkındalık artmış, gerek kamu kuruluşları gerekse sivil toplum kuruluşları ve üniversiteler tarafından eğitimler düzenlenmiş ve 2012 itibarıyla de Sağlık Bakanlığı'nda kurumsal adımlar somut olarak atılmıştır. STD'nin ülkemizde hızla geliştiği ve ülkemize özgü önceliklendirme ve çalışma yöntemlerinin belirleneceği bu günlerde, bu süreci daha da verimli hale getirecek olan STD ve yeni araştırma sorularının oluşturulması arasındaki ilişkiyi net olarak ortaya koymak ve tartışmak oldukça

değerlidir. Bu tartışmalar muhakkak ülkemizde daha akılcı bir STD yönetim süreci ve etkin yöntemler belirlemeye katkıda bulunacaktır.

Sağlık araştırmalarında uygunlukla ilgili boşluklar

Temel araştırmalar genellikle kamu kaynaklarından desteklenirken, özel sektör büyük ölçüde uygulamalı araştırmalara ve teknoloji üretimine odaklanır. Bununla ilgili en belirgin sorun, endüstri tarafından yapılan gelişmelerin, toplumun sağlık ihtiyaçlarından ziyade, teknolojik ve finansal faktörlerle yönlendirilmesidir.⁽³⁾ Ayrıca kamu kaynaklı akademik kuruluşlar da araştırmalarını bazen hasta veya sağlık sisteminin ihtiyacına yönelik olmayan bir konuda veya daha önce cevap bulmuş bir konuda yürütebilirler.⁽⁵⁻⁸⁾

Gün geçtikçe artan klinik araştırmalara rağmen halen sağlık politikacıları açısından cevap bekleyen birçok hususta araştırmalar yetersiz kalabilmektedir. Bu eksiklik özellikle sistematik derlemelerin, STD raporlarının ve klinik tanı ve tedavi rehberlerinin sonuç kısımlarında vurgulanmaktadır. Bahsi geçen bu yaklaşımlar mevcut kanıtları karar vericiler için detaylı bir şekilde inceler, değerlendirir ve özetler. Ancak bu amaç bazen kanıtların yetersiz kalması nedeniyle gölgelenebilmektedir.⁽⁷⁾ Araştırmalar ile toplumsal ihtiyacın arasındaki bu uyumsuzluk, sağlık alanında alınan kararların bilimsel temelli olması çabalarını bazen boşa çıkarmakta ve bazen de kanıta dayalı geri ödeme politikalarını zora sokabilmektedir.⁽⁷⁾

Kanıt ve araştırma boşluklarının tanımlanması

Sağlık hizmetleri araştırmaları uzun vadede sağlık harcamalarının kontrolü ve kaynakların optimal kullanımını garanti etmek için mutlak gereklidir. Çünkü yenilikçi, daha az maliyetli, alternatif tedavileri sağlayabilir ve teşvik ederken, daha yüksek maliyetli, zararlı veya etkili olmayan tedavileri geri planda bırakabilir.^(9, 10) Sağlık teknolojilerini mukayese ederken karar vericilerin cevap bulmak istedikleri sorular ile klinik araştırmalarda formüle edilen sorular çoğu zaman farklılık gösterir. Çoğu klinik araştırma homojen toplumlardan seçim yaparken, ideal koşullarda bir teknolojinin nasıl çalıştığını araştırır ve nadiren karar vericilerin ihtiyaçlarını tatmin edebilir. Öte yandan pragmatik çalışmalar sıradan koşullarda teknolojinin göstereceği sonuçlar üzerinde durur, bir karar almak için gereken bilgiyi vermeye yönelik formüle edilir ve heterojen hasta gruplarında gerçek yaşam koşullarında gerçekleştirilir.^(7, 11-13) Günümüze değin yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu birinci türden klinik çalışmalardır. Araştırmalara fon sağlayan büyük kuruluşların öncelikli hedefi bugüne değin pragmatik çalışmaları desteklemek olmamıştır.^(6, 7) Son yıllarda özellikle Amerika ve Kanada'da pragmatik çalışmalar da desteklenmeye başlanmıştır ancak halen bu kurumların sistematik bir öncelik belirleme mekanizmaları bulunmamaktadır.^(7, 14)

Kanıt boşluğu, belli bir konuda yapılan bir araştırmada elde edilemeyen ancak

edilseydi karar vericilerin (klinikyenler, yöneticiler, politika belirleyiciler, vb) sorularına potansiyel olarak yanıt verebilecek kanıtlar olarak tanımlanabilir. STDler politika yönelimli sorulara karşılık olarak mevcut kanıtları sistematik olarak özetler ve bu şekilde politika belirleyiciler için uygun olan kanıt boşluklarını tanımlar. STDler ayrıca elimizdeki birincil araştırmanın cevap veremediği kanıt boşluğunu doldurabilecek, ihtiyaç duyulan araştırmaları, yani araştırma boşluklarını da tanımlar.⁽¹⁾ Genelde kanıt boşluklarından çok daha az sayıda araştırma boşluğu vardır. Birçok şeyi bilmek elbette güzel olurdu (kanıt boşluğu) ancak karar vericiler çoğu zaman kanıt boşluğundan bazı kısımları seçerek, kararları en fazla bilgilendirebilecek ve zaman ve kaynak kısıtlılığı içinde en pratik olarak cevaplanabilecek şeyleri seçmekle tatmin olmak durumunda kalırlar (araştırma boşluğu).⁽¹⁾ Bu nedenle STD'ler, araştırmalara fon sağlayan kurum ve kuruluşlar tarafından kullanılabilir olacak sistematik olarak oluşturulmuş, kapsamlı bilgi kaynağıdır ve kanıt boşlukları ile karar vericiler için uygun olacak araştırma sorularını formüle etmeye katkıda bulunabilirler. Ancak araştırma boşluklarının tanımlanması için sadece STD raporlarına dayanmak da karşımıza uzun bir liste çıkaracaktır. Bu liste her zaman klinikyenler ve politikacılar için uygun olmayabilir.⁽¹⁵⁾ Neticede STD'ler özetledikleri kanıtların temelleri ile sınırlandırılmışlardır. STD'lerin tanımladıkları araştırma boşluklarından araştırma sorularını oluştururken mutlaka araştırmacılar, politika belirleyiciler, klinikyenler ve halktan görüş almak gerekir. Her grup, gelecekte araştırılması gereken ihtiyaç konusunda farklı görüşe sahip olabilir.^(16, 17)

Araştırma fonları belirlenirken STD kullanımı

Dünyada birçok STD ajansının sonraki araştırma sorularını belirleme ve fonları bu sorulara yönlendirme hususunda belirlenmiş bir stratejileri yoktur. Fonları etkileyen yerlerde de belirli bir strateji dahilinde değil daha çok komisyonlar marifetiyle gerçekleşir. STD ajanslarıyla yapılan bir ankette ajanslar bunu sağlayamamalarının birkaç nedeninden bahsetmişlerdir: Bu iş için ayırabilecekleri zaman ve personelin olmayışı; net açıklamalar ve geçerli önerileri sağlamanın güçlüğü; zaten belirlenmiş olan bir araştırma ajandası ile çelişki olabileme ihtimali ve bu şekilde uzun dönem strateji oluşturmadaki lojistik karmaşıklık.⁽¹⁸⁾

Bu konuda belirlenmiş stratejinin en net olduğu ülkelerden birisi Birleşik Krallık'tır. Birleşik Krallık'taki STD sistemi bilinen en kapsamlı ve sistematik yapı olarak değerlendirilebilir. NICE Kurumu

(National Institute of Health and Clinical Excellence) Ulusal Sağlık Hizmetleri için halk sağlığı, klinik uygulamalar ve sağlık teknolojilerinin kullanımı konusunda rehberlik hizmeti sağlar. NICE raporlarında tespit edilen kanıt boşlukları NICE Araştırma ve Geliştirme Programına yönlendirilir ve burada bir tavsiye komisyonu tarafından önem, uygunluk ve uygulanabilirliklerine göre önceliklendirilir. NICE araştırmayı direkt destekleyemez ancak internet sitesinden araştırma önerilerini ve önceliklendirmesini yayınlar; yüksek öncelikli konuların aktif olarak kamu ve özel araştırma kuruluşlarına duyurusu yapılır.^(10, 19) Öte yandan NICE kurumuna rehberlik için STD raporlarını hazırlatan NETSCC Kurumu da hem Birleşik Krallık'taki en yüksek fonlara sahiptir, hem de kendi içinde önceliklendirme komitesi marifetiyle STDlerden gelen araştırma boşluklarını dolduracak araştırma sorularını önceliklendirir.

Türkiye'de STD gelişiminin yeni araştırma sorularının belirlenmesi üzerine etkileri

2012 yılı itibarıyla ülkemizde kurumsal anlamda yol kat edecek olan STD'de yeni yöntemler geliştirilirken dikkat edilmesi gereken hususlar ve STD için aşılması gereken birçok güçlükler olacaktır. Halen bu alanda sınırlı insan gücümüzün olduğu düşünülürse mevcut insan gücümüzün etkin bir biçimde kullanılması büyük önem arz etmektedir. Gerek farklı kamu kurumlarında çalışan konu ile ilgili kişiler gerekse akademi de bulunan insan gücü koordineli bir şekilde çalışmalı ve yeni yapılanma bu koordinasyonu sağlamada etkin bir rol oynamalıdır. STD'nin ülkemizde etkin olabilmesi için karar kültürümüzde de değişiklik gerekmektedir. STD kanıt dayalı politik karar kültürünü teşvik etmektedir. Ancak STD'nin de zaman aldığı unutulmamalıdır. Bu nedenle yeni yapılanma içinde hızlı politik karar dinamiklerine uygun olarak, en kısa sürede, metodolojik sağlamlıktan ödün vermeden rapor üretmenin ülkemiz için uygun yöntemi geliştirilmelidir. Ülkemizde ayrıca araştırma alanına ayrılan sınırlı kaynakların daha etkin kullanılabilmesi ve politik kararlara destek olabilecek yeni araştırmaların teşviki için STD sürecinin etkin yönetilmesi önemlidir. STD metodolojisi geliştirilirken hangi alanda STD yapılacağı hususunda önceliklendirme yapılması önemlidir. Hazırlanan STD raporu ile birlikte fark edilen kanıt boşlukları ve araştırma boşluklarının araştırılabilir sorular haline getirilmesi ve bunların fonlar konusunda öncelik kazanabilmesi için gerekli girişimlerin yapılması, tüm bu süreçte de iyi ve etkin iletişimin sağlanması gerekmektedir. Bu süreçte paydaşların katılımının sağlanması STD'nin etki gücünü de artıracaktır.

Kaynaklar

- 1) NA Scott, C Moga, C Harstall, J Magnan. Using Health Technology Assessment to Identify Research Gaps: An Unexploited Resource for Increasing the Value of Clinical Research. *Healthcare Policy*. 2008; 3(3): e109–e127.
- 2) Office of Technology Assessment. 1976. Development of Medical Technology: Opportunities for Assessment http://govinfo.library.unt.edu/ota/Ota_5/DATA/1976/7617.pdf (erişim Mart 2012)
- 3) Banta, HD, Oortwijn WJ and the European Commission, Directorate General for Employment, Industrial Relations and Social Affairs, Directorate V/F. 1999. *Health Technology Assessment in Europe: The Challenge of Coordination*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- 4) Muir Gray, JA. 1997. *Evidence based health care*. New York: Churchill Livingstone.
- 5) J. Savulescu, I. Chalmers and J. Blunt. 1996. Are research ethics committees behaving unethically? Some suggestions for improving performance and accountability. *British Medical Journal* 313 (7069): 1390-1393.
- 6) M. Hotopf. 2002. The pragmatic randomised controlled trial. *Advances in psychiatric treatment* 8: 326-33.
- 7) Tunis SR, Stryer DB, CM Clancy. 2003. *Practical clinical trials: Increasing the value of clinical research for decision making in clinical and health policy*. *Journal of the American Medical Association* 290 (12): 1624-32.
- 8) Zwarenstein M, Oxman A. 2006. Why are so few randomized trials useful and what can we do about it? *Journal of Clinical Epidemiology* 59 (11): 1125-26.
- 9) Lenfant, C. 1994. Research needs and opportunities. Maintaining the momentum. *Circulation* 90 (5): 2192-93.
- 10) Claxton K, Sculpher M. 2006. Using value of information analysis to prioritise health research: some lessons from recent UK experience. *Pharmacoeconomics* 24: 1055-68.
- 11) De Zoysa I, Habicht GP, Martines J. 1998. Research steps in the development and evaluation of public health interventions. *Bulletin of the World Health Organisation* 76 (2): 127-33
- 12) Roland M, Torgerson DJ. 1998. What are pragmatic trials? *British Medical Journal* 316 (7127): 285
- 13) The Cochrane Collaboration. 2005. *Glossary of terms in the Cochrane Collaboration*. Version 4.2.5. Chichester, UK: John Wiley and sons. www.cochrane.org/resources/handbook/glossary.pdf (erişim: Şubat 2012)
- 14) Glasgow RE, Davidson KW, Dobkin PL, Ockene J, Spring B. 2006. *Practical behavioral trials to advance evidence-based behavioral medicine*. *Annals of behavioral medicine* 31 (1): 5-13.
- 15) De Vet HC, Kroese ME, Scholten RJ, Bouter LM. 2001. A method for research programming in the field of Evidence-based medicine. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 17 (3): 433-41
- 16) Black N. 2001. Evidence based policy: Proceed with care. *British Medical Journal* 323 (7307): 275-79.
- 17) Lomas J, Fulop N, Gagnon D, Allen P. 2003. On being a good listener: setting priorities for applied health services research. *Milbank quarterly* 81(3): 363-88.
- 18) Scott A, Moga C, Harstall C. 2006. Using HTA to identify research gaps: A pilot study. *HTA Initiative no 24*. www.ihe.ca/hta/publications.html (Erişim tarihi: Şubat 2012)
- 19) NICE. 2006. *National Institute for Clinical Excellence Research and Development Strategy*. www.nice.org.uk (Erişim tarihi: Şubat 2012)

Yeni tedaviler ve sağlık teknolojileri değerlendirmesi

Dr. Hanefi Gök



Gümüşhane merkeze bağlı Gökdere Köyü'nde doğdu (1969). İlkokulu köy ilkokulunda, ortaöğrenimini İstanbul Ümraniye'de tamamladıktan sonra Erzurum Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. Kayseri, Gümüşhane, Manisa, Balıkesir ve Ardahan'da hekimlik yaptı. İstanbul Marmara Üniversitesi Nefroloji Kliniğinde 6 ay diyaliz eğitimi aldı. 2004 yılından beri Ankara'da çeşitli bürokrasi görevlerinde bulundu. Dr. Gök, evlidir ve üç çocuk babasıdır.

Günümüzde teknolojilerin hızla gelişmesi, birçok sektörde büyük değişimlerin yaşanmasına neden olmaktadır. Sağlık sektörü de bu hızlı gelişmelerin ve değişimlerin en çok yaşandığı sektörlerden biridir. Teknolojik gelişmelerin insanlara sağladığı birçok faydanın yanı sıra, bu teknolojilerin bazen maliyetleri çok büyük olabilmektedir. Özellikle de vatandaşlarına birçok sağlık hizmeti sunan; ilaç, tıbbi malzeme, tanı, tedavi ve çeşitli işlemlerin masraflarını geri ödeme sistemi yoluyla karşılayan ülkeler için bu teknolojiler bir takım sıkıntılara yol açabilmektedirler.

Hükümetler, yenilik, tıbbi ilerleme ve üretim artışı arasındaki dengeyi sağlık hizmet sistemlerinin daha etkin yönetimiyle yakalamaya çalışmak durumundadır. Bir taraftan sağlık sistemindeki teknolojik gelişmelerin finansmanının sağlanması sırasında bütçe kısıtıyla karşı karşıya kalırlarken, diğer taraftan vatandaşları için de sağlık hizmetlerini en iyi şekilde sunmanın yollarını aramaktadırlar. İşte bu noktada Sağlık Teknolojilerinin Değerlendirilmesi (Health Technology Assessment-STD), ülkelerin teknolojik gelişmelerden faydalanmasıyla bütçe dengesinin sağlanması arasında dengenin kurulmasında önemli bir rol üstlenmektedir.

Avrupa Sağlık Teknolojilerinin Değerlendirilmesi Ağı (EUnetHTA), STD'yi, "bir sağlık teknolojisinin kullanımında tıbbi, sosyal, ekonomik ve etik konularla ilgili bilgileri sistematik, şeffaf, tarafsız, etkili bir şekilde özetleyen multidisipliner bir işlemdir" şeklinde tarif etmektedir.

STD'nin amacı hasta odaklı, güvenli etkili sağlık uygulamalarının formülasyonuna bilgi sağlamak ve en iyi sonuçlara ulaşmaktır. STD sağlık teknolojilerinin toplum üzerindeki etkilerini değerlendiren, teknolojilerin kabulü, geliştirilmesi ya da reddini rasyonel temelde olası kılan bir değerlendirme yaklaşımı olarak da tanımlanabilmektedir. STD'nin temel amacı sağlık hizmetlerinde teknolojiyle ilgili politika yapım sürecine bilgi sağlamaktır. STD sağlık politikaları ve uygulamalarıyla ilgili çalışmalarda ve organizasyonlardaki karar yapıcılarının sorularına yanıtlar bulmaya katkı sağlar. Kanada, Avustralya, İngiltere, Almanya, Fransa, Hollanda, Belçika ve İsveç başta olmak üzere birçok gelişmiş ülke özellikle geri ödeme kararlarının alınması ve geri ödeme listelerinin belirlenmesi çalışmalarında STD'yi uygulamaktadır.

Ülkemizde sağlık hizmetlerinin finansmanının prim toplanması yoluyla sağlanmasına rağmen sağlık sigorta paketleri vergi ile finansman sağlayan ülkelerin kullandıkları ulusal paketlerden daha da geniş olarak tanımlanmıştır. İlaç, tıbbi malzeme, tanı ve tedavi yöntemlerinin birçoğu Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından karşılanmaktadır. SGK, bu alanların her birinde geri ödeme kararları alırken farklı metodlar izlemektedir. Tıbbi malzeme, tanı ve tedavilerin geri ödeme kararlarında Kurum içerisinde oluşturulan komisyonlar bu kararlara yön verirken, alınan kararlarda komisyona katılan Kurum çalışanlarının bilgi birikimleri, tecrübeleri ve yaptıkları araştırmalar ön plana çıkmakla birlikte kesin olarak belirlenmiş bir metodoloji izlenmemektedir. İlaç geri ödeme kararlarında ise Ekonomik ve Tıbbi Değerlendirme Komisyonu ile

Geri Ödeme Komisyonları karar verici mekanizmalardır. Ekonomik ve Tıbbi Değerlendirme Komisyonu, bir nevi alt komisyon işlevi görmektedir ve yapılan başvuruları değerlendirerek aldığı kararları Geri Ödeme Komisyonuna sunmaktadır. Geri Ödeme Komisyonu ise bedeli ödenecek ilaçlar ve ödeme koşullarına ilişkin nihai kararları vermektedir. 2008 yılından bu yana firmaların, ilaçlarının bedeli ödenecek ilaçlar listesine dahil edilmesi için yaptıkları başvurularda, ilaçlarına ait bütçe etki analizi ile maliyet-minimizasyon veya maliyet-etkililik analizini de komisyona sunma zorunluluğu getirilmiştir. Bununla birlikte, bir yandan bu analizlerin metodolojisinin ayrıntılarıyla tanımlanmış olmaması, bir yandan ise analiz sonuçlarının değerlendirilmede karar kriteri olarak nasıl dikkate alınacağını açık olarak belirlenmemesi ekonomik değerlendirme yöntemlerinin karar almadaki rolünü sınırlamaktadır. Diğer taraftan ise firmaların başvuru dosyalarında sundukları bu farmako-ekonomik analizlerin değerlendirilerek geri ödeme kararı verilmesi, ülkemizde STD'nin ilaçlarda uygulandığı şeklinde yanlış yorumlanmasına da sebep olmaktadır.

Sağlık teknolojilerinin değerlendirilmesinde, ürünlerin ekonomik değerlendirilmesinin yanı sıra teknolojiler, teknolojinin veya teknoloji grubunun kullanımının etik, hukuki, sosyal sonuçları da dikkate alınarak teknolojiler çok daha geniş bir perspektiften değerlendirilir. STD yeni teknoloji ya da işlemlerin ödemelerinin karşılanıp karşılanmayacağına karar vermenin yanı sıra, piyasada hâlihazırda bulunan teknolojilerin karşılaştırılması ve aynı zamanda maliyet verilerinin yeni ve



geliştirilmiş sonuçları bakımından da kullanılabilir.

STD kuruluşları yeni teknoloji ile ilgili klinik verilerin yanı sıra maliyet verilerini de incelerler. Uygulanan ekonomik değerlendirme yöntemleri ile birlikte bu teknolojinin kullanıcılara sağladığı faydanın ne kadar maliyete yol açtığı ve bu maliyetin toplam bütçeye getirdiği yük incelenir. Ekonomik değerlendirme bir dizi alternatif arasında akılcı seçim yapmaya ve kaynakları etkin kullanmaya yardımcı olan araçlardan biridir. Ekonomik değerlendirme yeni bir teknolojinin

maliyet ve faydalarının kullanılmakta olan teknolojilerle karşılaştırılmasına dayanır. Maliyetlerin hesaplanabilmesi için hangi maliyetlerin hesaba alınacağı konusu önem taşımaktadır. Seçilecek maliyet türleri ise uygulanacak STD'nin hangi perspektife göre seçim yapacağı ile belirlenmektedir. Ekonomistler genel olarak mümkün olan en geniş sosyal perspektifi tercih ederek sınırlı kaynakların kullanımı ve toplumsal refah düzeyi ile ilgili genel sorunlara eğilirler. Ancak belli durumlarda politika yapıcılar daha dar kapsamlı sorunların yanıtlarını almak isteyebilirler. Örneğin geri ödeme kurumları, ödeme perspektifini de esas

alabilmektedir. Sağlık teknolojilerinin ekonomik değerlendirmesinde genel olarak maliyet-etkililik analizleri olarak tanımlanan maliyet-minimizasyon (cost-minimization), maliyet-fayda (cost-utility) ve maliyet-etkililik (cost-effectiveness) olmak üzere üç çeşit yöntem kullanılmaktadır. Hangi yöntemin kullanılacağı karşılaştırılan teknolojilerin klinik sonuçlarına göre değişebileceği gibi ülkeler arasındaki tercih farklılıkları da yöntem seçimini etkileyebilmektedir.

Maliyet-minimizasyon analizi klinik sonuçları açısından benzer olduğu

Sağlık teknolojilerinin değerlendirilmesinde, ürünlerin ekonomik değerlendirmesinin yanı sıra teknolojiler, teknolojinin veya teknoloji grubunun kullanımının etik, hukuki, sosyal sonuçları da dikkate alınarak teknolojiler çok daha geniş bir perspektiften değerlendirilirler. STD yeni teknoloji ya da işlemlerin ödemelerinin karşılanıp karşılanmayacağına karar vermenin yanı sıra, piyasada hâlihazırda bulunan teknolojilerin karşılaştırılması ve aynı zamanda maliyet verilerinin yeni ve geliştirilmiş sonuçları bakımından da kullanılabilirler.

kanıtlanan teknolojiler için kullanılmakta olup analiz bu teknolojilerin maliyetlerinin karşılaştırılmasına dayanmaktadır. Maliyet-etkililik analizi ise klinik sonuçları açısından fark gösteren teknolojilerin karşılaştırılmasında seçilen yöntemdir. Maliyet-etkililik analizlerinde karşılaştırılan teknolojilerin kullanımları süresince ve daha sonra ortaya çıkacak klinik ve ekonomik sonuçları analitik modeller yardımıyla bir araya getirilerek analiz edilir. Teknolojilerin klinik sonuçları çeşitli ölçütler üzerinden ölçülebilir. Bu amaçla yapay uç noktalar, uç noktalar, sağ kalım oranı, yaşam yılı kullanılabilir. Kullanılan ölçüt, ekonomik değerlendirme sonucunu doğrudan etkilediğinden klinik etkilerin uygun ölçüt üzerinden analize girmesi son derece önemlidir. Diğer taraftan seçilen ölçüt farklı sağlık programlarının da karşılaştırılmasını olanaklı kılmalıdır. Ekonomik değerlendirmelerde yaşam yılı üzerinden klinik sonuçların ölçümü genel kabul görmüş ve tercih edilen ölçüm birimidir. Ancak, yaşam yılı üzerinden sağlık teknolojilerinin klinik sonuçlarının karşılaştırılması teknolojinin bireye sağladığı yaşam yıllarının aynı kalitede olduğu varsayımına dayanır.

Maliyet-fayda analizinde klinik sonuçlar kaliteye uyarlanmış yaşam yılı (Quality adjusted life years-QALYs) üzerinden ölçülür. Her yaşam yılının, o yıla ait yaşam kalitesi değeri ile çarpılması sonucu elde edilen QALY değerleri sağlık teknolojilerinin hem yaşam yılı hem de yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini tek bir indekste birleştirerek bir arada değerlendirilmesini sağlar. QALY hesaplamaları, genel popülasyonu temsil eden örneğin veya hasta gruplarının tercihe dayalı sağlıklı ilişkili yaşam kalitesi ölçümlerinden elde edilen değerlere dayanır. Bireylerin farklı sağlık durumlarına verdikleri değer ölçümünde standart oyun, zaman değiş tokuşu gibi çeşitli yöntemler kullanılır. Bu yöntemler doğrudan kullanılabilirliği gibi çok özellikli sistemler çerçevesinde dolaylı olarak da kullanılabilirler. Ülkemizde ilaç geri ödemelerinde firmaların maliyet-fayda analizi sunması zorunlu olmayıp istekleri halinde diğer analizlere ek olarak sunulabilmektedirler.

Ekonomik değerlendirme yöntemleri, kimi zaman tek bir klinik çalışmadan gelen verilere dayanabileceği gibi sıklıkla birden çok çalışmanın ve farklı kaynaklardan gelen verilerin bir araya getirilmesini gerektirir. Kimi durumlarda ise teknolojilerin elde edilen verilerin sunmuş olduğundan daha ileriki dönemlerdeki sonuçlarının da analizlerde dikkate alınması gerekir. Bu durumlarda yaygın olarak modellemelere başvurulur. Modelleme genel olarak gerçek hayatın basit bir şekilde ifade edilmesidir. Sağlık teknolojilerinin ekonomik değerlendirmesinde sıklıkla kullanılan modelleme tekniği karar analiz modelleridir. Tanım olarak karar analizi, belirsizlik altında karar verirken her bir olayın meydana gelme olasılığını ve bu olayların sonuçlarını açık, sayısal ve sistematik bir şekilde ele alan yaklaşımdır. Karar analizi amacıyla kullanılan modeller basit karar ağaçları olabileceği gibi durum-geçiş modelleri (Markov modeli), simülasyon modelleri gibi daha karmaşık modeller de olabilirler. Sağlık dışında hemen her alanda karar alma amacıyla kullanılan modelleme, varsayımlar içermesi, şeffaf olmaması, modelin yapısından veya kullanılan verilerden kaynaklı olası sapmalar içermesi nedeniyle eleştirilse de sağlık teknolojilerinin değerlendirilmesinde modellemenin kullanılması kaçınılmazdır. Mevcut veriler kullanılarak iyi bir şekilde kurgulanan bir modellemeye dayalı ekonomik değerlendirme sonucuna dayanan karar kılma dayalı olmaksızın alınan herhangi bir karara göre her zaman tercih edilmelidir. Diğer taraftan sağlık teknolojileri ile ilgili ödeme kararları, yukarıda açıklandığı üzere son derece karmaşık, analitik çözümlerle içeren ekonomik değerlendirmeleri de içeren STD süreçlerine dayanmalıdır.

Sağlık Bakanlıkları birçok ülkede sağlık süreçlerini yönetse de bağımsız STD kuruluşları da çoğunlukla değerlendirilmelerin yönetiminde çeşitli şekillerde bulunurlar ve alınacak kararlar için girdi sağlarlar. Ancak Sağlık Bakanlığı bu ülkelerde bile ancak bir noktaya kadar idare sağlayabilir ve çoğu durumda Sosyal Güvenlik Bakanlıkları veya Kurumları bu süreçlerde yer alır. Değerlendirme uygulamaları her ülkede farklı olabilmektedir. Genelde değerlendirmenin doğası değerlendirilmenin hangi kuruluşun yürüteceğini belirler. Değerlendirmenin konusunu geri ödeme kararlarının alması oluştuyorsa STD süreçlerinin yönetimi daha çok Sosyal Güvenlik Bakanlıkları veya Kurumlarının yetkisinde olmaktadır. Bu bağlamda, ülkemizde de geri ödeme kurumu olan SGK'nın geri ödemeye esas teşkil edecek STD süreçlerinin yönetmesi gerekmektedir. SGK bünyesinde toplanan Ekonomik ve Tıbbi Değerlendirme Komisyonu ve Ödeme Komisyonu'nun çalışma alanı ve kapsamı genişletilerek tıbbi cihaz, tanı ve tedavi yöntemlerinin de dâhil edilmesi komisyonun yaptığı değerlendirmelerin yeniden düzenlenerek daha aktif bir STD uygulanması, ülkemizde de STD'nin uygulanmaya tam olarak başlayabilmesi için önemli bir fırsat oluşturmaktadır. Bu komisyonların bilgi birikimi ve tecrübelerinden faydalanılmasının yanı sıra görevinde uzman personele verilecek eğitimlerle bu komisyonlarda dâhil edilmesinin sağlanması, komisyonların başarılı bir şekilde STD sürecini yönetebilmesine imkân tanıyacaktır. Komisyonların STD konusunda yeterli deneyime sahip olmalarından sonraki süreçte ise birçok gelişmiş ülkede olduğu gibi bağımsız bir STD kuruluşunun kurulması, STD'nin ülkemizde daha başarılı bir şekilde çalışmasına olanak tanıyacaktır.

Sağlık hizmeti karar vericileri, STD süreçlerini kendileri yönetebilir veya dışarıdan hizmet satın alabilirler. Değerlendirmeyi desteklemek ya da yürütmeyi önemini belirlemek, problemin doğasına, mali kaynakların uygunluğuna, çalışanların uzmanlığına, zaman kısıtlamalarına ve diğer faktörlere bağlıdır. Herhangi bir değerlendirme probleminde, bir kuruluş değerlendirmeyi yürütebilmek için kaynaklarını ne ölçüde tahsis edebileceğine veya diğer kuruluşlardan ne kadar kaynak alacağına karar vermelidir. Bazı sağlık hizmeti kuruluşları, bulguları kurtarma ya da sentezleme, kurum içi diğer adımları gerçekleştirme gibi STD'nin seçilmiş sadece belirli konularını da hizmete sunabilirler. Bununla birlikte STD uygulayan birçok ülkede bütçe kısıtı nedeniyle tüm teknolojilerin değerlendirilebilmesi mümkün olmamaktadır. Bu nedenle ilgili teknolojilerin bütçeye getirdiği yükü veya hastalık yükü çalışmasına göre bir öncelik sıralaması belirleyerek, sadece belirlenen teknolojilerin değerlendirilmesi

Tüm ülkelerde STD için ayrılacak bütçeler, ülkenin imkânıyla sınırlıdır. Bütün teknolojilerin değerlendirilebilmesinin hem çok fazla zaman kaybına yol açacağı hem de çok maliyetli olacağı muhakkaktır. Yeni sağlık teknolojilerin yanı sıra bütçe elverdiği ölçüde, piyasada bulunan ve ödenen tüm ilgili teknolojilerin de öncelik sırası belirlenerek değerlendirme sürecinden geçirilmesi ve geri ödeme listelerinin yeniden belirlenmesi gerekmektedir.

yapılabilmektedir.

Ülkemizde STD'nin doğru bir şekilde uygulanabilmesi için hem hesaplama-larda kullanılacak maliyet verilerinin, hem de hastalık ile ilgili verilerin ülkemize ait olması gerekmektedir. Değerlendirilecek teknolojinin dinamiklerini ve sağlık hizmeti sisteminin durumunu yansıtacak güncel ve güvenilir bilgiyi sağlamanın bir diğer önemli noktası ilgili ülkenin hastalık haritasının çıkarılması ve sağlık sonuç-larının doğru tespit edilebilmesidir. Bir ülkede her bir hastalığa ait mortalite ve morbidite verileri mevcut değilse sağlıklı bir değerlendirmenin yapılması zorlaşa-caktır. Bu bakımdan ülkede mortalite ve morbidite çalışmalarının yapılması önem arz etmektedir. Diğer yandan kalitatif araştırmada bazı uzmanların belirttikleri gibi hastalık yükü çalışmaları bu konuda birçok eksikliği giderecektir. Ülkede tanı-tedavi rehberlerinin veya klinik rehberlerin uygulanması, hangi hastalıklardan sonra ne gibi tedavilerin uygulanması gerektiğinin belirlenmesi, bunların takibi ve ülkede uygulama birliğinin sağlanması açısından önemlidir. Bu rehberler yapılacak hastalık maliyeti çalışmalarını da kolaylaştıracaktır.

Kaynakların etkili bir şekilde kullanı-mının sağlanarak sağlık sistemlerinin etkililiğinin artırılmasında STD süreçleri önemli bir rol üstlenmektedir. Toplumun değişen demografik yapısıyla birlikte

sağlık gereksinimlerinin hızla değiştiği, her gün daha fazla yeni ve daha pahalı teknolojilerin hizmete sunulduğu günümüzde kanıta dayalı değerlendirme süreçlerinin yanı sıra ilaç başta olmak üzere tüm sağlık teknolojileri ile ilgili araştırma ve geliştirme (AR-GE) faaliyetlerinin ülkemizde teşvik edilmesi ve yaygınlaştırılması da sağlık finansmanı üzerinde giderek artan baskıyı hafiflet-medede önemli bir rol oynayacaktır. Avrupa ülkeleri ile kıyaslandığında ülkemizde yürütülen klinik çalışma sayısı son de-rece düşüktür. 2010 yılında yayımlanan "Klinik Çalışmalar Yönetmeliği"nin bu sayının artmasına ve AR-GE yatırımları-nın ülkemize çekilmesine önemli katkısı olacağı düşünülmektedir.

Son yıllarda, sınırlı kaynakların etkili bir şekilde tahsisini sağlamaya yönelik olarak birçok gelişmiş ülkede özellikle bütçe yükü yüksek olabilecek pahalı teknolojilerin geri ödemelerinde risk/ maliyet paylaşımı uygulamaları ile koşullu fiyatlandırma ve geri ödeme uygulamaları da gittikçe yaygınlaş-maktadır. Koşullu fiyatlandırma ve geri ödeme uygulaması ile bir ülkeye yeni giren bir teknolojinin maliyet-etkililiğinin analiz edilmesi için yeterli kanıt mevcut değilse, gerekli kanıtlar elde edilene kadar bir süre bu teknolojinin piyasada denenmesi sağlanmaktadır. Yeni tekno-lojinin veri fiyat üzerinden geri ödeme listesine alınabilmesi, teknolojinin bu süre sonunda sağladığı ilave klinik değer-in bu teknoloji için ödenen ilave maliyete değer olduğunun kanıtlanmasına bağlıdır. Risk paylaşımında ise geri ödeme teknolojinin klinik sonuçları ile ilişkilendirilerek risk ödeyici kurum ile firma arasında paylaşılır. Teknolojinin iddia edilen klinik sonuçları sağladığı tedavilerin bedeli kurum tarafından öde-nirken başarisiz tedavilerin bedeli firma tarafından üstlenilir. Maliyet paylaşımında ise teknolojinin geri ödeme listesine alınması öncesinde firma miktar taah-hüdünde bulunur. Taahhüt, teknolojinin maliyet-etkili olduğu endikasyon/hasta grubunda kullanılmasını sağlamaya yönelik olup aşılın miktar firma tarafın-dan karşılanmaktadır. Maliyet paylaşım anlaşmaları, ödeyici kurumlar açısından finansal öngörülebilirliği sağlamakta ve teknolojinin maliyet-etkili olmadığı alanlarda kullanımını engellemektedir. Yönetimi nedeniyle maliyet unsuru olan bu uygulamalar uygun teknolojiler için belirlendiğinde ödeyici kurumların bütçe yükünü azaltma, finansal öngörülebilirliği sağlama, yeni teknolojilere erken erişimi ve maliyet-etkili fiyatlandırmayı sağlama açısından önemli araçlar olarak gün-ümüzde giderek artan şekilde uygulama alanı bulmaktadır. Ülkemizde de benzer uygulamaların STD ile birlikte uygu-lanmaya başlanması halinde SGK'nın bütçesine önemli bir katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Sonuç

Ülkelerin yapacağı STD değerlen-dirilmesinin kapsamı ilgili ülkenin bütçesinin büyüklüğüyle orantılı olduğu görülmektedir. Tüm ülkelerde STD için ayrılacak bütçeler, ülkenin imkânıyla sınırlıdır. Bütün teknolojilerin değerlendirilebilmesinin hem çok fazla zaman kaybına yol açacağı hem de çok maliyetli olacağı muhakkaktır. Hem zaman hem de bütçe açısından optimum bir değerlendirme kapsamı belirlemek gerekecektir. Yeni sağlık teknolojilerin yanı sıra bütçe elverdiği ölçüde, piyasada bulunan ve ödenen tüm ilgili teknolojilerin de öncelik sırası belirlenerek değerlendirme sürecinden geçirilmesi ve geri ödeme listelerinin yeniden belirlenmesi gerekmektedir.

Kaynakça

- Baxter, C.C.Claus, SIEBERT, Markus, *Health Technology Assessment for Medical Devices in Europe- What Has to be Considered*, EUCOMED, USA, 2001
- Erçin, Ömer, *Sağlık Teknolojilerinin Değerlendirilmesinin Geri Ödeme Sistemi Üzerindeki Rolü: Seçilmiş Ülke Örnekleri ve Türkiye için Bir Model Önerisi*, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, SGK, Ankara, Şubat 2012
- Hailey, David et al, *HTA Agencies and Decision Makers*, INAHTA, Kanada, , Mayıs 2010
- Harvey, Peter, *EUnetHTA Work Package &Hand-book on Health technology Assessment Capacity Building*, CAHTA, Barcelona, , 2008
- Hutton, John Et al, "Framework for Describing and Classifying Decision Making System Using Techno-logy Assessment to Determine the Reimbursement of Health Technologies (Fourth Hurdle Systems)", *International Journal Of Technology Assessment in Health Care*, 2006, Cilt 22, Sayı 1,sa. 10-18
- Goodman, Clifford s. , *HTA 101 Introduction to Health Technology Assessment*, Virginia, 2004
- Kanbur, Bilge, "Tıbbi Yayınlarda Maliyet-Etkililik Analizleri", *Bilimsel Yayınlar Kitabı*; ed.Hamdi Akan, Ankara-2010, sa:133-154.
- Kobelt, Gisela, *Sağlık Ekonomisi: Ekonomik De-ğerlendirmeye Giriş*, ikinci baskının çevirisi, *Office of Health Economics*, Fransa, IRISAL, Ocak 2010
- Risk-Sharing Practices and Conditional Pricing of Pharmaceuticals*, http://ec.europa.eu/pharmforum/docs/pricing_risk_en.pdf, Erişim: 30/03/2012
- Sorenson, Corinna Et al, *Ensuring Value For Mo-ney in Health Care:The Role of Health Technology Assessment in the European Union*, WHO, UK, 2008
- WHO, *Workbook 8 Economic Evaluations*, 2000

“S” harfi “G”ye dönüşürken STD’nin evrimi

Dr. Mahmut Tokaç



1963 Ordu, Ünye doğumludur. 1979’da Ünye Lisesi’nden, 1985’te İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi’nden mezun oldu. 2000 yılında İÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Deontoloji ve Tıp Tarihi Bölümü’nde doktorasını tamamladı. 2002 – 2003 tarihleri arasında İstanbul 112 Ambulans Komuta Merkezi Başhekimliği, 2003 – 2009 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğünde Genel Müdür Yardımcılığı ve Genel Müdürlük yaptı. Halen İstanbul Başakşehir Devlet Hastanesi Başhekimisi olan Tokaç, aynı zamanda İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde öğretim görevlisidir.

Bir varmış, bir yokmuş. Evvel zaman içinde bir ülke ve bu ülkenin sigorta konusunda üç farklı kurumu varmış. Bunlardan adının kısaltması-
sındaki üç harfin ortasında “S” olan bir kurum, bu ülkenin nüfusunun yarısını kapsar ama sağlık konusunda ülkenin imkânlarının onda biri ile hizmet (!) sunar, diğer dokuzundan hizmet alınmasına ise müsaade etmezmiş. Bu kurumun sigortalıları sınırlı sayıdaki kurum hastanelerinde yine sınırlı sayıdaki kurum doktoruna muayene olmak için sabahın dördünde sıraya girmek mecburiyetindeymiş. Kurum doktorunun karşısına bir anlık çıkabilenler kendini şanslı sayar ama ilaç almak için kurumun hastanesinin eczanesi önünde tekrar saatlerce kuyruk beklemek zorunda kalırlarmış. İlaç alma sırası gelen şanslılar, şanslı ise ilacının en fazla yarısını bu kurum hastanesinin eczanesinde bulabilirler, diğerleri için kurumun bir başka hastanesinin eczanesi önünde bir başka uzun ilaç kuyruğuna girilmesi gerekirmiş. Kurum hastanesinin eczanesinde nadiren eczacı ama çoğu zaman müstahdemlikten terfi ile gelmiş olan alaylı eczacı kalfaları tarafından ilacının yerine “endikasyon muadili” denilerek tamamen başka ilaçlar verilebilirmiş. Mesela bu alaylı kalfalar;
- Hekimin reçetesinde yazan bir H2 reseptör blokörü olan Famotidin etkin maddeli ilaç yerine sadece antasid etkisi olan kurumun kendi üretimi ilacını verebilir;
- Anti enflamatuvar ilacın gerekli olduğu bir vakada Naproksen etkin maddeli bir analjezik ve anti enflamatuvar ilacın

yerine sadece analjezik etkisi olan Parasetamol etkin maddeli ve yine kendi üretimleri olan bir ilacı verebilir;
- Renal kolik tedavisi için yazılan spazmolitik etkili düz kas gevşetici ilacın yerine çizgili kas gevşetici bir başka ilacı verilebilirlermiş.

Kurumun kendi ilaç fabrikasında ürettiği ilaçların toplam ilaç sarfiyatının yüzde biri olduğunu dikkate almaksızın piyasayı dengelediklerini düşünürler ama fabrikanın GMP denetiminde ilaç üretimine uygun olmadığı raporunu görmezden gelirlermiş. Fabrika yetersizlik dolayısıyla kapatılınca da çokuluslu ilaç firmalarına peşkeş çekildiği yaygarasını yapmaktan da geri kalmazlarmış. Kurumun ilaçları ihale yoluyla ucuza aldığını düşünürler ama bu ilaçların nasıl bu kadar ucuza imal/mal edilebildiğini sorgulamazlarmış. Sadece bu kuruma satmak üzere ilaç imal eden birçok firmanın mantar gibi bitmesini de görmez(den gelir)lermiş. Çünkü bu kurumun yetkilileri, sigortalılarının sağlık hizmetine ve ilaca kolay erişmesinden hiç mi hiç hazzetmezlermiş. Hatta birileri çıkıp bu kurumun sigortalıları da diğer hastanelerden hizmet almalı, ilaçlarını da serbest eczanelerden alabilmeli dediğinde, kurumun bir Genel Müdürü sigortalılarını büyük bir marifet olduğunu düşünerek, “Erişebilirliğin getireceği yükü kurum karşılayamaz” şeklinde bir vecize (!) irat buyurabilirmiş.

Bu kurumun kişi başı sağlık maliyetinin diğer iki kurumunkinden çok düşük olduğunu göğüsleri kabarak söylerler ama kurumun sigortalılarının üçte ikisinin

kurumdan zaten hiç hizmet almadığını, bunlardan büyük bir kısmının diğer iki kurum sigortalıları üzerinden hizmetlerini aldıklarını, diğer kurumların kişi başına maliyetinin yüksek olmasının sebebinin yine kendi eriştirmedikleri sigortalıları olduğunu idrak etmezlermiş.

Gel zaman git zaman zirvede rüzgârlar başka yönden esmeye başlamış. Kurum çalışanları önce rüzgâra direnmeye çalışmışlarsa da rüzgâr daha sert esmeye başlayınca fazla dayanamayıp direnmekten vazgeçmiş (gibi görünmüşler). Sonunda bir gecede kurumun hastaneleri ülkenin Sağlık Bakanlığına devredilivermiş ve sigortalıları serbest eczanelerden ilaçlarını almaya başlamışlar. Kurum yetkililerinin dediği gibi ilaç harcamalarında bir artış olurken, diğer iki kurumun harcamalarında ise ciddi oranda düşüşler görülmüş. Böylece birilerinin kurumun asalaklık durumu sona ereceği için kamunun toplam ilaç harcamalarında bir artış olmayacağı yönündeki kehaneti gerçekleşmiş.

Bu arada her üç kurumun tek çatı altında toplanması yönünde irade belirmiş, ne yazık ki yapının oluşması görevi bu kuruma verilmiş. Kurum diğer iki kurumu içinde eriterek kendi genetik kodlarını çatı kurumun genlerine geçirmiş. Sadece kısaltılmış ismindeki ortasındaki S harfinin G olarak değişmesiyle oluşan yeni kurum, diğer iki kurumun geçmişte sorunsuz işleyen uygulama talimatındaki B’yi de S’ye çevrilmiş ve fakat bu değişiklik sorunları da beraberinde getirmiş. Sorunlar çözümsüzleştikçe revizyonlar art arda gelmiş. Her revizyonla yapılan



Karikatür: Dr. Orhan Doğan

düzelmeğe karşı derhal bir başka bozma ile mukabele edilir olmuş.

Ekonomik ve Tıbbi Değerlendirme Komisyonu, Geri Ödeme Komisyonu gibi komisyonlar oluşturulmuş ama çoğunluk kararı ile karar alınan bu komisyonlarda paraya yön veren kuruluşlardan alınan sağlıkçı olmayan üyelerin ağırlıkta olmasına özen gösterilmiş. Cost-minimization, cost-utility, cost-effectiveness, Quality adjusted life years (QALYs), modelleme, kanıta dayalı gibi süslü kavramlardan bahsedip, "Sağlık teknolojileri ile ilgili ödeme kararları analitik çözümlemeleri içeren ekonomik değerlendirmeleri de içeren STD süreçlerine dayanmalıdır" demişler, sonra da kurum çalışanlarının bilgi birikimleri (!), tecrübeleri (!) ve yaptıkları araştırmalar (!) ile komisyonların kararlarına yön (!) vermişler. Kurum çalışanları dünyanın kendilerinin merkezinde döndüğünü düşünüp kurumun tebliğlerini "Ben istediğim gibi yorumlama hakkına sahibim" diyerek her yerde farklı uygulamalar yapılmasına cevaz vermişler.

En ucuz eşdeğer kuralı getirmişler ama en ucuzu tespitte piyasada olup olmaması kurum için hiç önemli olmamış. Piyasada bulunmayan bir ürün en ucuz eşdeğer olarak kabul edilip piyasadakilere vatandaşın fark ödemesi zorunlu hale getirilmiş. Vatandaş, "Ben eşdeğer ilaca güveniyorum, fark ödemek istemiyorum ve en ucuzu almak istiyorum" dediğinde, "Bu ilaç piyasada yok!" cevabını almış, "O zaman mevcut olanı alayım" dediğinde ise, "Fark ödemek zorundasın" denilmiş. Sağlık Bakanlığınca kendilerine "En ucuz kabul ettiğiniz, yıllardır piyasada olmayan ve bu yüzden fiyat güncellemesi bile yapılmamış ürün!" dendiğinde kendi sistemlerinde birkaç kutu satılmış görüldüğü gibi bir komik gerekçeyle sığınmışlar. Bunun doğru olmadığını bildikleri halde tabir-i âmiyane ile çamura yatmışlar, bu durum kendilerine hatırlatıldığında ise "Devlet çamura yatmaz" diye kendilerini savunmuşlar. Kendilerine "Teşbihte hata olmaz" diyerek hatalı teşbih yapmaya kalkanlara bu özdeyişin anlamının

"hatalı teşbih yapılamayacağı, teşbihin hatasız yapılması gerektiği" olduğu anlatılamamış.

S harfli dönemden kalma alışkanlıkları sık sık depreşmiş, o dönemindeki "endikasyon muadili" adı altında aslında eşdeğer olmayan ilaçların birbiri yerine ikame edilmesi şeklinde bilimsel (!) uygulamayı "terapötik eşdeğerlik" kavramı altında yeniden gündeme getirmişler, eskinin anlayış ve kültürünü yeni kurum içinde yeni kavramlarla tekrar canlandırmaya çalışmışlar.

Gün gelmiş S'li tebliğlerinde, "Eşdeğer ilaç uygulamasını aynı endikasyon için kullanılabilecek aynı etken maddeyi içeren ürünlerin, benzer dozaj formları arasında fiyat karşılaştırması esasına dayanır." şeklinde tanımladıkları halde, "Ben iki ilaç tek ilaç haline geldi diye fazla ödeme yapmam" diyerek diüretikli kombine antihipertansif ilaçları diüretiksizlerle eşdeğer kabul etmişler, provizyon sisteminde her ikisine aynı eşdeğer kodu vermişler; iki ilacın ayrı ayrı formlarının piyasada olup olmadığını bilmeden, "Ben burada olduğum sürece ilaçta kullanım konforuna para ödemem. Ya vatandaş fark ödeyecek ya iki ilaç alacak ya da firmalar kendilerine çeki düzen verecekler." deyip, itirazlar yükselince de geri adım atmışlar. Her geri adımdan sonra yaptıkları gibi bu defa etkin maddeleri farklı olup aynı grupta yer alan tüm antihipertansifleri eşdeğer kabul eden bir genelge yayımlamışlar, gelen tepkiler üzerine ise bu genelgenin de uygulaması ertelemişler.

Geri adımlar atmış olsalar bile kurumun bu uygulamaları, ülkenin Sağlık Bakanlığının hekimlere ve halkına eşdeğer ilacı doğru olarak anlatmak ve benimsetmek için verdiği uğraşları zora sokmuş, bu amaçla hazırlanan projelere destek olmak şöyle dursun, onları baltalamaktan başka bir işe yaramamış. İşin daha garibi eski ve güvenilir ilaçların fiyatlarını tasarruf gerekçesiyle iyice düşürerek bu ürünleri piyasada bulunamaz hale getirerek yakın bir gelecekte sadece yeni

Bir varmış, bir yokmuş.
Evvel zaman içinde bir
ülke ve bu ülkenin sigorta
konusunda üç farklı
kurumu varmış. Bunlardan
adının kısaltılmasındaki
üç harfin ortasında "S"
olan bir kurum, bu ülkenin
nüfusunun yarısını kapsar
ama sağlık konusunda
ülkenin imkânlarının onda
biri ile hizmet (!) sunar,
diğer dokuzundan hizmet
alınmasına ise müsaade
etmezmiş...

ve pahalı ilaçlara kalacaklarını hesap etmemişler, Dimyat'a pirince giderken evdeki bulgurdan da olduklarını bile fark edememişler.

Etik, hukuki ve sosyal sonuçları dikkate alınmaksızın sırf ekonomik pencereden bakarak, teknolojileri geniş bir perspektiften değerlendirmeden, alternatifler arasında akılcı seçim yapmadan, birçok ülkede olduğunun tersine sağlık süreçlerinin yönetiminde önemli rol alması gereken Sağlık Bakanlığını devre dışı bırakarak, ülkedeki yerli ilaç sanayiini nefes alamaz duruma getirip çokuluslu şirketlerin eline geçmelerine yol açacak şekilde tasarruf yaptıklarını iddia ederek STD'yi evrime tabii tutmuşlar, sonra da bu hilat garibesi şeyin STD olduğunu sanıp gelecek için umut beslemeye devam etmekteymişler.

Ha gayret! Ya tutar(sa) ya da bahar gelir(yonca bitirmiş)...

sdplatform.com'dan ilave okuma tavsiyeleri:

Tokaç, M.; Eşdeğer ilaç ve SGK uygulamaları, <http://www.sdplatform.com/Yazilar/Kose-Yazilari/163/Esdeger-ilac-ve-SGK-uygulamaları.aspx>

Tokaç, M.; Eşdeğer ilaçların pazara girisindeki engeller, <http://www.sdplatform.com/Yazilar/Kose-Yazilari/165/Esdeger-ilacların-pazara-girisindeki-engeller.aspx>

Tokaç, M.; Eczacı krizinde yanlışlar ve doğrular, <http://www.sdplatform.com/Yazilar/Kose-Yazilari/230/Eczaci-krizinde-yanlışlar-ve-dogrular.aspx>

Tıbbi cihazlarda güncel durum

Dr. Saim Kerman



1966 yılında Kırıkkale'de doğdu. 1990 yılında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi'ni bitirdi. 2004-2009 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü'nde Genel Müdür Yardımcısı ve Genel Müdür olarak görev yaptı. Halen Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Başkanı olarak görevini sürdürmektedir. Dr. Kerman evlidir ve üç çocuk babasıdır.

Tıbbın tarihinin insanlık tarihi kadar eski olduğu bilinmekle birlikte, yazının bulunmasına ve yerleşik düzene geçilmesine kadar geçen ve “*tarih öncesi*” (*prehistoria*) denen binlerce senelik uzun dönem içerisinde pek çok şey gibi tıpta kullanılan aletlerle ilgili bilgilerimiz de sınırlıdır. Bununla birlikte mağaralarda bulunan çakmak taşından yapılmış bıçak biçimindeki cerrahi aletler ve trepane (tedavi veya büyü amacıyla canlı bir insanın kafatasında keskinleştirilmiş bir aletle delik açma, kafatasından bir kemik parçası çıkartma işlemi) edilmiş kafatasları, bize bazı ilkel tıbbi müdahalelerin yapılmış olabileceğini düşündürmektedir. İlkel kültürlerde tendondan iplikler ve kemikten iğneler kullanarak kesikler dikilirken, yara dudakları arasına dren olarak ince ağaç kabukları yerleştirilirdi. Kırık tedavisinde tahtadan askılar ve hayvan derisinden alçı uygulanmaktaydı. Eski Mısır'da bulunan M.Ö. 7. yüzyıla ait cerrahi ile ilgili Edwin Smith Papirüsü'nde cerrahi aletlerin kullanıldığını, kırıkların atellerle tedavi edildiğini gösteren deliller vardır. Özellikle sivri uçlu aletlerin kızdırılmak suretiyle koter olarak kullanıldığı bilgisi mevcuttur. Cerrahilikta oldukça ileri düzeyde olan Eski Hintte, Susruta Samhita forsepsler, spekulumlar, makaslar, bistüriler, iğneler, koterler, şiringalar, testereler ve kateterler gibi 100'den fazla cerrahi alet tarif etmiştir. Batı'da ise 476'da Roma'nın Gotların eline geçmesiyle başlayıp 1453'de İstanbul'un Müslüman Türklerin fethine kadar devam eden ve Ortaçağ olarak adlandırılan karanlık devirlerde hastalıkların doğaüstü güçler tarafından meydana getirildiği inancı yaygınlaştığı, hastaların içine şeytan girdiği düşünülür-

ğü için rahip hekimler tarafından şeytan çıkartan sözlerle, bazen de dahili veya harici bitkilerle tedavi edilmeye çalışılır, cerrahlık ise aşağılık bir iş olarak görülür ve berberler tarafından icra edilirdi. İslam dünyasında ise Zehrâvi ve Sabuncuoğlu Şerefeddin gibi meşhur cerrahlar birçok cerrahi alet geliştirmiş ve bunlarla yaptıkları uygulamaları kitaplarında resimlerle anlatmışlardır.

Keşifler çağı

17. yüzyılla birlikte Batı'da aydınlanma çağıının başlamasıyla tıpta da çok önemli gelişmeler başladı. Fahrenheit (168-1738) termometreyi, Leeuwenhoek (1632-1723) mikroskopu, Laënnec (1781-1826) stetoskopu, Simpson (1811-1870) anesteziyi, Von Helmholtz (1821-1894) oftalmoskopu keşfetti. Tıbbi cihazların en fazla gelişen alanlarından biri olan tıbbi görüntüleme teknolojisi 1895'de Wilhelm Conrad Röntgen'in (1845-1923) ilk X-ışın tüpünü bulması ile başladı. Daha sonra bilgisayarlı tomografi, ultrason ve manyetik rezonans (MR) sistemlerinin tıbbi görüntüleme ve teşhis alanlarında kullanılmaya başlamalarıyla büyük bir hız kazandı. Günümüzde artık çok kesitli bilgisayarlı tomografi sistemleri, gelişmiş yazılımları ile çok kısa sürelerde tüm vücut çekimi yapabilen manyetik rezonans sistemleri, PET, PET/CT ve son olarak da SPECT. CT bu gelişme içindeki yerlerini almışlardır. Tıbbi cihazlar sağlık hizmetlerinin sunumunda, tanı ve tedavinin her aşamasında gittikçe daha büyük ölçüde kullanılmakta ve kullanım oranı sürekli de artarak devam etmektedir.

Bugün de tıp teknolojisinin baş döndürü-

cü gelişmesi ile birlikte sağlık hizmetlerinin pahalı altyapısının finansmanı temel sorun oluşturmaktadır. ABD'de 1975'li yıllarda sağlık hizmetleri için kullanılan para 25 milyar ABD Doları iken bugün bu rakam 1 trilyon Doların üzerine çıkmıştır. Dünya sağlık harcamalarının 2014 yılının sonunda 7,160 milyar ABD Doları olacağı ve küresel GSYİH'nin % 9,6'sını oluşturacağı tahmin edilmektedir. Avrupa ülkeleri sağlık için ortalama Gayri Safi Milli Hasıla'nın (GSMH) % 7,8'ini harcamaktadır. (EU-15 te %8,3, yeni üye ülkelerde %6,6) Bu oran ABD'de %13,9, Japonya'da %7,6'dır. Keza ülkemizde toplam sağlık harcamaları 2009 yılında 38 milyar ABD Doları tutarında gerçekleşmiştir ve GSYİH içinde % 6,2'lik bir paya sahiptir. Türkiye, kişi başına sağlık harcamaları açısından ise 2009 yılında 60 ülke içinde 35. sıradadır ve aralarında Güney Kore, Brezilya, Rusya, Meksika, Çin ve Hindistan'ın da yer aldığı, gelişmekte olan önemli pazarlar arasında 3. sırada yer almıştır.

Tıbbi cihaz pazarı

Dünya tıbbi cihaz pazarının değeri 2003 yılı itibarıyla 220 Milyar ABD Doları olup bir önceki yıla göre % 16 gibi bir oranda artış göstermiştir. Küresel sağlık ekipmanları ve sarf malzemeleri pazarı 2009 yılında % 1,3 oranında büyüyerek 296,7 milyar Dolar büyüklüğe ulaşmıştır. Küresel pazarın 2005 ile 2009 yılları arasında yıllık bileşik büyüme oranı % 4,9'dur. Pazarın 2009 ile 2014 yılları arasındaki beş yıllık dönemde kademeli olarak yavaşlayan %4,4'lük bir yıllık bileşik büyüme oranı ile 2014 sonunda 368,5 milyar Dolara ulaşacağı

tahmin edilmektedir. Pazarın bölgesel dağılımına bakıldığında, Amerika kıtası % 32,6'lük paya sahip Avrupa'yı geride bırakarak 2009 yılı pazar büyüklüğünün % 48'ini (% 43'ü ABD) elinde bulundurmaktadır. Dünya tıbbi cihaz pazarının %11'i Japonya'nın elinde bulunmaktadır.

Türkiye dünyadaki tıbbi cihaz pazarında en büyük 30 pazarın arasında yer almaktadır. 2002 yılında 650 milyon Dolar civarında olan Türkiye'de tıbbi ekipman ve sarf malzemeleri pazarının büyüklüğü 2006 yılında 1,9 milyar ABD Doları civarında gerçekleşmişti. (Bu rakamın 2015 yılında 3,5 milyar Dolara ulaşması beklenmektedir.) Ülkemiz tıbbi cihaz, alet ve malzemelerin üretimi konusunda ise halen çok yetersiz ve teknolojik olarak önemli ölçüde dışa bağımlıdır. Tıbbi cihazdaki dışa bağımlılık oranı % 85'dir. Yerli üretim sadece % 15'te kalmaktadır. 2005 yılında 510 milyon Dolar olan ithalat, 2010 yılında 2,1 milyar ABD Doları olarak gerçekleşmiştir 2005 yılında 115 milyon ABD Doları olan ihracat, 2010 yılında 189 milyon ABD Doları olarak gerçekleşmiştir. İhracatın ithalatı karşılama oranı yüzde 9'dur.

Tıbbi cihaz sektörü oldukça geniş bir ürün yelpazesi ve teknolojiyi ihtiva eder. Tıbbi cihaz sektöründe 11 binin üzerinde farklı ürün ve birçok farklı teknoloji den bahsedilebilir. Geleneksel ürünler olan bandaj ve enjektörlerden, biyoinformatik, nanoteknoloji ve hücre mühendisliğini de kapsayan çok geniş ürün yelpazesine sahiptir. Ülkemizde genelde konvansiyonel cihazlar üretilmekte olup ileri teknoloji ve bilgi gerektiren katma değeri yüksek

ürünler ithal edilmektedir. Ülkemizde üretilen cihazlar şu şekilde sıralanabilir: Taş kırma cihazı, ameliyat masaları, ameliyat lambaları, anestezi cihazları, hasta başı monitörleri, elektrokoter, jinekolojik masalar, cerrahi aspiratörler, oksijen verme cihazları, röntgen cihaz ve aksesuarları; etilen oksit, buhar ve kuru hava sterilizatörleri, kan alma koltukları, tıbbi gaz sistemleri, santrifüj, karıştırıcılar, hasta yatakları, sedyeler, diş hekimliği fotöy ve ünitleri, hastane bilgi sistemleri (donanım ve yazılımlar), cerrahi aletler. Üretilen sarf ürünleri ise; kalp ve damar cerrahisinde kullanılan malzemeler (tubing set, kardiyopleji setleri ve kanülleri, drenaj), intraket, stent, kateter ve sondalar, kan basıncı transdüseri, i.v. set, kan ve kan ürünleri alma-verme setleri, kan torbaları, enjektörler, ameliyat ve muayene eldivenleri, ameliyat iplikleri, örtüleri ve kat-güt, gazlı bez ve pamuk, ortopedik protezler ve onarım malzemeleri, röntgen banyo solüsyonları, diş onarım malzemeleridir.

Sırasıyla Almanya, ABD, İtalya, İngiltere, Fransa ve Çin en çok tıbbi cihaz ithalatı yaptığımız ülkeler olup toplam ithalatın büyük bir kısmını oluşturmaktadır. (Yaklaşık %70) Bu sektörde en çok ihracat yaptığımız ülkeler ise Almanya, Fransa, İngiltere, ABD, İtalya, Belçika gibi gelişmiş ülkeler olup Romanya, Azerbaycan, Rusya Federasyonu ile Ortadoğu, Kuzey Afrika ve eski doğu bloğu ülkeleri de son yıllarda önemli ihraç pazarları olarak görünmektedir. Türk İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine üretim verileri ve ithalat/ihracat detayları tablolarındaki gibidir.

Tıbbi Cihaz Mevzuatı

Ülkemiz Tıbbi Cihaz Mevzuatında Avrupa Birliği ile paralellliğini sürdürmeye devam emektedir. Tıbbi Cihaz Yönetmeliği'nin 2007/47 sayılı AB Direktifi ile uyumlu yeni metni, 07.06.2011 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlandı. Tıbbi cihaz sektörümüzün AB mevzuat uyumundan fayda gördüğünü ihracat rakamlarından anlayabiliyoruz. Bizzat sektör temsilcileri de bu durumu çeşitli platformlarda ifade etmektedir. (Örneğin Ulusal Tıbbi Cihazlar İmalatı Sanayi Kongre ve Sergisi açış konuşmasında Türkiye Sağlık Endüstrisi İşverenleri Sendikası Başkanı Metin Demir; CE Belgesi olan ürünlerin birçok ülkeye satılabildiğini ve 2003 yılından 2010 yılına tıbbi cihazlarda ihracatın 15 kat arttığını söylemiştir.) "Hayvan Kaynaklı Dokular Kullanılarak Elde Edilen Tıbbi Cihazlar Hakkında Yönetmelik" metni hazırlanmış olup yayımı için Başbakanlığa gönderilmiştir. Bu Yönetmelik "katgüt" türü cerrahi ipliklerin üretimini kolaylaştıracak bir mevzuat olacaktır. Bu mevzuatın yayımı ile birlikte AB uyum sürecinde eksik bir nokta kalmamış olacaktır.

Tıbbi cihazların üretimi bundan sonra inovatif ürünlerle birlikte daha da artacaktır. Üniversitelerimizde geliştirilen yeni teknolojik yaklaşımların sanayi işbirliği ile ürüne dönüştürülmesi sürecinde ilerlemeler kaydedildiğini net bir şekilde gözlenmektedir. Akademisyenlerle üreticiler arasındaki mesafe özellikle Ankara, İstanbul ve İzmir gibi illerde hızla kapanmaktadır. Tüm diğer bölgelerimizde benzer bir yola girilmesini tavsiye edilmekte ve desteklenmektedir. KİK mevzuatında değişiklikler yapılarak ülkemiz kaynaklı AR-GE/innovatif ürünlerin satın alınmasına kolaylıklar getirilecektir. Ancak burada dikkat çekilmesi gereken nokta, ilaç sanayine oranla tıbbi cihaz sektörünün yerli üretim açısından zayıf kaldığıdır. Özellikle büyük sanayicilerimiz ve sermayedarlar tıbbi cihaz üretimine gereken önemi vermemekte; küçük ve orta ölçekli firmaların gösterdiği cesareti göstermemektedir. Ülkemizin bilim adamları tarafından geliştirilmiş ileri teknoloji ürünlerini ticari ürünlere dönüştürme süreçlerine büyük sanayi kuruluşlarının da ilgisinin çekilmesi gerekmektedir. Bu tür ürünler kısa vadede olmasa da uzun vadede kârlı ve prestijli olduklarından bu vizyonun sahiplenilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Sağlık Bakanlığının yeni teşkilat yapısı yerli üretimin arttırılmasında farklı birimlere çeşitli görev ve sorumluluklar tanımlamıştır. Özellikle off-set üretim konusu Bakanlık gündemine alınmış olup 2012 ihaleleri ile bu konunun işlerliğine çalışılacaktır. Yerli üretim tıbbi cihazların sertifikasyonu artık yerli

Tıbbi cihaz sektörün üretim verileri

Ürün Tanımı	2006			
	Girişim Sayısı	Üretim Miktarı/ Değeri (TL)	Satış Miktarı	Satış Değeri (TL)
X, alfa, beta veya gama ışınli cihazlar	5	10.179.930	*	9.921.585
Tıpta kullanılan elektro teşhis cihazları ile ultraviole veya kızıl ötesi ışınli cihazlar	6	*	*	*
Dişçilikte kullanılan diğer alet ve cihazlar	2	*	*	*
Tıbbi, cerrahi veya laboratuvar sterilizatörleri	6	*	*	*
Şırıngalar, iğneler, kateterler, kanüller ve benzeri aletler / göz tıbbına ait alet ve cihazlar, başka yerde sınıflandırılmamış diğer alet ve cihazlar	34	224.256.639	*	180.892.253
Terapi alet ve cihazları / teneffüs cihazları	11	17.935.656	*	14.239.639
Suni eklemler / ortopedik cihazlar/ protez dişler / diş ile ilgili diğer aksamlar/ başka yerde sınıflandırılmamış diğer suni organlar	28	56.727.323	*	60.344.870
İşitme cihazları; kalp pilleri; bunların parçaları; protez ve ortopedik cihazlara ait aksam ve parçalar	6	43.618.318	*	41.928.174
Tıpta, cerrahide, diş hekimliğinde ve veterinerlikte kullanılan mobilyalar; berber koltukları ve benzeri koltuk ve bunların parçaları	35	62.337.999	*	51.838.837

Tıbbi cihaz sektörün ithalat/ihracat verileri

	Yıllar				
	2007	2008	2009	2010	2011
İthalat (milyon ABD Doları)	1857	2087	1696	2261	3000
İhracat (milyon ABD Doları)	166,1	183,8	187,1	200	235

Tıbbi Cihaz sektörün alt ürün gruplarına göre ihracat dağılımı

Sektör	2007	2008	2009
Medikal ve Tıbbi Cihazlar	33.371	34.760	32.630
Medikal ve Cerrahi Aletler	15.762	21.186	26.896
Gazlı bez, Pamuk, Bandajlar	16.193	20.570	24.942
Şırınga, İğne ve Katheterler	23.058	22.675	20.698
Dişçiliğe Mahsus Alet ve Cihazlar	16.143	20.117	19.014
Optik elementler, mikroskoplar, gözlükler	9.616	10.315	11.444
Laboratuvar Malzemeleri	7.002	8.393	6.255
Yara Kapama Ürünleri	1.847	1.716	3.691
XRay Malzemeleri	3.757	2.215	2.932
Oftalmik Aletler	2.682	1.728	1.494
Latex Tek Kullanımlık Sarf Malzemeleri	336	393	458
Diğer	36.316	39.777	36.623
Toplam	166.083	183.845	187.077

Tıbbi Cihaz sektörün alt ürün gruplarına göre ithalat dağılımı

Sektör	2007	2008	2009
Medikal ve Cerrahi Aletler	389.987	452.569	391.727
Medikal ve Tıbbi Cihazlar	337.765	348.144	331.650
XRay Malzemeleri	224.717	268.749	189.758
Optik elementler, mikroskoplar, gözlükler	208.767	235.870	183.851
Şırınga, İğne ve Katheterler	146.244	173.153	159.094
Dişçiliğe Mahsus Alet ve Cihazlar	40.569	55.748	46.733
Oftalmik Aletler	66.624	61.301	45.652
Yara Kapama Ürünleri	39.898	36.825	28.312
Laboratuvar Malzemeleri	43.695	44.473	28.306
Gazlı bez, Pamuk, Bandajlar	14.922	23.882	20.135
Latex Tek Kullanımlık Sarf Malzemeleri	5.993	5.462	5.063
Diğer	338.011	380.722	265.783
Toplam	1.857.192	2.086.898	1.696.064

onaylanmış kuruluşlarımız tarafından da yapılmaktadır. Halen 4 adet ülkemizin atadığı onaylanmış kuruluş bulunmaktadır (MEYER, Szutest, Kalitest, TSE, Albert QA, Udem). Elektronik kamu alımları platformunun (elektronik ihale) pilot uygulamaları devam etmektedir. Yeni TİTUBB (Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası) sisteminde kullanım ile ortaya çıkan sorunların çözümü için aktif olarak çalışılmaktadır. Yaşanan sorunların farkedilmekte ve çözüm için gerçekten yoğun çaba sarf edilmektedir. Kolaylaştırmalara yönelik olarak ek çalışmalar karara bağlanmış olup yakın bir zamanda sonuçlanması beklenmektedir. TİTUBB sisteminde kayıtlı firma bilgileri şu şekildedir:

Toplam firma sayısı: 35.041 (eczaneler dahil)

İmalatçı firma sayısı: 1.251

İthalatçı firma sayısı: 2.176

Kayıtlara göre 2 milyona yakın toplam kayıtlı ürünümüz mevcuttur.

Piyasa gözetim ve denetimi ile ilgili dönemin ilaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü bünyesinde yeni bir daire başkanlığı kurulmuş olup bu alanda atılımlar yapılmıştır. 2011 yılında yapılan tıbbi cihaz denetimleri sayısı bir önceki yılın rakamlarının 2 katına ulaşmıştır ve 1500'e yakın ürün denetlenmiştir. Özellikle Uzak Doğu menşeli kalitesiz ürünlerin üzerinde durulmuş ve kalite kontrol testleri sıklaştırılmıştır. 663 sayılı KHK ile kurulan Türkiye İlaç ve Tıbbi

Cihaz Kurumu'na devredilen Bakanlık laboratuvarlarının test kapasitesi dışında ülkemizdeki diğer kaynakların kullanıma alınması planlanmış ve bu alanda çeşitli üniversitelerimiz ile özel sektör kapasiteleri araştırılmaktadır. Akredite denetçi eğitimleri ile tıbbi cihaz denetçilerinin belli ürün gruplarında ihtisaslaştırılması ve bu açıdan Avrupa Birliği'ne emsal teşkil etmesi hedeflenmektedir. Tüm bu çalışmalarla, tıbbi cihaz yerli üretim sektörünün AR-GE, istihdam ve ihracat alanları desteklenmekte ve sektörden gelen talepler olabildiğince değerlendirilmektedir.

Kaynaklar

A.S. Lyons ve R.J. Petrucelli; *Çağlar Boyu Tıp*, (Çev. N. Güdücü), Omaş, (Özgün adı: *Medicine, An Illustrated History*, Harry N. Abrams Inc. NY., 1987)

Ali Ekber Çakar, (Makina Mühendisleri Odası (MMO) Genel Başkanı), *TİSKON 2011- 4. Ulusal Tıbbi Cihazlar İmalatı Sanayi Kongre ve Sergisi* açış konuşması, Kaynak: *MedikalPlus Dergisi*.

Ali Haydar Bayat, *Tıp Tarihi*, Seda Matbaası, İzmir, 2003.

Ayhan Koçak, *TOBB Tıbbi Cihaz Sektör Raporu*, Şubat 2008.

Datamonitor, Nisan 2010.

Deloitte, Türkiye Sağlık Sektör Raporu, Ağustos 2010.

Economist Intelligence Unit, Mart 2010.

Feridun Nafiz Uzluk, *Genel Tıp Tarihi I*, Güzel İstanbul Matbaası, Ankara, 1958.

<http://www.saglikaktuel.com/haber/bakan-yar-dimcilari-tibbi-cihaz-sektoru-stratejik-onemesahip,-desteklenmeli-24416.htm> (Erişim tarihi: 25.04.2012)

Sağlık Bakanlığı Bağlı Kuruluşları Hizmet Birimlerinin Görevleri ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik, 7 Mart 2012 Tarihli ve 28226 Sayılı Resmî Gazete.

Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Karamame, 2 Kasım 2011 Tarihli ve 28103 (Mükerrer) Sayılı Resmî Gazete.

Tıbbi Cihaz Yönetmeliği, 7 Mart 2012 Tarihli ve 27957 Sayılı Resmî Gazete.

Türk İstatistik Kurumu (TÜİK) Sağlık İstatistikleri.

Vücuda Yerleştirilebilir Tıbbi Cihaz Yönetmeliği, 7 Mart 2012 Tarihli ve 27957 Sayılı Resmî Gazete.

Not: Yazımın girişinde yer alan Tıbbi Cihazların Tarihçesi, Dr. Mahmut Tokaç'ın henüz yayımlanmamış bir makalesinden alınmıştır. Bu bilgileri kullanmamıza izin veren Tokaç'a teşekkürler."

T.C. İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası (TİTUBB)

Tıbbi Cihaz Yönetmeliklerinin kayıtlı ilgili hükümleri gereğince; ülkemizde yerleşik bulunan üretici ve ithalatçı firmaların, bayilerinin ve yönetmelikler kapsamında bulunan tıbbi cihazlarının Bakanlığımız tarafından kayıt/bildirim işlemi, T.C. İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası (TİTUBB) sistemi ile yürütülmektedir. TİTUBB sistemi 14.07.2004 tarihinde Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğü koordinatörlüğünde Sağlık Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı arasında imzalanan protokolle "Sağlık Hizmetleri Finansman Yönetiminin Güçlendirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması Projesi" kapsamında yürürlüğe girmiştir. İlk olarak 2006 yılında Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) bu sistemi geri ödeme takibi olarak kullanmaya başlamıştır. 21.07.2007 tarihinde Sağlık Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu arasında imzalanan ek protokolle Sağlık Bakanlığı tarafından da aktif olarak TİTUBB kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonra 02.09.2009 tarihinde Sağlık Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu, Kamu İhale Kurumu arasında imzalanan ek protokolle Elektronik Kamu Alımları Platformu (EKAP) süreci başlamıştır. SGK'nın yürüttüğü geri ödeme sisteminde (MEDULA) kullanılan TİTUBB sistemi EKAP sistemine de veri sağlamaya başlamıştır. TİTUBB sisteminde Elektronik Kamu Alımları Platformu (EKAP) kapsamında geliştirmeler ve yenilikler planlanmıştır. Bir kısmının yapımına başlanan ve devam eden geliştirmeler ve yenilikler şunlardır;

1. Ürün mevzuatla başlayan kayıt sürecine geçiş

Eski TİTUBB sisteminde önce ürün kaydı yapıp daha sonra ürüne ait belgeler kaydedilmekteydi. Bu esnada da aynı belgenin ya da belgelerin birden fazla kaydı söz konusu olabilmekteydi. Yeni sistemde önce belgeler kaydedilip arkasından bu belgeler ile ilgili ürünler kaydedildiğinden mükerrer kayıt engellenmiştir. Bir belge bir defa kaydedilmekte ve bu belgeye ait ürün bilgileri girilerek belge bağlanmaktadır. Böylelikle eski sistemdeki mükerrer kayıt ve her ürün kayıt bildirim onayında aynı belgelerle yeniden başvurma süreci yerine belge bir defaya mahsus onayladıktan sonra ürün onayında belge istenmemesi sağlanmıştır. Ayrıca kullanma kılavuzu, ürün etiket resmi, katalog gibi dokümanda yeni TİTUBB sisteminde kaydedilebilmektedir. Buda ürünlerin gerek hastaneler gerekse diğer kullanıcılar tarafından bu bilgilerinin erişimi sağlandığından ürünün tanınması ve denetimi açısından başarı sağlayacaktır. Yeni TİTUBB sisteminde ürüne ait distribütörlük (yetki belgesi) istenmekte bu da ürünün takibi açısından yine bir başarı sağlamaktadır.

2. Optik bilgi bankası

Yeni TİTUBB sisteminde gözlüklerde kayıt altına alınmaya başlanacaktır. Böylelikle de sektörün şikâyeti olan kaçak gözlüğünde önüne geçilmiş olacaktır.

3. Diğer yazılımlara TİTUBB'a ulaşım servislerinin geliştirilmesi

Hastaneler başta olmak üzere diğer kurum ve kuruluşların envanter vs. tıbbi cihaz kayıt sistemlerine TİTUBB'dan veri aktarımı sağlanacaktır. Buda özellikle hastanelerdeki iş yükünü hafifletecek ayrıca veri bütünlüğü sağlanacağından tıbbi cihaz takibi açısından herhangi bir ürünün nerede kaç adet olduğu anında tespit edilebilecektir.

4. Uyarı/takip sistemi

Tıbbi cihazların ülke içindeki dolaşımının Sağlık Bakanlığı tarafından takip edilebilmesini sağlayacak, gerekli görüldüğü hallerde ilgili tıbbi cihaz için geri çekme, imha, kılavuz değiştirme, yazılım sürüm değiştirme işlemlerinin yapılabilmesine olanak sağlayacak, tıbbi cihaz ihbar fonksiyonlarının yerine getirilmesini sağlayacak ve bu işlemlerin takibinin elektronik olarak destekleyecek yazılımlar bütünü'nün geliştirilmesidir. Uyarı/takip sistemi ile herhangi bir problem yaşanan tıbbi cihazın 24 saat gibi kısa bir sürede bütün ilgili taraflarla iletişim sağlanarak kullanımının durdurulması sağlanabilecektir.

5. Piyasa gözetim denetim sistemi

Sağlık Bakanlığı'nın görev alanında bulunan her türlü tıbbi cihazın piyasaya arzı, dağıtım aşamasında veya ürünler piyasada iken, ilgili teknik düzenleme ve yönetmeliklere uygun ve güvenli olup olmadığının gözetim ve denetiminin yapılabilmesine yardımcı olacak, ihtiyaç duyulan verileri elektronik olarak toplayarak, kayıt altına alacak, işlemleri hızlandıracak, kolaylaştıracak yapı ve mekanizmaların geliştirilmesidir. Piyasa gözetim ve denetim sistemi ile herhangi bir ürün veya ürün grubu ile ilgili aynı anda tüm Türkiye'de etkin bir denetim başlatılabilecek ve bütün denetçiler birbirlerinin yaptığı denetimi ve sonuçlarını anında takip edebileceklerdir.

6. Gümrük entegrasyonu

Tıbbi cihazların gümrükten girişleri esnasında TİTUBB entegrasyonu ile barkod üzerinden kayda alınmasını sağlayacak uygulamadır. Böylelikle İthalatı gerçekleşen tıbbi cihazın menşei ülke, ithal edildiği ülke, ne kara ithal edildiği, hangi fiyata ithal edildiği bilgileri gümrük bilgilerinden elde edilebilecektir. Böylelikle gümrük girişi esnasında denetimi gereken ürünler daha girmeden denetlenebilecek, ülkeye giren ürünlerinde net olarak adet bilgileri bilindiğinden Uyarı sistemi ve piyasa gözetim ve denetimi esnasında daha etkin sonuçlar alınabilecektir. Ayrıca geri ödeme sisteminde de SGK ürün fiyat bilgileri ile ilgili çalışmalar yapabilecektir.

7. İsmarlama tıbbi cihaz takibi

"Kişiyi özel ismarlama cihaz", sorumlu hekimin yazdığı reçete ile teknik tasarım özelliklerinin detaylı olarak tanımlandığı ve sadece reçetenin yazıldığı hasta için özel olarak üretilip, sadece bu hastaya uygulanacak tıbbi cihaz alt grubudur. Uluslararası standartlar dahilinde, kişiyi özel ismarlama

cihaz üreticisi, imalatı gerçekleştirirken; üreticinin kimlik bilgileri ve adresi, cihazın uygulanacağı hastanın kimlik bilgileri, üretilen cihazın hasta üzerinde beklenen ve/ya amaçlanan etkisi, üretilen cihazı tanımlayacak minimum tasarım özellikleri bilgisi ve bileşenler listesi, kullanıcı için uyarılar ve önlemler listesi, üretilen cihazı reçetelendiren hekimin kimlik bilgileri ve adresi gibi bilgileri içeren ve standart yapıda hazırlanması beklenen bir beyannameyi imzalamaktadır. Hasta sağlığı açısından, ismarlama yöntemler aracılığı ile üretilen bu cihazların piyasa denetim ve gözetiminin elektronik ortamda yapılması, en az diğer standart üretim cihazların piyasa denetim ve gözetimi kadar hayati önem taşımaktadır. Bu sebeple, söz konusu ismarlama tıbbi cihazların TİTUBB üzerinden takibinin yapılabilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca SGK tarafından da bu sistem kullanılacağından gerek üretici firmalar gerekse hastalar tarafındaki ödeme sıkıntıları aşılabilecektir.

8. Sistem işlem paketi

Sistem işlem paketi, bir sistem halinde piyasaya arz amacıyla, imalatçıları tarafından beyan edilen kullanım şartlarına ve amacına uygun olarak CE işareti taşıyan cihazların bir araya getirilmesiyle oluşturulmuş bir cihaz kombinasyonudur. Sistem işlem paketi komple bir cihaz olarak işlem görmektedir. İnsan sağlığı açısından, imalatçıların talimatlarına uygun olarak, cihazların karşılıklı uyumunun sağlandığının ve bir araya getirme işleminin bu talimatlara göre gerçekleştirilmiş olduğunun, iç kontrol ve denetimlerinin uygun yöntemlerle yapıldığının sağlık bakanlığı tarafından takip edilebilmesi gerekmektedir. Ayrıca, bu cihazların takibi, içerdiği tıbbi cihazların fiyatlarının toplam tutarından kendi fiyatlarının farklı olması nedeniyle büyük önem arz etmektedir. Bu amaçla sistem işlem paketlerinin de TİTUBB'a kaydolmaları ve TİTUBB aracılığı ile takiplerinin yapılması kararlaştırılmıştır.

9. Tekil tanımlayıcı coğrafi konumları

Tekil tanımlayıcıların, tıbbi cihaz firmalarının coğrafi konumlarının harita üzerinde işaretleyebilmelerini sağlayacak yazılımın geliştirilmesi ve hedef adres aramalarda ilgili kurumu/firmayı harita üzerinde gösterebilecek yapı ve mekanizmaların geliştirilmesini hedefleyen uygulamadır. Bu sistemle aranan bir tıbbi cihazın en yakın nerede olduğu kullanıcılar tarafından tespit edilebilecektir.

10. Barkodsuz tıbbi cihaz takibi

Halen TİTUBB üzerinde kayıtlı olmayan ve hastanelerce 01.01.2007 tarihinden önce satın alınmış tıbbi cihazların kayıt altına alınarak, takip edilebilmesine olanak sağlanmasını amaçlayan iyileştirme.

11. Ürün ve branş kodu ilişkilendirmeleri

Ürün ve branş kodu örtüştürülmesi çalışmalarında yeni ilişkilendirme yöntemleri geliştirilmesi sağlanacaktır. Böylelikle tıbbi cihazların gruplandırılması sağlanacak ve elektronik ihalede kullanılarak daha verimli bir uygulama geliştirilebilecektir. EKAP sistemi ile beraber de kamu alımlarında %50'lere varan tasarruf sağlanabilecektir.

12. Firma-bayi ilişkileri izlenmesi

Firma-bayi ilişkilerinin, yetkili satıcılık gibi hususların doğrulanabilmesi noktasında, güncel durumunun izlenebilirliğinin sağlanması, bağlı olarak bayi kayıt, onay ve takip işlemlerinin hızlandırılması

13. Çoklu barkod firma-bayi eşleştirilmesi

TİTUBB üzerinde bir barkodun tedarikçi firmasının tek bir firma olması gerektiği biçiminde uygulama geliştirilmiştir. Ancak TİTUBB'un yaygınlaşmasına bağlı olarak bir barkodun tek tedarikçi firma üzerine kaydedilebilmesi yöntemi, diğer tedarikçi firmaların geçici barkod ile ürünlerini kaydetmeleri sonucunu doğurmaktadır. Bu durum TİTUBB üzerinde yüzde yirmilere varan oranda geçici olarak etiketlenmiş verinin tutulmasına, verilerin zaman içinde güncelliğini yitirmesine, bilimsel ve teknolojik referanslarla olan bağlantıların kopmasına ve kurulamamasına, kıyaslama olanaklarının sınırlandırılmasına ve piyasa dinamikleri içinde faal durumda olan firmaların ürünler üzerindeki fikri mülkiyetten gelen yükümlülüklerinin rekabet koşullarıyla birlikte zayıflamasına neden olmakta idi. Bu sistemle aynı barkotlu ürünü birden fazla tedarikçi firma kaydedilmeye başlamıştır. Ayrıca hangi ürünün hangi tedarikçide olduğunun bilgisinin yanı sıra hangi bayilerde hangi ürün, kaç adet bilgisine de ulaşılacaktır.

14. MKYS ile entegrasyon

Sağlık Bakanlığı'nın merkezi ve taşra birimlerinde kullanılan malzeme kaynak yönetim sistemi (MKYS) 'nin TİTUBB sistemi ile entegrasyonu sağlanmıştır. Böylelikle hastanelerde önemli ölçüde işgücü verimliliğine gidilmiş ve hastane deposuna kadar tıbbi cihaz takibi sağlanmıştı.

15. VEDOP entegrasyonu

Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı'nın VEDOP uygulaması aracılığıyla, vergi kimlik numarası üzerinden entegrasyon sağlanmıştır. Böylelikle firma bilgileri kaynağından doğrulanarak firmalardan ayrıca bir belge istenmesine gerek kalmadan TİTUBB'da firma kayıt işlemleri anında yapılabilmektedir.

16. Elektronik imza

TİTUBB sisteminde elektronik imza dönemine geçilecektir. Bu sayede firmaların şifrelerinin ele geçirilmesi ile TİTUBB sistemindeki verilerinin güvenliği ile ilgili sıkıntılar aşılmış olacaktır. Ayrıca bakanlıktaki onaylayıcı ekip de elektronik imzayı kullanacağından onaylayıcılarında şifre güvenliği sağlanmış olacaktır.

İleri teknoloji tıbbi cihazların planlaması ve verimli kullanılması hedefi

Prof. Dr. İrfan Şencan



1969 yılında Ankara'da doğdu. İlkokul ve ortaokulu köyünde, liseyi Meteoroloji Teknik Lisesi'nde tamamladı. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun olduktan sonra (1992) Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ihtisasını tamamladı. Yardımcı doçent olarak göreve başladığı ve çeşitli idari görevlerde de bulunduğu Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 2005'te doçent oldu. 2005 yılında Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH'de klinik şefi ve başhekim yardımcısı olarak çalışmaya başladı. 2006-2008 yıllarında aynı hastanede başhekimlik yaptı. 2010 yılında Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde profesör kadrosuna atandı. Halen Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürü olarak görev yapmaktadır.

Sağlık hizmetleri, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de en zor planlanan, zamanında sunulması gereken ve ikamesi olmayan hizmetlerdendir. Bu gün ülkemizde sağlık hizmetleri koruyucu ve birinci basamak sağlık hizmetleri ile tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmeti sunumu şeklinde yapılmış olup bu hizmetler Sağlık Bakanlığı'na, üniversitelere, kamuya ve özel sektöre ait sağlık kurum ve kuruluşlarınca sunulmaktadır.

Sağlık Bakanlığı koruyucu sağlık hizmetlerinin bütünü, yataklı tedavi hizmetlerinin ise büyük bir bölümünü üstlenmiş durumdadır. Halen ülkemizdeki mevcut hasta yatağı kapasitesinin % 62,9'u Sağlık Bakanlığı, % 17,8'i üniversiteler, %16,8'i özel sektör, kalanı ise MSB ve diğer kamuya ait hastaneler tarafından yönetilmektedir. Çok sektörlü hizmet sunum görüntüsü veren bu yapılanma; eldeki kapasitenin, kamu ve özel ayrımı yapmaksızın akılcı ve verimli kullanılarak atıl kapasite ve kaynak israfına sebebiyet verilmemesini ve dolayısıyla kısa-orta-uzun dönem sağlık planlamalarında, bölgesel ihtiyaçlar ve hizmet verilen nüfusun sağlık alanındaki öncelikli ihtiyaç ve beklentileri dikkate alarak bölge merkezli bir anlayışla hareket edilmesini gerekli kılmaktadır.

2003 yılında açıkladığımız, "Sağlıkta Dönüşüm Programı"nın öngördüğü hedef, ilke ve politikalar doğrultusunda;

sağlık hizmetine kolay erişilebilirliği ve hakkaniyeti sağlamak, sağlık hizmetini kaliteli, hızlı ve süreklilik arz eden bir anlayışla sunabilmek için mevcut kapasitenin en üst düzeyde kullanılması amaçlanmıştır. Bakanlığımız bu çalışmaları yürütürken, başta sağlık insan gücü olmak üzere, sağlık tesisi, ileri tıbbi teknoloji ve finansman gibi sağlığa ayrılan kaynakların dengeli dağılımını sağlayarak bunları etkin ve verimli bir şekilde kullanabilmek amacıyla sağlık hizmet sunumunda bölge merkezli sağlık uygulaması anlayışını benimsemiş ve ülkemiz, sağlık hizmet sunumu ve sağlık planlaması bakımından 29 Sağlık Bölgesine ayrılmış ve ayrıca 11 üst bölge merkezi belirlenmiştir. Her bir sağlık bölgesi için; nüfus, ulaşım imkânları, sağlık insan gücü mevcudu, sağlık tesislerinin şartları, Bakanlık, üniversite ve özel sektörün sahip olduğu hizmet sunum kapasitesi ve diğer sağlık kaynakları da dikkate alınmıştır. Bu planlama çalışmaları içinde; ileri teknoloji tıbbi cihazların temini ve sağlık hizmet sunumunda aktif rol üstlenmesi ancak hizmet gereklerine uygun şekilde özel olarak projelendirilmiş sağlık yapılarının tesisini, hizmete özgü olarak yetiştirilmiş, sertifika sahibi nitelikli sağlık insan gücünün istihdamını ve Bakanlıkça verilecek faaliyet iznini gerektirmektedir.

Yatırımı planlamaya tabi olan/olması gereken ve faaliyeti için Bakanlık izni gerektiren bu tür cihazlar; onkolojide teşhis ve tedavide kullanılan LINAC,

Co-60, Brakiterapi Cihazı, Tomoterapi, Cyberknife, Gammaknife gibi cihazlar, kardiyolojide kullanılan anjiyografi cihazları, çeşitli travma ve nörolojik bozukluklara bağlı olarak bozulmuş yürüme fonksiyonlarının düzeltilmesi amacıyla kullanılan robotik yürüme cihazları, kalp damar cerrahisi, üroloji, jinekoloji ve genel cerrahi gibi özellikli cerrahi operasyonlarında kullanılmakta olan robotik cerrahi sistemleri, bir çok alanda tedaviye yardımcı bir tedavi yöntemi olarak uygulanan Hiperbarik Oksijen Tedavisinde kullanılan cihazlar olarak tanımlamak mümkündür. Ayrıca görüntüleme merkezlerinde kullanılan MR, CT, PET/CT b gibi cihazları da yüksek teknoloji ve maliyetli tıbbi cihazlar kapsamında değerlendirilmektedir.

Bu cihazların ortak özelliği; temin edilmesi, tesisi ve işletmesinin çok yüksek maliyetli yatırımları gerektirmesi, ileri ihtisas gerektiren branşların bir arada olduğu multidisipliner bir yaklaşımla faaliyet göstermesi, bünyesinde hizmet vereceği sağlık tesisleri fiziki alt yapısının hizmet gereklerine uygun olarak projelendirilmiş olması, sağlık tesisinin üçüncü basamak sağlık hizmet sunum kapasitesine haiz olması, hizmete özel yetişmiş insan gücü istihdamını gerektirmesidir. Diğer bir ortak nokta da bu cihazların temini, kurulması ve işletilmesi için sağlık otoritesi olan Sağlık Bakanlığı tarafından fiziki, donanım, personel ve hizmet kriterlerine ilişkin standartların mevzuatla belirlenmiş olması ve Bakan-



Yüksek teknoloji ve maliyetli tıbbi cihaz yatırımlarına ait planlamalarda; her bir cihaz için hastalık insidansı ve sürveyans çalışmaları yapılmış, hedef nüfus ve nüfusa oranla cihaz ihtiyaçları çıkarılmış, mevcut ve yeni açılacak sağlık tesisleri dikkate alınarak cihazın hangi sektör tarafından (Bakanlık, üniversite - özel sektör) kurulacağı ve işletileceği, sayı, nitelik, kapasite ve bölgesel dağılımı bakımından belirlenmiştir.

lıkça verilecek faaliyet izni ile Bakanlık denetim ve yaptırımlarına tabi olmasıdır. Bu özellikleri gereği, yüksek teknoloji tıbbi cihazlara ait yatırımların planlamalara uygun olarak yapılması, bölgesel olarak dengeli dağılımının sağlanarak erişimi kolay bir şekilde ihtiyaç sahibi hastaların istifadesine sunulabilmesi önem arz etmektedir. Planlanan bu yatırımlar; Bakanlık, üniversite ve özel sektör ayrımı yapılmaksızın kapasitesi en uygun olan sektör tarafından temin edilmeli ve hizmete sunulmalıdır. Önem verilmesi gereken husus; atıl kapasite ve kaynak israfına meydan vermeksizin ülke kaynaklarının ihtiyaçlara uygun olarak efektif ve verimli kullanılmasının sağlanmasıdır.

Yüksek teknoloji ve maliyetli tıbbi cihaz yatırımlarına ait planlamalarda; her bir cihaz için hastalık insidansı ve sürveyans çalışmaları yapılmış, hedef nüfus ve nüfusa oranla cihaz ihtiyaçları çıkarılmış, mevcut ve yeni açılacak sağlık tesisleri dikkate alınarak cihazın hangi sektör tarafından (Bakanlık, üniversite-özel sektör) kurulacağı ve işletileceği, sayı, nitelik, kapasite ve bölgesel dağılımı bakımından belirlenmiştir. Bu cihazlara ait 2023 yılı projeksiyonları çıkarılarak geleceğe dönük planlamalar yapılmış

ve yatırım ihtiyaçları tespit edilmiştir. Bu cihazların kurulacağı merkezler belirlenirken bölge tabanlı yapılanma göz önünde bulundurularak ihtiyaç sahiplerinin hizmete erişim mesafesi ve süreleri de ayrıca hesaplanarak planlama yapılmıştır. Sonuç olarak, ülke kaynaklarının efektif ve verimli kullanılması adına bu çalışmalar Bakanlığımızın öncülüğünde ilgili diğer sektörlerle işbirliği ve etkin bir koordinasyon sağlanarak yürütülmektedir. Hedef, sağlık hizmet sunumunda daha iyiyi ve daha kaliteli sağlık hizmet sunumunu sağlamaktır.

Medikal simülasyon ve SIMMERK

Dr. M. Emin Aksoy



1964 yılında İstanbul'da doğdu. Avusturya Lisesi'ni bitirdikten sonra Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde tıp öğrenimini tamamladı. Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Aile Hekimliği uzmanlık eğitimi aldı. Boğaziçi Üniversitesi'nde biyomedikal mühendislik alanında yüksek lisans yaptı ve aynı üniversitede doktora yaparak biyomedikal mühendislik alanında bilim doktoru unvanını kazandı. Ülkemizin ilk medikal simülasyon merkezi olan SIMMERK'i İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü bünyesinde kurdu. Almanca, İngilizce ve Latince bilen Aksoy, halen medikal simülasyon hizmetlerinden sorumlu Sağlık Müdür Yardımcısı olarak çalışmaktadır.

Bilindiği gibi simülasyon yıllardır dünyada sıklıkla havacılık, askeri sistemler ve nükleer reaktörler ile ilgili konuların simüle edilmesinde kullanılmaktadır. İlk uçak simülatörü 1928 yılında Edwin Link tarafından geliştirilmiş ve aynı yıl içerisinde kullanıma sunulmuştur.

Tıp ve havacılık arasındaki bazı benzerlikler, tıp alanında da simülatörlerin kullanılabileceği fikrine öncülük etmiştir.

- Tıp ve havacılık alanlarının her ikisi de yüksek risk taşırlar.
- İleri teknoloji kullanırlar.
- Hatalara karşı tolerans yoktur.
- Hatalardan ders alınmaması kabul edilemez.
- Özel beceri gerektirirler.
- Özveri gerektirirler.

Lufthansa firmasının 2000 yılında yaptığı "Havacılıkta kaza nedenleri" konulu istatistik bir çalışma insani faktörlere bağlı kaza nedenlerinin % 61'e yakın bir oranda olduğunu göstermektedir.

"Anesteziye bağlı komplikasyonların nedenleri" üzerine benzer bir çalışma, "Anaesthesia" dergisi tarafından 2002 yılında yapılmıştır.

Bu çalışmaya göre anesteziye bağlı oluşan komplikasyonların etyolojisinde insani faktörlerin oranı % 66 olarak bulunmuştur. Bu konularda çeşitli çalışmalar vardır ve tıbbi hatalara bağlı

ölümlerin yaklaşık % 60 ila 70 arasında insani faktörlere bağlı olduğu çeşitli çalışmalarda tespit edilmiştir.⁽¹⁾ Bu nedenle insani faktörü oluşturan tıbbi personelin hem bilimsel eğitimi, hem takım çalışmasına uyumu hem de kriz yönetim becerilerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu becerilere en büyük katkı sağlayabilecek yöntemlerden biri ise medikal simülasyon uygulamalarıdır. Medikal simülasyonun tarihsel süreci aşağıdaki gibidir.

- 1960: "Resusci-Annie"
- 1968: "Harvey" Kardiyoloji simülatörü
- 1973: İlk bilgisayar destekli fizyolojik modelleme
- 1975: Standardize hastaların kullanımı
- 1988: Stanford Üniversitesinde ilk bilgisayar destekli hasta simülatörü
- 1989: CRM (Crisis Resource Management) eğitimlerine başlanması
- 1990: "Sanal Gerçeklik" uygulamalarının başlaması ve medikal simülatörlere uygulanması
- 2001: Yüksek gerçeklik oranına sahip simülatörlerin piyasaya arzı
- 2003: Haptik uygulamaların simülatörlerde kullanılmaya başlanması

Medikal simülasyonun gelişme süreci 1960 yılında "Resusci Annie" adında basit bir resusitasyon mankeni ile başlamış olup burada en önemli adım 1988 yılında Prof. David Gaba ve ekibi tarafından yapılan ilk bilgisayar destekli hasta simülatörün geliştirilmesiyle atılmıştır. Bilgisayarların işlemci hızlarının ve grafiksel yeteneklerinin artması ile

yüksek gerçeklik oranına sahip ve haptik özellikli diye tabir edilen dokunma hissi algılamayı sağlayan donanımların simülasyon sistemlerine eklenmesiyle 2000'li yıllarda gerçeğe daha yakın medikal simülatörler üretilmeye başlanmıştır.

Zaman içinde hayvan deneyleri konusunda yasaklamaların gündeme gelmesi kaçınılmazdır ve bu nedenle simülatörlerin tıp eğitimindeki rollerinin daha da artacağına kesin gözüyle bakılmaktadır. Susan El-Shamy tarafından yapılan bir araştırmada yeni jenerasyonun 21 yaşında iken en az 10 bin saat video oyunu oynamış olduğu, 20 bin saat bilgisayar başında e-mail, chat v.b. aktivitelerle vakit geçirmiş olduğu, 20 bin saat televizyon seyrettiği ve 10 bin saat cep telefonu görüşmesi yaptığı tespit edilmiştir.⁽²⁾ Aynı çalışmada yeni jenerasyonun 21 yaşında iken maalesef 5 bin saatin altında kitap okumuş olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle yeni jenerasyona uygulanacak bir eğitim programı klasik ve didaktik yöntemlerin dışına çıkmak zorundadır. Tıp eğiticileri bu konuda mevcut tespitlere binaen yeni jenerasyonu eğitmek için aşağıdaki yöntemlere başvurmalıdır.

- Multimodal eğitim (görsel, işitsel, kinestetik)
- Aktif öğrenme (oku, yaz, tartış)
- DeneySEL öğrenme (simülasyon sistemleri)
- Problem bazlı öğrenme ve takım projeleri

Verilen bir eğitimin akılda kalabilmesi için interaktivite büyük önem taşımaktadır.

Medikal simülasyonun uygulama alanları aşağıda özetlenmiştir.

- Pratik sınavlar
 - Tıp fakültesi öğrencileri
 - Branş uzmanlarının board sınavları
- Eğitim
 - Teknik becerileri artırılması
 - Teknik dışı becerilerin artırılması
 - Kriz yönetim kabiliyetlerinin artırılması
 - Takım çalışmasının desteklenmesi
 - Hastaya özgü cerrahi öncesi simülasyon verisi oluşturulması
 - Robotik cerrahi ve benzer teknikler için veri hazırlama

Medikal simülasyonun avantajları kısaca aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Pratiklerin insan yerine simülatörlerde yapılması ve yapılan hataların hastalara zarar verme olasılığının ortadan kalkması
- İnteraktif eğitime imkân vermesi
- Takım odaklı eğitim bilincini geliştirmesi
- Feedback(geri bildirim) ve debriefing (Tekrar gözden geçirme) imkânı tanınması
- Eğitimin tekrarlanabilir, standardize olması ve sonuçların objektif olarak değerlendirilebilir olması

Medikal simülasyonun başarılı olabilmesi için hem simülatörden alınan cevapların ve hem de simülasyonun yapıldığı ortamın gerçeğe yakın olması gerekmektedir.⁽³⁾

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı İstanbul Sağlık Müdürlüğü olarak ilk medikal simülasyon çalışmalarımız Beşiktaş'ta kurulan SİMMERK adlı merkezimizde başlatılmıştır. 2009 yılında Levent'teki yeni binamızda medikal simülasyon faaliyetleri sürdürülmeye başlanmıştır. 2007 yılı ortalarından 2012 yılının Ocak ayına kadar toplam 1850 katılımcıya medikal simülasyon uygulaması yapılmıştır.

Mevcut simülasyon merkezinin kapsamı genişletilerek ve yeni modaliteler eklenerek yeni mekanında I-SIM (İstanbul Medikal Eğitim Merkezi) adı altında faaliyetine devam edecektir. E-learning, simülasyon, wet lab, standardize hasta ve deneysel hayvan çalışmalarına da imkân verecek olan "İstanbul Medikal Eğitim Merkezi" tıp eğitimine önemli katkılar sağlarken, uzman hekimlerimizin kullanıma yeni giren teknikleri öğrenmesine de olanak sağlayacaktır. Bünyesinde hemen bütün tıp branşlarını barındıracak olan bu merkez Avrupa'da benzerleri arasında en büyük ve en kapsamlı multidisipliner merkezi olmayı hedeflemektedir.

Bu merkez için Sağlık Bakanlığımız tara-



SİMMERK Medikal Simülasyon Merkezi.



İstanbul Medikal Eğitim Merkezi Kampüsü

findan eski Koşuyolu Kalp Hastanesi'nin arazisi tahsis edilmiştir ve merkezin 2013 yılı ortasında hizmete açılması planlanmaktadır. Otel, idari binaları, eğitim binası ve deneysel hayvan laboratuvarı olan bir kampüs şeklinde yapılması planlanan sanal hastanede tüm tıp branşlarını kapsayan hem teorik hem de uygulamalı eğitim modelleri kullanılarak hekimlerin bilgi ve becerilerinin artırılması ile hizmet kalitesinin standardizasyonu ve dolayısıyla hasta güvenliği artırmak amaçlanmaktadır. Sağlık Bakanlığımız bünyesinde kurulacak olan bu merkez tüm tıp branşlarına ait mesleki derneklere ve özel sektöre de hizmet verecek bir yapıda olacaktır. Medikal simülasyondaki ana amaçlarımız aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1. Acil hasta müdahalelerinde karşılaşılan kriz durumlarıyla başa çıkabilmeleri için deneyim kazandırmak
2. Eğitim süresince sık karşılaşılmayan durumların simülasyon ortamında kurulanmasıyla, buna yönelik davranış modeli oluşturmak
3. Kriz anında ekip çalışması bilincinin oluşturulması ve etkin iletişim sağlanması
4. Acil hasta yaklaşımlarında kriz yönetiminde standardizasyon sağlamak
5. Katılımcılara hasta müdahaleleri sırasında bilgi düzeyleri ve yaklaşımları

ile ilgili farkındalık kazandırmak.

Sanal hastanede, genel cerrahi, pediatrik cerrahi, ortopedi, kadın doğum, anestezi ve reanimasyon, acil tıp, pediatri, girişimsel radyoloji, kardiyoloji, gastroenteroloji, göğüs hastalıkları, göğüs cerrahisi, üroloji, göz, kulak-burun-boğaz, kardiyovasküler cerrahi, beyin cerrahi branşlarından hekimlerin yanı sıra yardımcı sağlık personeline (Paramedik, ATT vb.) ve hemşirelere de medikal simülasyon eğitimi verilecektir. Yakın bir zamanda hizmete sunulacak olan I-SIM medikal simülasyon merkezinin modern türk tıbbının daha da ileri düzeye taşınması ve hasta güvenliğinin artırılması açısından büyük katkılar sağlaması amaçlanmaktadır.

Kaynaklar

- 1) Linda T. Kohn, Janet M. Corrigan, Molla S. Donaldson, "To Err Is Human", National Academy Press, 2000.
- 2) Susan El-Shamy, "How to Design and Deliver Training for the New and Emerging Generations" Pfeiffer, 2004.
- 3) Dickmann P., "How much realism is needed in medical simulation?" the International Meeting on Simulation in Healthcare, 2008.

Tıbbi cihazlarda kalibrasyon sorunu

Dr. Ramazan Özyurt



1968 yılında Erzincan'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini İstanbul'da tamamladıktan sonra Edirne Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu (1992). Mecburi hizmet sonrası Ankara Numune Hastanesi Acil Serviste çalıştı. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetlerinde Acil Hizmetler Şubesini kurdu. 112'nin tüm illerde kurulması çalışmalarında bulundu. İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nde çeşitli görevlerde bulundu. 2008 yılında İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nde Tıbbi Cihaz ve Biyomedikal Şubenin kuruluşunda bulundu. Halen Acil Hizmetler Şubesinde görevine devam eden Dr. Özyurt evlidir ve 2 çocuk babasıdır.

Sağlık kuruluşlarındaki kullanılan tıbbi cihazlar, ilgili kliniklerde çalışan hekimlerin kullanım amaç ve ihtiyaçlarına göre, teknik şartnameler hazırlanarak, satın alma birimleri tarafından belirli satın alma yöntemleri ile alınmaktadır. Birçok sağlık kuruluşlarında yeni alınan cihazlar doğru çalıştığı kabul edilerek kullanılmaktadır. Hâlbuki bu cihazların birçoğu farklı ülkelerde, farklı iklim koşullarında üretilmektedir. Ayrıca cihazların sevkiyatı için deniz, kara ve hava yolu kullanılmaktadır. Doğru olarak çalıştığını kabul ettiğimiz bu cihazlar hava yolu ile gelirken yaklaşık 70 °C'ye varan sıcaklığa veya kara yolu ile gelirken sarsıntılara maruz kalabilmektedir. Bu olumsuz koşullara maruz kalan tıbbi cihazların, gerçek ölçüm değerlerinden ne kadar sapma yaptığı mutlaka ölçümlenmelidir. Yeni alınan tüm tıbbi cihazlar yeniliğinden daha ziyade kurulum yerindeki ölçümlerinin doğruluğu mutlaka yapılmalıdır. Tıbbi cihazlarla ilgili resmi otoriteler tarafından kabul görmüş bazı terimleri açıklayarak konumuza devam edelim:

Hangi cihazlar tıbbi cihazdır?

Tıbbi cihaz: İnsanda kullanıldıklarında aslı fonksiyonunu, farmakolojik, kimyasal, immünolojik veya metabolik etkiler ile sağlamayan; fakat, fonksiyonunu yerine getirirken bu etkiler tarafından desteklenebilen ve insan üzerinde bir hastalığın, yaralanmanın, sakatlığın tanısı, tedavisi, izlenmesi ve kontrol altında tutulması, hafifletilmesi veya mağduriyetin giderilmesi, anatomik veya fizyolojik bir işlevin araştırılması, değiştirilmesi veya yerine başka bir şey konulması, doğum kontrolü veya sadece ilaç uygulamak amacıyla üretilmiş, tek başına veya birlikte kullanılabilen, amaçlanan işlevini yerine getirebilmesi için gerekiyorsa bilgisayar yazılımı ile de kullanılan ve cansız hayvanların dokularından da elde

edilen ürünler dahil olmak üzere, her türlü araç, alet, cihaz, aksesuar veya diğer malzemelere tıbbi cihaz denir.

Tıbbi cihaz aksesuar: Kendi başına cihaz sayılmayan fakat cihaz ile birlikte kullanılmak amacıyla üretilen parça veya parçalar.

İsmlama üretilen tıbbi cihaz: Toplu üretime tâbi olan ve uygulayıcı hekimin isteklerine göre uyarlanan cihazlar hariç olmak üzere; uzman hekimin reçetesine istinaden belirli bir hastada kullanılmak amacıyla üretilen parçayı veya parçaları veya uzman hekimin sorumluluğunda belirli bir hastada kullanılmak üzere sipariş edilen cihazlardır.

Klinik araştırma amaçlı tıbbi cihazlar: Alanında uzman hekim veya klinik araştırma yapmaya yetkili kişi tarafından yeterli klinik ortamda insan üzerinde yapılacak klinik araştırmalarda kullanılmak üzere tasarlanan cihaz veya cihazlardır.

İn vitro tıbbî tanı cihazı: Genel laboratuvar kullanımına yönelik cihazlar, özellikleri bakımından üreticileri tarafından bilhassa in vitro inceleme amaçlı kullanılmıyorlar ise, in vitro tıbbî tanı cihazı değildir. Üreticinin sadece, fizyolojik veya patolojik durum veya kalıtsal anomalilerle ilgili bilgi edinmek veya güvenlik seviyesini ve muhtemel kullanıcılara uygunluğunu tespit etmek veya tedavi edici tedbirleri izlemek için tek başına veya birlikte kullanılmasına bakılmaksızın, insan vücudundan alınan kan ve doku bağışlarını da içeren numunelerin incelenmesinde in vitro kullanmayı amaçladığı, ayıraç (reaktif), ayıraç ürünü, kalibratör, kontrol materyali, kit, araç, gereç, ekipman veya sistem olan bütün tıbbî cihazları ve vakumlu özelliğe sahip olsun veya olmasın, üreticileri tarafından özellikle, in vitro tıbbî tanı incelemesi için insan vücudundan alınan örneklerin konulması ve muhafaza edilmesi amacıyla kullanılan numune kapları tıbbi cihaz kapsamındadır.⁽¹⁾

Ölçme: Bilinmeyen bir büyüklüğün değerini öğrenmek için, bu büyüklüğün bilinen bir büyüklük (standart) ile karşılaştırma ve bir değer belirleme işlemidir.

Kalibrasyon: Kalibrasyon, bir ölçü aleti veya ölçme sisteminin gösterdiği veya bir ölçüt/ölçeğin ifade ettiği değerlerle ölçülenin bilinen değerleri arasındaki ilişkiyi belli koşullar altında oluşturan işlemler dizisidir.

Ayar: Sapma değeri veya hatası belli olan cihazın ölçü aletleri vasıtasıyla kontrollü bir şekilde cihazın prosedüründeki ayarlara getirilmesidir.

İzlenebilirlik: Yapılan her bir ölçümün sonuçlarını, ulusal standartlara veya ulusallığı kabul edilmiş ölçüm sistemlerine kesintisiz karşılaştırmalar ile bağlanabilme yeteneğidir.

Tıbbi cihazlarda kalibrasyon

Acaba hekimlerimiz hastalarına doğru ölçmeyen tıbbi cihazlarla tetkikler yaparak teşhis veya tedavi yapmak isterler mi? Hatırlanacağı üzere eski terminolojide kalibrasyon denilince aklımıza bir cihazın bir yerine tornavida vasıtasıyla ayarlanması anlaşıyordu. Kalibrasyonun kontrolü ve kalibrasyonun ayarı olarak algılanıyordu. Günümüzde ise kalibrasyon ve ayar artık yerine oturmaya başlamıştır. Günümüzde doğruluğu bilinen sertifikalı bir ölçüm cihazı ile ölçülen tıbbi cihazın değerlerinin karşılaştırılmasıdır.

Bütün ölçümler 7 temel birimlere göre yapılmaktadır.⁽²⁾

1. Uzunluk..... (Metre—m)
2. Kütle (Kilogram—kg)
3. Zaman..... (Saniye—s)
4. Akım..... (Amper—A)
5. Sıcaklık..... (Kelvin—K)
6. Işık şiddeti..... (Candela—C)
7. Madde miktarı... (Mol—mol)

Tıbbi cihazların kalibrasyonları daha üst düzey olan izlenebilirliği olan kalibratörler ile yapılmaktadır. Sağlık kuruluşlarında kullanılan ve yeni alınan tıbbi cihazlar mutlaka konusunda Türk Akreditasyon Kurumu'ndan (TÜRKAK) akredite firmalara kalibrasyonlarını yaptırmalıdır. Radyoloji cihazları için ISO IEC 17020 belgesi, diğer cihazlarda ise TS/EN ISO 17025 deney ve kalibrasyon laboratuvarlarının yeterliliği aranmalıdır. Bu belgeye sahip olan firma kalite sistemini çalıştırdıklarını, teknik olarak yeterli olduklarını ve geçerli teknik sonuçları üretebildiklerini göstermekte deney ve kalibrasyon laboratuvarlarının yerine getirmesi gereken bütün şartları içerdiğini göstermektedir. Fakat hastanelerde bu kalite belgesi arandığında bazen yanlışlıklara düşüldüğü de görülmektedir. Teknik şartnameler oluşturulurken standartlar iyi belirlenmelidir. Yukarıda açıklana 7 büyüklükten birinden akredite olmuş kuruluşlar ancak kendi temel birimini yapabileceği göz önünde bulundurularak satın almalar yapılmalıdır. Konusunda uzman olmayan kişi ve kuruluşlara bu kalibrasyonlar yaptırılma ihtimali de ortaya çıkmaktadır.

Tıbbi cihazlarda kalibrasyon hangi cihazlarla yapılır?

Mevcut tıbbi cihazdan çözünürlüğü daha yüksek bir analizör veya kalibratör ile bu sağlanmaktadır. Örnek olarak: Defibrilatör için defibrilatör, ameliyat tavan lambaları için lüksmetre, küvözler için küvöz analizörü, elektro koterler için elektrokoter analizörü, EKG için hasta simülatörü, diyaliz makineleri için diyalizmetre, elektrikle çalışan tüm tıbbi cihazlar için elektriksel güvenlik analizörü, santirüfjü için takometre gibi birçok analizörler ile tıbbi cihazlar ölçümlenebilmektedir. Bu analizörler mevcut tıbbi cihazlarda en az 10 kat daha ileri çözünürlükte cihazlar olmalıdır. Radyoloji departmanlarında bulunan cihazlar ise: X-ray test ünitesi, USG fantom, iyon odası, hasta simüle eden fantom, KVP ölçer, grid hizalama fantomu, kolimatör test aleti, diklik test aleti, odak nokta boyutu test aleti, dose ölçer, mamografik fantom, Cd rad analyzer fantom vd.

Yoğun bakımlarda bulunan tıbbi cihazlar (reanimasyon ve koroner)

Yoğun bakım ventilatörleri, portable ventilatörler, EKG monitörleri, kan basıncı monitörleri, non invaziv kan basıncı monitörleri, invaziv kapnografiler ve medikal gaz monitörleri, pulse oksimetreler, ısı monitörleri, transcutaneous oksijen ve karbondioksit monitörleri, defibrilatörler, AED (otomatik eksternal defibrilatörler), infüzyon pompaları, EKG'ler, aspiratörler, hepafiltre sistemleri, medikal gaz ve vakum sistemleri, motorlu hasta karyoları, elektrik prizleri vd.

Ameliyathanelerde bulunan tıbbi ci-

hazlar: Yukarıdaki cihazlara ek olarak, anestezi cihazları, koterler, kalp akciğer makineleri, intra-aortic balon pompaları, laparoskopik ensüfatörler vd.

Pediyatri ve kadın doğum servislerinde bulunan tıbbi cihazlar: Yukarıda sayılan bazı tıbbi cihazlara ek olarak: Fetal monitörler, küvözler, fototerapi üniteleri, neonatal ventilatörler, pediatrik ventilatörler vd.

Radyoloji ünitelerinde bulunan tıbbi cihazlar: Direkt grafi (Konvansiyonel radyografi), mamografi, portable röntgen, radyografi-floroskopi görüntüleme sistemleri, C-kollu seyyar röntgen sistemi, anjiyo sistemleri, bilgisayarlı radyografi (CR), dijital radyografi (DR), dental radyografi, griskala ultrasonografi, doppler ultrasonografi cihazları vd. Canlı yapısının maruz kaldığı radyasyon dozuna en büyük katkı radyolojik uygulamalardan gelmektedir. Özellikle girişimsel radyolojide alınan dozlar göz ardı edilemeyecek seviyelere ulaşmıştır. Radyasyon güvenliği ve insan yapısını iyonize radyasyonun zararlı etkilerine karşı koruma, standartlar ile disiplin edilmiştir.

Tıbbi cihazlarda kalibrasyonları kimler yapar?

Kliniklerdeki cihazlar için TS/EN ISO 17025 ve radyoloji ünitelerinde ISO IEC 17020 belgesine sahip firmalar tercih edilmelidir. Bu firmalarda işi yapan personel; tıbbi cihaz okullarından mezun olmuş (örneğin biyomedikal teknikeri, biyomedikal mühendisleri vb.), konusunda resmi standartların eğitimini almış yetkin kişiler olmalıdır. ISO IEC17020 akredite olan kuruluşlarda bu işlemleri standart gereği Med. fizik uzmanı tarafından yapılmalıdır. Özellikle kalibrasyonu yapacak kişilerin hem tıbbi cihazları tanımaları hem de analizör kullanımına hâkim olmalıdırlar.

Tıbbi cihazlarda kalibrasyon hangi sıklıkla yapılmalıdır?⁽³⁾

Kalibrasyon sadece belirlenen periyotlarda yapılmamalıdır. Cihaz hiç kullanılmamışsa, yeni alınmışsa, arızalanmış veya darbe görmüşse, kullanma talimatlarına uygun kullanılmamışsa, cihazda fonksiyon arızaları meydana gelmişse, belirlenen periyotlarda bakım yapılmamışsa, cihaza müdahale edilmişse ve cihazın sonuçlarından şüphe duyuluyorsa cihaz derhal akredite kuruluşa kalibrasyon yaptırılmalıdır. Bunların haricinde cihaz, üreticinin önerileri göz önüne alınarak yılda en az 1 kez kalibre edilmelidir. Bu kalibrasyonu belirleyen diğer faktörler cihazın ölçme belirsizliğine, stabilitesine, kullanım amacına ve kullanım sıklığına, sapma sınırlarına, deneyimlere ve standart normlara göre kalibrasyonun sıklığı belirlenir. Ayrıca X-ray cihazları için belirlediğimiz kalite kontrol testlerinin belirli zaman (3ay -6ay en fazla 1yıl) aralıklarında düzenli olarak yapılması,

hasta ve çalışan personel açısından büyük önem taşımaktadır.

Dokümantasyonlar (3-4)

Yapılan tüm kalibrasyonlar, TS/EN ISO 17025 standardında yer alan şartlara göre tarafsızca dokümanite edilmelidir. Sertifikanın konusu, başlığı, ölçüm ekipmanının tanımı, kalibrasyon/doğrulama aralığı, Her bir kalibrasyonun/doğrulama işleminin tarihi ve tekrara tarihi, sonuçları, kullanılan kalibrasyon/doğrulamanın prosedür ve talimatları, ölçüm ekipmanının tolerans değerleri, kalibrasyonda kullanılan standartlar (izlenebilirlik ve doğruluk açısından önemlidir), ortam koşulları ile ilgili bilgi, sınırlamalar, kalibrasyonu yapan kişi ve kuruluş, kayıtların doğruluğunu onaylayan kişi mutlaka bulunmalıdır.

Dokümantasyon ne işe yarar: Tıbbi cihazın ölçümlerini gösterdiğinden, tıbbi cihazın doğru çalışıp çalışmadığını tolerans sınırları içinde bulunup bulunmadığını, cihazda ne kadar sapma olduğunu anlamamıza yarar. Cihazın dokümanite edilen sertifikaları mutlaka cihazın başında bulunmalıdır. Teşhis ve tedavide kullanılan cihaz hakkında sağlık görevlisi bu sertifikaya bakarak hasta üzerinde uygulayacağı tetkik, teşhis ve tedavisine yön verebilmelidir.

Sonuç

- Sağlıkta kullanılan tıbbi cihazlarda üreticisinin belirlediği periyotlara göre en az yılda 1 kez olmak üzere kalibrasyonlar yapılmalıdır.
- Hatalı veya kusurlu cihazlar test ve kalibrasyonlarla belirlenmelidir.
- Her onarım sonrası mutlaka test ve kalibrasyonları yapılmalıdır.
- Bu kalibrasyonlar konusunda akredite olmuş kuruluşlara yaptırılmalıdır.
- Kalibrasyon sertifikaları sağlık kuruluşlarına bir nüshası verilmelidir.
- Sağlık kuruluşları sertifikaların kontrollü kopyasını mutlaka ilgili kliniklere vermeli ve cihazın yakınında ulaşılabilir bir yerde bulunmalıdır.
- Kalibrasyon sonrasında akredite kurum sağlık kuruluşunda mutlaka işlemin sonuçları hakkında cihaz kullanıcılarına eğitim vermelidir.
- Kliniklerde çalışan sağlıkçıları mutlaka bu cihazların sonuçlarına göre teşhis ve tedavilerine yön vermelidir.

Kaynaklar

1) Resmi Gazete Tıbbi Cihaz Yönetmeliği. 7 Haz 2011 2011 tarih ve 27957 sayılı ve 9.1.2007 tarihli ve 26398 gazete

2) TUBİTAK UME Ulusal Metroloji Enstitüsü http://www.ume.tubitak.gov.tr/menu_si_birimler.php?f=6000 (Erişim tarihi: 30.03.2012)

3) Levent PARALI, Öğretim Görevlisi, Celal Bayar Üniversitesi, Endüstriyel Elektronik Programı

4) TURKAK eğitim notları

Girişimsel kardiyoloji

Doç. Dr. Abdurrahman Eksik



1971 yılında Karabük'te doğdu. İlk ve ortaöğrenimini bu ilde tamamladı. İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi'ni bitirdi (1996). Kardiyoloji ihtisasını Siyami Ersek Hastanesi'nde yaptı. Kardiyoloji Uzmanı (2000) ve Kardiyoloji Doçenti oldu (2006). Halen Mehmet Akif Ersoy Hastanesi'nde girişimsel kardiyoloji, elektrofizyoloji ve pacemaker alanında görev yapmaktadır.

Ulkemizde ve sanayileşmiş toplumlarda 20. yüzyılın başlarında en fazla ölüm nedeni enfeksiyon hastalıkları iken günümüzde mortalite ve morbiditenin en önemli nedeni kardiyovasküler hastalıklardır. Toplumların yaş ortalamalarının artması, sağlıklı beslenme, sedanter yaşam ve sigara içme alışkanlığının yaygınlaşması kardiyovasküler hastalık insidansını artırmaktadır. Bu nedenle kardiyovasküler ölümleri azaltmak için yeni tanı ve tedavi yöntemleri araştırılmaktadır.

1929 yılında Forssmann insanda ilk kez damar yoluyla kateter uygulayarak kalp kateterizasyonunu başlatıp girişimsel teşhis yolunu kardiyoloji de açmıştır. Sone'un 1959 yılında koroner arterleri görüntülemesi ile koroner arterlerin direkt tanısında koroner anjiyografi uygulanmaya başlanmış ve Judkins'in 1967 yılında perkütan uygulama teknik ve kateterlerini geliştirmesiyle uygulama alanı çok genişlemiştir. Koroner anjiyografinin gelişmesi koroner arter by-pass cerrahisinin doğmasına yol açmış ve 1967'de Favalora ilk by-pass operasyonunu yapmıştır. İlk koroner anjiyoplasti, insanda 1977 yılında uygulandı. Bu tarihten sonra girişimsel kardiyolojide kardiyovasküler hastalıkların diğer tedavi formlarına göre çok daha hızlı bir ilerleme oldu. King, 1987'de ilk koroner stenti anjiyoplasti sırasında yerleştirdi ve özellikle 1995 yılından bu yana giderek artan sayılarda yapılmaya başlandı. Bu tarihten sonra kalp hastalıkları ile ilgili girişimsel tedavinin etkinliği, güvenilirliği, operatör teknikleri ve teknolojiye ileriye kayda değer gelişme gösterdi. Bu gelişim, görüntüleme teknolojilerindeki

ilerlemeler ve koroner arter hastalığının nedenlerinin daha iyi anlaşılması ile birleşince kardiyovasküler hastalık nedeni ölümlerde azalmaya neden oldu. Bugün biz medikal gelişmelerin hızla ilerlediği bir çağda yaşadığımız için şanslıyız. Daha önceleri çoğu hastalıklar ölümcül seyrederken günümüzde kolayca tedavi edilebiliyor. Çok değil daha 15-20 yıl önce kalp damarlarındaki ani tıkanmadan dolayı hastaların pek çoğu kalp krizi geçirip ölümlerini şimdi ani kalp krizi durumunda tıkanan damar bir balon ile açılıp aynı teknikle metal bir stentin damara yerleştirilmesi ile damarı açtığı gibi tekrar tıkanmasını önleyebiliyor. Bütün bunlar aslında sadece bir başlangıçtı. Çünkü damar tıkanması kalp dışında beyin, bacak, ya da vücudun herhangi bir yerinde de olabiliyor. Kalpte yapılan bu tedavi aynı zamanda diğer tıbbi branşlarda da girişimsel metotların önünü açmıştır. Yine yeni doğmuş bir bebeğin kalbindeki bir delik ilerleyen süreçte inme, kalp yetersizliği gibi pek çok problemlere yol açıyordu ve bu hastalar açık kalp cerrahisine veriliyordu. Sonrasında birkaç ayı bulan zorlu bir iyileşme ve toparlanma evresinden sonra ancak düzelebiliyordu. Oysa günümüzde geliştirilen çok çeşitli kalp içine yerleştirilebilen cihazlar ile kalpte doğuştan gelen (atriyal septal defekt, patent foramen ovale, ventriküler septal defekt, patent duktus arteriyozus) ve kazanılmış (perkütan mitral kapak yetersizlik tamiri, perkütan sol atriyal appendiks kapatma, renal sempatik denervasyon, sol ventrikül anevrizmasının kateterle kapatılması, mitral valvüloplasti, elektrofizyolojik çalışma ve ablasyon, otomatik defibrilatörler, kalıcı kalp pilleri, basınç takip cihazları)

hastalıkların pek çoğu ameliyatsız yöntemle ağrısız olarak tedavi edilebiliyor. Ayrıca bazı kalp kapak hastalıklarında bile ameliyatsız anjiyografik yöntemle kalp kapaklarını değiştirmek bugün için mümkün. Önümüzdeki yıllarda kalp ameliyatlarında neştersiz yöntemler giderek daha da artacaktır. Ameliyatsız, anjiyo ile uygulanan yapay kalp kapakları gibi yeni yöntemlerin yakın geleceğe yön vermesi bekleniyor. Böylece yüksek riskli hastalarda ameliyatsız yöntemler açık kalp ameliyatlarının yerine geçecek ve bu yöntemler yüksek risk taşıyan hastalarda hayat kurtarıcı olacaktır.

Bugünden geleceğe baktığımızda, "Kalp hastalıklarında teşhis ve tedavi gelecekte nasıl olacak?" diye bir soru soracak olursak bunun cevabının kısaca teşhisten non-girişimsel, tedavide non-cerrahi'ye kayacağını rahatlıkla söyleyebiliriz. Bütün bu gelişmeler bize şu soruyu düşündürüyor: Bizim torunlarımız açık kalp cerrahisinin ne olduğunu bilecekler mi? Ümit ederim hayır. Çeşitli cihazların geliştirilmesi ve özellikle moleküler biyolojik yaklaşımları da içine alarak yardımcı farmakolojik tedavilerin bu cihazların kullanımını güvenilir hale getirmesi ile katetere dayalı teknolojilerde dramatik bir artış bekleyebiliriz. Stent çağının başlangıcından bu yana koroner hastalarının %80'inden fazlası bir endovasküler protez ile tedavi edildi. Avrupa'da perkütan koroner girişim sayısı 2006 yılında 1 milyon olarak rapor edildi. Bu rakamın 2010 yılında 1,5 milyon olacağı öngörülmüyordu. Amerika'da ise 2006 yılındaki sayı 1,3 milyon idi. Koroner anjiyografideki yıllık artış hızı %10 iken koroner anjiyoplastideki yıllık artış hızı %36'dır.

Türkiye nüfusunun yaklaşık 5 milyonunun 65 yaş ve üstünde olduğu biliniyor. Ülkemizde ortalama yaşam süresinin gelecek on yılda kadınlarda ortalama 79, erkeklerde 73 olması bekleniyor. Yaşlanan nüfus ile birlikte buna bağlı kalp hastalıklarının sıklığı da giderek artacak. Ülkemizdeki koroner arter hastalığı ile yapılan çalışmalarda koroner hastalığının prevalansı erişkinlerde binde 35 olarak bildirilmiştir. Son verilere göre 2010 yılında ülkemizde koroner girişim uygulanan hasta sayısı 320 bin olup bunlardan 80 binine koroner anjiyoplasti uygulanmış, 60 bini ise koroner bypass cerrahisi geçirmiştir. Bugünkü nüfusumuza göre halen iki milyona yakın koroner arter hastası bulunduğu tahmin edilebilir. Buna göre yurdumuzda bu sayıya her yıl 100 binin üzerinde yeni koroner arter hastası katılmaktadır.

Girişimsel kardiyolojinin çok iyi bilinen bir yönü de son derece pahalı teknolojileri kullanmasıdır. Tanısal amaçlı olsun, tedavi amaçlı olsun girişimsel kardiyolojideki yöntemlerin tümü oldukça pahalıdır. 2005 yılındaki verilere göre sadece ilaç salınımlı stentlerin dünya çapındaki ticari hacmi 4 milyar dolardır. Tüm pahalılığına karşın girişimsel kardiyolojik yöntemler sayesinde hastaların 1-2 gün gibi kısa sürelerde aktif yaşama geri dönmeleri bu yöntemleri daha çekici hale getirmektedir. Ancak günümüzde bu yeniliklerin maliyetinin ne kadar sürdürülebilir olduğu, bu teknolojilerin güvenilirliği, etkinliği ve yan etkileri konusunda uzun süreli pek çok çalışmaya ihtiyaç olduğu da bir gerçektir.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de başta Sağlık Bakanlığı olmak üzere sağlıkla ilgili tüm kurumların görevi Türk toplumuna en kaliteli sağlık hizmetini en ucuza sağlamaktır. Bir işlemin bu tarzda yapılması maliyet etkinliği olarak adlandırılmaktadır. Söz konusu, girişimsel işlemlerin maliyet etkin uygulanabilmesi çeşitli parametrelere bağlıdır. Bu parametreler şu şekilde özetlenebilir:

1. Girişim yapılacak hasta grubunun bilimsel kriterlere göre seçilmesi (girişim endikasyonunun doğru konulması): Girişim yapılacak hasta grubunun bu kriterlere göre belirlenmemesi durumunda sıklıkla aşağıdaki yanlışlar yapılmaktadır.

a. Gereksiz endikasyon: Bu durum gerektiğinden fazla işlem yapılmasına, bu yolla maliyetin artmasına yol açmaktadır.

b. Yanlış endikasyon:

i. Koroner anjiyografinin yanlış değerlendirilmesi: Çeşitli nedenlere bağlı olabilmektedir. Görüntüleme sisteminin yeterli olmaması, hekim eğitiminin yetersiz olması gibi nedenlerle girişim

gerekmeyen hastalara müdahale edilebilmektedir.

ii. Girişimsel yöntemlere uygun olmayan hastalara girişim yapılması: Malzeme kullanıldığı halde tedavi sağlayıcı sonucun alınamaması ve artan komplikasyonlar nedeniyle maliyetin artması sonucunu doğurmaktadır.

iii. Girişimsel yöntemlerle uzun vadede hastalara yarar sağlamadığı bilinen gruba girişim yapılması: Esas olarak "restenoz" olarak bilinen damarın tekrar daralması ihtimalinin yüksek olduğu vakalara işlem yapılması maliyet artışına neden olmaktadır.

iiii. Kanlandırılacak canlı doku olmadığı halde, o kalp kası alanını besleyen koroner damara girişimsel işlem yapılması.

2. Girişimi uygulayacak hekimin niteliklerinin (eğitim, beceri, deneyim vb) belirlenmesi: Kardiyoloji uzmanlık eğitimi süresinin kısa olması ve girişimsel kardiyoloji eğitiminin sertifikalandırılmaması. Ülkemizde kardiyoloji eğitimi 4 yıl, iç hastalıkları uzmanlığından sonra ise 2 yıldır. Bu sürelerin sonunda kardiyoloji uzmanı unvanı kazanan hekimler yasal olarak girişimsel kardiyolog olarak çalışabilmektedirler. Yurtdışında ise kardiyoloji uzmanlığının üzerine 1 veya 2 yıl çalışma yapılarak yeterli sayıda girişim yapmış kardiyologlar girişimsel kardiyolog unvanı alabilmektedir. Henüz bu tür bir düzenleme ülkemizde yoktur ve bu konu bir yasal değişikliği gerektirmektedir. Zira kardiyoloji uzmanı olmuş her hekimin girişimsel kardiyolog olarak çalışması mümkün değildir. Bu tür işlemlerde önceden saptanmış sayıda girişimi, yetmiş kişilerle birlikte ve yine belirli sayıda girişimi de birinci operatör olarak gözlem altında yapmış kişilerin bunları belgeleyerek girişimsel kardiyolojide tek başına çalışabilir hale gelmesi uygun olacaktır. Ayrıca bu yeni ve pahalı teknolojileri kullanan doktorlar sertifikalı, yapıldığı kurumlar ise akredite olmalıdır. Akredite kapsamının üniversite hastaneleri ve eğitim araştırma hastaneleri ile sınırlandırılması kanımca doğru olur. Pahalı teknolojilerin kullanıldığı hastaların takibi ile ilgili veri tabanları oluşturulması zorunlu tutulmalı ve bu veri tabanlarının bağımsız kurullarca incelenip çıkacak sonuçlara göre yeni politikalar üretilmelidir.

3. Girişimi uygulayacak merkezlerin özelliklerinin (fiziki altyapı, cihaz, yardımcı personel) belirlenmesi: Kullanılan cihazların yüksek rezolusyonlu, günün koşullarına uygun arşivleme özelliklerini taşıması gerekmektedir. Bu özellikleri taşımayan cihazlarla yapılan işlemlerde ideal sonuç alma ihtimali azalmakta, gereksiz yanlış endikasyonlar ve artan

komplikasyon oranları nedeniyle tekrar yapılan girişimler maliyeti yükseltmektedir.

4. Girişimsel işlemlerde kullanılan malzemenin kalite ve maliyeti: Kullanılan malzemenin kalitesi girişimsel işlemin hem kısa vadeli hem de uzun vadeli sonucunu etkilemektedir. Ancak esas etki kısa vadede ve özellikle işlem başarısında ortaya çıkmaktadır.

5. Tüm bu parametrelerin uygun idamesini sağlayacak denetim mekanizmasının kurulması.

Yukarıda sözü geçen tüm parametrelerin gerek ruhsatlandırılması gerekse idamesi konusunda bu alanda yetki ve sorumluluk sahibi kurumlarca işletilecek bir denetim mekanizmasının kurulması gereklidir. Bu denetim mekanizması, Sağlık Bakanlığı öncülüğünde, üniversiteler, Sağlık Bakanlığı ve Sosyal Sigortalar Kurumu, eğitim hastaneleri ve sosyal güvence kurumlarının temsilcilerden oluşan bir kurul aracılığı ile yürütülmelidir (bu denetimler yılda en az bir kere uygulanmalıdır).

Sonuç olarak girişimsel kardiyoloji genel kardiyoloji ve Türk tıbbi içerisindeki en aktif, yenilikleri hızla izleyerek uygulayan guruplardan biri olarak yerini almıştır. Yapılan tetkik ve tedavilerde ileri ülkelerdekini aratmayacak çeşitlilik ve başarı oranlarına ulaştığımız da bir gerçektir.

Kaynaklar

Çaylı M ve ark. Transkateter Kardiyovasküler Tedavide Yenilikler. Türk Girişimsel Kardiyoloji Dergisi. 2007 Volüm: 11, Number:3

David R. at all. Contemporary Reviews in Interventional Cardiology. Circulation. 2008;1; 60-73

http://vmj.sagepub.com. Vascular Medicine (Erişim tarihi: 28.03.2012)

http://www.revespcardiol.org. Interventional Cardiology (Erişim tarihi: 28.03.2012)

Martin R. at all. Interventional Cardiology in Europe:European Heart Journal. 2003.24, 1164-1170

Onat A. ve ark. Türkiye'de Erişkinlerde Kalp Hastalığı Sıklığı ve Risk Faktörleri Sıklığı Taraması. Türk Kardiyoloji Dem. Arş. 19:26.1991

Özmen F ve ark. Türkiye'de İnvasif Kardiyoloji. Türk Kardiyoloji Dem.Arş. 1999,27:80:85

Payzın S ve ark. İnvasif Kardiyoloji. Türk Kardiyoloji Dem. Arş. 1995,23:56:60

www.escardio.org. Interventional Cardiology in Europe (Erişim tarihi:02.04.2012)

www.medikalakademi.com. Türk Kardiyoloji Dem. 26.Ulusal Kardiyoloji Kongresi (Erişim tarihi:28.03.2012)

www.medtronic.com. Glimpse into the Future of Interventional Cardiology. (Erişim tarihi: 02.04.2012)

www.ttb.org.tr.girişimsel kardiyoloji (Erişim tarihi: 02.04.2012)

HPV aşısı neden gereklidir, neden gereksizdir?

Prof. Dr. A. Murat Tuncer



1957'de Aydın/Nazilli'de doğdu. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni 1980 yılında bitirdi. Pediatri Anabilim Dalı'nda uzmanlığını 1984'de, Pediatrik Hematoloji uzmanlığını ise 1990 yılında aldı. 1987'de doçent, 1994'de profesör oldu. Finlandiya'da Helsinki Tıp Fakültesi Transplantasyon Merkezinde çalışmalarda bulundu. 1997 yılında TÜBİTAK Bilim Teşvik Ödülünü, 2000 yılında Rotary Yılın Bilim Adamı Ödülünü kazandı. 2011 yılında Hacettepe Üniversitesi Rektörü olarak atandı. Halen bu görevi sürdürmektedir. Dr. Tuncer evlidir ve 2 çocuk babasıdır.

Serviks kanseri tüm dünya-daki kadın kanserleri içerisinde ikinci sıklıkta olup bu kanserlerin % 80'i gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir. Türkiye'de serviks kanseri insidansı Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Dairesi'nin 2006 verilerine göre 4.6/100.000'dir.^(1, 2) Türkiye'de kadın kanserleri görülme sıklığında 9. sırada yer alan serviks kanserinin mortalitesi yüksek olup yıllık yeni tanı alan serviks kanseri sayısının 1.500'ün üzerindedir ve bu hastaların yaklaşık yarısı ölmektedir. Bu kanserin en önemli özelliği, eğer kadınlar tarama programlarına katılırsa daha kanser oluşmadan tanı konulabilir ve önlenabilir olmasıdır.

Günümüzde serviks kanserinin oluşumunda bazı yardımcı faktörlerin de etkisiyle temel faktörün Human Papillomavirüs (HPV) enfeksiyonu olduğu gösterilmiştir. Serviks kanseri olan vakalarının % 99,7'sinde HPV varlığı saptanmıştır. Bilimsel yayınlar, HPV varlığının servikste kanser gelişimi için gerekli olduğunu vurgularken yeterli olmadığı konusunda birleşmektedirler. HPV Tip 16 enfeksiyonu oluştuğunda serviks kanseri gelişimi risk oranı artışı (odda ratio-OR) 434 kattır. Bu oran HPV Tip 18 için ise 248 olarak bulunmuştur.⁽³⁻⁵⁾ Serviks kanseri ile HPV arasındaki bu ilişkiyi gösteren Alman bilim adamı Prof. Dr. Harald zur Hausen, 2008 yılında Nobel Tıp Ödülü'nü kazanmıştır. HPV sadece servikal kanserin değil aynı zamanda vulvar, vaginal, anal, orafaringeal kanserlerle, genital siğillerin oluşumunda da en önemli nedenlerden biridir.

Genital enfeksiyonlar arasında HPV'nin önemi giderek artmaktadır. HPV enfeksiyonları cinsel ilişki ile bulaşan hastalıklar arasında en sık görülenidir. ABD'de toplumun yaklaşık %15'i HPV ile enfekte olup yaşam boyu bulaşma oranı %75'dir.⁽⁶⁾ Yine dünyada önemli bir hastalık yükü oluşturan genital siğil prevalansı ülkeden ülkeye değişmekle birlikte 1000'de 10 civarındadır.⁽⁷⁻¹⁰⁾ Türkiye'de Kanserle Savaş Dairesi'nin yaptığı çalışmalarda HPV prevalansı % 2,9, genital siğil prevalansı ise 1000'de 1,54 olarak bulunmuştur.⁽¹¹⁾

HPV bulaşmasında en önemli risk faktörü seksüel aktivitedir. Hem erkek hem de kadınlarda HPV bulaşma riski cinsel partner sayısı ile artar. Yine erken yaşta cinsel ilişkiye başlama bulaşma riskini çok yükseltmektedir. HPV enfeksiyonları genç seksüel aktif kadınlarda son derece sıktır. HPV insidansının en yüksek olduğu yaş aralığı 20-25 olup bunların önemli bir kısmı kendiliğinden geriler. Yüksek riskli HPV tiplerinde virüsün vücuttan temizlenmesi 8-14 ay, düşük riskli HPV tiplerinde 5-6 aydır.⁽¹²⁾

Son yıllarda human papillomaviruslara karşı 2 tane aşı geliştirilmiştir. Bu aşılar, profilaktik (koruyucu) aşılar olup henüz hastalık etkeni olan HPV ile karşılaşmadan ve hastalık oluşmadan yapılması gerekmektedir. Bu aşıların oluşmuş olan hastalığı tedavi edici özellikleri yoktur. Etkilerini serviks sekresyonunda nötralizan antikor miktarını artırıp virüsün buradan içeri girmesini immünolojik olarak engelleyerek gösterirler. Majör kapsül proteini L1 içerirler ve VLP (virüs benzeri partikül) şeklinde hazırlanmışlardır. Bu VLP'ler hem morfolojik olarak

virüse benzerler hem de hücre yüzeyine yapışabilmektedirler.^(13, 14) Bu aşılardan Cervarix, HPV'nin 16 ve 18 tipine karşı geliştirilmiş olup endikasyonları servikal kanser, servikal intraepitelyal neoplazi (CIN) grade 2 ve 3, adenokarsinoma in situ (AIS), servikal intraepitelyal neoplazi (CIN) grade 1'e karşı korur şeklinde ruhsatlandırılmıştır.⁽¹⁵⁾ Gardasil ise 16,18 ile birlikte 6 ve 11 tipine karşı geliştirilmiş olup endikasyonları servikal kanser, vulvar ve vajinal kanserler, genital siğiller, serviks ve vulvanın prekanseröz veya displastik lezyonlara karşı korur şeklinde ruhsatlandırılmıştır.⁽¹⁶⁾

Yapılan klinik çalışmalarda HPV aşılarının serviks kanseri öncül lezyonlarını, dolayısıyla da serviks kanserini önlediği gösterilmiştir. HPV aşıları içerdikleri HPV tiplerinin neden olduğu lezyonlara karşı %100'e yakın bir koruma sağlar. Servikal kanserlere karşı ise yaklaşık %75-80 arasında koruma sağlamaktadır. Bu nedenle aşılama ve tarama programları bir arada yürütülmelidir. Günümüzde HPV aşılarının en az 10 yıl koruma etkisinin süreceği gösterilmiş olup bu sürede ek doza ihtiyaç olmadığı bilinmektedir. HPV aşıları virüsün dış kapsid proteinleri kullanılarak elde edilmekte ve DNA içermemektedirler. Bundan dolayı HPV aşılama servikal kanser dâhil olmak üzere HPV'ye bağlı gelişen hastalıklara neden olduğuna dair bugüne kadar herhangi bir veri elde edilmemiştir. Yapılan klinik çalışmalarda HPV aşılama sistematik yan etkilerde bir artışa yol açmadığı gösterilmiştir. HPV aşılarıyla ilgili en sık yan etkiler; enjeksiyon bölgesinde görülen ağrı, şişlik, kızarıklık gibi lokal yan etkilerdir. Dünyada yan etki değerlendiril-

dirmesi yapan üç kuruluş ve Sağlık Bakanlığı tarafından diğer aşılarda olduğu gibi HPV aşılılarıyla ilgili yan etkiler de düzenli olarak kontrol edilmektedir. HPV aşılmasının ülkemizde uygulanmaya başladığı günden bugüne kadar HPV aşılarının yapılmasına engel olacak ciddi bir yan etki bildirimi yapılmamıştır. Mevcut HPV aşıları Türkiye'nin de içinde olduğu 100'den fazla ülkede onaylı olup bugüne kadar milyonlarca doz kullanılmıştır. Dünyada ve ülkemizde kullanılmakta olan 4 valanlı ve 2 valanlı HPV aşıları FDA tarafından da onaylanmıştır. Aşılanmanın ideal yapılma yaşı 9-12 yaşlar olmakla birlikte 9 -26 yaş arası kız çocukları ve kadınlarda yapılabilir. Aşı, 3 doz olarak yapılmaktadır. Şu anda ülkemizde erkeklerle önerilmemektedir. Hamilelerde yapılmamalıdır.⁽¹⁷⁻²⁷⁾

Neden gereklidir?

Serviks kanserinden ölümler, gelişmiş ülkelerde toplum bazıları organize tarama programları sayesinde önemli ölçülerde azaltılmıştır ama özellikle kanser öncesi lezyonların görülme sıklığında önemli bir azalma olmamış hatta önemli artışlar görülmüştür. Bu lezyonların tedavi maliyetleri ve taramayı yapacak merkezlerin organizasyonu, ülkelerin sağlık harcamalarına önemli yükler getirmektedirler. Bu nedenle okul bazlı HPV aşı programları, uzun dönemde HPV'ye bağlı gelişen kanserlerin hem öncü lezyonlarının, hem de kendisinin görülme sıklığını ve bu kanserden ölümleri önemli ölçüde azaltacaktır. Tarama programları hem zor, hem de büyük mali yük getirmektedir. Aşılama sonrasında beklenen en önemli değişiklik, önce taramaların sıklığı azalması, daha sonra bir ömürde sadece bir kez tarama ile kadının ömrünü tamamlamasıdır. Bu aşının okul çağındaki çocuklarda başlatılmasının en önemli gerekçelerinden biri de, aşının HPV'ye karşı oluşturduğu en yüksek antikor seviyesinin 9-12 yaş çocuklarda olması ve aşının koruyuculuğunun daha fazla artmasıdır.

Ülkemizde şu anda servikal kanserlerin başka ülkelerden az görülmesi, bu aşının yapılmasını engelleyen bir neden olmamalıdır. Zira tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de özellikle gençlerde cinsel davranışlarda hızlı bir değişim ve servikal kanserlerin öncü lezyonlarında önemli artışlar görülmektedir. Bu bizi şu anda tedbir almadığımız takdirde sonraki yıllarda önemli bir hastalık yükü ile karşı karşıya bırakacaktır. Bu aşılama programı başlatılırsa toplumsal olarak yapılacak olan farkındalık kampanyaları sadece serviks kanserinin kontrolünü değil, tüm kanserlere karşı bir hassasiyet oluşturarak, insanların yaşam şekillerini tekrar gözden geçirmesini sağlayacaktır.

Bu sayede diğer kanserleri de kontrol altına almak konusunda önemli bir yol almış olacağız. Daha sonraki yıllarda şu anda Avustralya'nın uyguladığı gibi erkeklerin de aşılınması kaçınılmaz olacaktır. Aşılama programlarının etkin bir şekilde yürütülmesi mümkün olursa yaklaşık 25-30 yıl gibi bir süre sonrasında servikal kanserin ortadan kaldırılması mümkün olabilecektir. Bu aşılama programının başarısı tüm dünya ülkelerinin bu aşı programını düzgün bir şekilde uygulamasına bağlıdır. Bu nedenle sorun sadece ülkemize ait değil, tüm dünyanın sorunudur.

Neden gereksizdir?

Şu anda HPV aşılarının yapılmasına karşı çıkılabilecek tek argüman bu aşılardan fiyatıdır. Halen oldukça yüksek fiyatla satılan bu aşılardan uygun fiyatlarla Sağlık Bakanlığı'na verilmesi mümkün olursa, bu aşılardan gereksiz olduğuna dair herhangi bir söylem kalmayacaktır.

Kaynaklar

- 1) Parkin DM, Bray F. Chapter 2. The burden of HPV-related cancers. *Vaccine*. 24(Suppl 3), S3/11-25 (2006)
- 2) Ozgul N. The state of Cervical Cancer in Turkey and Cervical Cancer Screening Studies. *Cancer Control In Turkey*, 379-384, (2010)
- 3) Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, Bosch FX, Kummer JA, Shah KV, Snijders PJ, Peto J, Meijer CJ, Muñoz N. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *N.J Pathol*. 1999 Sep;189(1):12-9.
- 4) Nobbenhuis MA, Walboomers JM, Helmerhorst TJ, Rozendaal L, Remmink AJ, Risse EK, van der Linden HC, Voorhorst FJ, Kenemans P, Meijer CJ. Relation of human papillomavirus status to cervical lesions and consequences for cervical-cancer screening: a prospective study. *Lancet*. 1999 Jul 3;354(9172):20-5.
- 5) Bosch FX, Muñoz N. The viral etiology of cervical cancer. *Virus Res*. 2002 Nov;89(2):183-90. Review.
- 6) Epidemiology of genital human papillomavirus infection. Koutsky L. *Am J Med*. 1997 May 5;102(5A):3-8. Review.
- 7) Natural history of cervicovaginal papillomavirus infection in young women. Ho GY, Bierman R, Beardsley L, Chang CJ, Burk RD. *N Engl J Med*. 1998 Feb 12;338(7):423-8.
- 8) Peyton CL, Gravitt PE, Hunt WC, Hundley RS, Zhao M, Apple RJ, Wheeler CM. Determinants of genital human papillomavirus detection in a US population. *J Infect Dis*. 2001 Jun 1;183(11):1554-64. Epub 2001 May 9.
- 9) Bosch FX, Lorincz AT, Munoz N, Meijer CJ, Shah KV. The casual relation between human papilloma virus and cervical cancer. *J Clin Pathol* 2002; 55: 244-265.
- 10) Incidence, clearance and predictors of human papillomavirus infection in women. Sellors JW, Karwalajtys TL, Kaczorowski J, Mahony JB, Lytwyn A, Chong S, Sparrow J, Lorincz A; Survey of HPV in Ontario Women Group. *CMAJ*. 2003 Feb 18;168(4):421-5.

11) Ozgul N, Tuncer M, Abacioglu M, Gultekin M. Estimating Prevalence of Genital Warts in Turkey: Survey among KETEM-affiliated Gynecologists across Turkey. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2011;12(9):2397-400.

12) Stanley M. Immunobiology of HPV and HPV vaccines. *Gynecol Oncol* 2008; 109: 15-21.

13) Frazer IH. Prevention of cervical cancer through papilloma virus vaccination. *Nat Rev Immunol* 2004; 4: 46-55.

14) Amanda T, Alison F. Human papillomavirus (including vaccines). *Obstet Gynecol Reprod Med* 2007; 17: 324-329.

15) Harper DM, Franco EL, Wheeler C, et al. Efficacy of a bivalent L1 virus-like particle vaccine in prevention of infection with human papillomavirus type 16 and 18 in young women: a randomised controlled trial. *Lancet* 2004; 364: 1757-1765.

16) Villa LL, Costa RLR, Petta CA, et al. Prophylactic quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11, 16, and 18) L1 virus-like particle vaccine in young women: a randomised double-blind placebo-controlled multicentre phase II efficacy trial. *Lancet Oncol* 2005; 6: 271-278.

17) Carter JJ, Koutsky LA, Wipf H, et al. The natural history of human papilloma virus type 16 capsid antibodies among a cohort of university women. *J Infect Dis* 1996;174: 927-936.

18) Franco EL, Harper DM. Vaccination against human papillomavirus infection: a new paradigm in cervical cancer control. *Vaccine* 2005; 23: 2388-2394.

19) Pagluisi SR, Teresa AM. Efficacy and other milestones form human papillomavirus vaccine introduction. *Vaccine* 2004; 23: 569-578.

20) Lehtinen M. Vaccination against human papillomaviruses shows great promise. *Lancet* 2004; 364: 1731-1732.

21) Mao C, Koutsky LA, Ault KA, et al. Efficacy of human papillomavirus-16 vaccine to prevent cervical intraepithelial neoplasia: a randomised controlled trial. *Obstet Gynecol* 2006; 107: 18-27.

22) Winer RL, Lee SK, Hughes JP, Adam DE, Kiviat NB, Koutsky LA. Genital human papillomavirus infection: incidence and risk factors in a cohort of female university students. *J Epidemiol* 2003; 157: 218-226.

23) Garnett GP. Role of herd immunity in determining the effect of vaccines against sexually transmitted disease. *J Infect Dis* 2005; 191 (Suppl 1): S97-106.

24) Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM, GLOBOCAN 2004 Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide.

25) Schiller JT, Nardelli-Haeffliger D. Chapter 17: Second generation HPV vaccines to prevent cervical cancer. *Vaccine* 2006; 24: 147-153.

26) Lacey CJ, Lowndes CM, Shah KV. Chapter 4: burden and management of non-cancerous HPV-related

conditions: HPV-6/11 disease. *Vaccine* 2006; 24: 35-41.

27) Stanley MA. Progress in prophylactic and therapeutic vaccines for human papillomavirus infection. *Exp Rev Vaccines* 2003; 2: 381-389.

Ticari ve medikal boyutu ile lazerler, peeling, botoks

Dr. Makbule Dünder



1971 yılında Lefkoşe'de (Kıbrıs) doğdu. Şehit Tuncer İlkokulu, Şehit Hüseyin Ruso Ortaokulu, Lefkoşe Türk Lisesi ve İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi'ni bitirdi (1995). Haseki Devlet Hastanesi Dermatoloji Kliniğinde uzmanlık eğitimi tamamladı (1999). Dr. Dünder, halen Özel İstanbul Medipol Hastanesi'nde Dermatoloji Uzmanı olarak çalışmaktadır.

Lazer uygulamaları, peeling, botulinum toksin uygulamaları, dolgu maddesi enjeksiyonları, mezolifting, PRP gibi kozmetik uygulamalar sayesinde "kozmetik dermatoloji" dermatoloji pratiğinde her geçen gün daha geniş bir alan kaplamakta, dermatolojinin popülaritesi artmaktadır. Özellikle özel sektörde hastane cirolarında kozmetik dermatoloji kayda değer bir pay sahibi olmaya başlamıştır. Günümüzde modern toplumda estetik kaygıların artması, medya ve popüler kültür tarafından sürekli empoze edilen genç kalma, genç görünme kaygıları gerek iş gerekse sosyal alanda ilk izlenimlerde dış görünüşün önemi gibi birçok faktöre bağlı olarak hızla gelişen kozmetoloji sektörü; ekonomik olarak da bir lokomotif olma yolunda ilerlemektedir.

Kozmetik dermatoloji, en büyük adımı lazerlerin yaygın kullanıma girmesiyle atmıştır. "Laser" kelimesi, uyarılmış radyasyon yoğunlaşması ile güçlendirilmiş ışık (light amplification by the stimulated emission of radiation) ifadesinin baş harflerinden oluşmaktadır. İlk kez 1917 yılında Albert Einstein, Kuantum teorisinin bir parçası olarak "uyarlanmış ışığın emilimi" teorisini ortaya koymuştur. Einstein, herhangi bir enerjinin uyarılmış emisyonu ile ışığın kontrollü bir şekilde uyandırabileceğini ileri sürmüştür. Bu teorisinin ortaya konmasından yaklaşık 40 yıl sonra bilim adamları bu görüş doğrultusunda lazeri geliştirmişlerdir. Theodore Maiman, 1959 yılında yakut kristalini kullanarak 694 nanometre dalga boyunda ve kırmızı renkli ilk lazer olan ruby lazeri geliştirmiştir. Bunu izleyen dönemde 1961 yılında Johnson tarafından Neodymium-Yttrium-Aluminum-Garnet (Nd: YAG) Lazer,

1962'de Bennet tarafından Argon Lazer ve 1964'te Patel tarafından CO2 Lazer geliştirilmiştir. Dermatoloji lazer kullanımının ilk uygulamaları ise Goldman ve arkadaşları dövme tedavisinde argon lazer ve dövme, porto şarabı lekesi ile kutanöz malignitelerin tedavisinde Nd: YAG lazer kullanımı ile ilgili deneyimlerini rapor etmişlerdir. Anderson ve Parrish tarafından 1980 yılında öne sürülen selektif fototermoliz teorisi ile dermatolojik lazerdeki gelişim hızlanmış ve bugün çeşitli uygulamalara yönelik çok sayıda lazer sisteminin geliştirilmesi mümkün olmuştur. Bu teoriyle çevre dokuda hasar oluşturmada hedef dokuya ışın iletelebilmektedir.

Lazerlerin dermatolojide kullanım alanları

Lazerler dermatolojide özellikle son 10-15 yıldır yoğun olarak klinik uygulamaya girdi. Bu teknoloji hem daha önce kolay tedavi edilmeyen pek çok deri sorununu ve hastalığı tedavi edebilmekte, hem de estetik dermatolojiyi inanılmaz bir noktaya taşımaktadır. Epilasyonda lazer; yüzde ve vücutta istenmeyen kılların lazer ve intense pulsed light (IPL) gibi ışık kaynakları kullanılarak uzun süreli yok edilmesidir. Doktorlar tarafından en yaygın kullanılan kozmetik cerrahi yöntemlerden biri haline gelen bu yöntem, botoks enjeksiyonlarından sonraki ikinci en çok uygulanan kozmetik yöntem olmuştur.

Son 10 yıldır istenmeyen kılların kalıcı yok edilmesi için değişik lazer sistemleri kullanılmıştır ve kullanılmaktadır. Bu sistemler arasında alexandrite lazer (755 nm), diode lazer (800-810 nm); Nd Yag lazer (1064 nm) ön sıralarda yer alır. Bir

ışık kaynağı olan IPL ve benzeri sistemler de zamanla gelişerek güvenli epilasyon yöntemlerinden biri olmuştur. Lazer epilasyonda en önemli konulardan biri, yapılan epilasyonun kalıcılığıdır. Hemen hemen bütün lazerler ve IPL teknikleri FDA tarafından onaylanmış cihazlardır. Deri hastalıkları ve plastik cerrahi uzmanları gözetiminde uygulandığı zaman oldukça güvenli yöntemlerdir. Lazer ünitelerinde genellikle en yüksek cirolar epilasyon alanında sağlanmaktadır.

Türkiye'de medikal estetik alanında lazer kullanımına bir göz atacak olursak fazla olduğu dikkat çekmektedir. Lazer teknolojisi çok hızlı gelişmektedir. En gelişmiş aletin bile 4-5 yıl içinde upgrade edilmesi gerekmektedir. Upgrade edilmeyen cihazlar takip eden 1-2 yıl içinde eski teknoloji konumuna düşmektedir. Bu bağlamda ne yazık ki ülkemiz hızla bir lazer çöplüğü olma yolunda ilerlemektedir. Sadece İstanbul'da birçok Avrupa ülkesinden fazla sayıda lazer bulunmaktadır. Ülkemize ithal edilecek lazerlerin oldukça iyi denetlenmesi ve yalnızca ileri teknoloji ürünü, gelişmiş cihazların belli sayıda ithaline izin verilmesi gerektiğini düşünmekteyim.

Vasküler (damarsal) lezyonların tedavisinde lazer: Vasküler lezyonların lazerle tedavisinde hedef doku endotel ve damar duvarıdır. Lazer tedavisine genellikle iyi yanıt veren damarsal lezyonlar yüzdeki telenjiyektaziler (örümcek şeklindeki damarsal yumaklar), doğumsal şarap lekeleri cherry anjiomlar; damarsal kaynaklı kızarıklıklar; bacaklarda 4 mm çapa kadar variköz genişlemelerdir. Lazerler, dermatolojide özellikle son 10-15 yıldır yoğun olarak klinik uy-

gulamaya girdi. Bu teknoloji, hem daha önce kolay tedavi edilmeyen pek çok deri sorununu ve hastalığı tedavi edebilmekte hem de estetik dermatolojiyi inanılmaz bir noktaya taşımaktadır.

Pigmentli lezyonların tedavisinde lazer: Pigmente lezyonlar yoğun olarak melonin içeren (koyu kahverengi veya siyah pigment) lezyonlardır. Lazer tedavisinde iyi yanıt veren pigment lezyonlar çiller, hamilelik ve güneş lekeleri ve bazı yüzeysel benlerdir. Pigmente lezyonların tedavisinde en sık kullanılan lazerler KTP lazer, Q-anahtarlı Nd-YAG lazer, Q anahtarlı ruby lazer, Q anahtarlı alexandrite ve diod lazerdir.

Dövme tedavisinde lazer: Lazerle yapılan dövme tedavisinde çok kısa süreyle uygulanan lazer ışığı dövmede rengi oluşturan pigmentli yapılarda foto-akustik dalgalar meydana getirmekte, boya madde granüllerini parçalamaktadır. Mavi ve siyah renkli dövmelelerde daha iyi sonuçlar elde edilmektedir. Tedaviye en dirençli dövme rengi ise sarıdır.

Deri yenilemede lazer: Günümüzde en popüler lazer uygulama alanlarından biride cilt yenileme lazeridir. Her geçen gün lazer uygulamalarında ki pay da artmaktadır. Ablatif (cilt soyucu) işlemler için daha çok Co2 ve Er Yag lazerler kullanılmaktadır. Bu uygulamada en üstteki cilt tabakası soyulmakta; bu sayede ince kırışıklıklar ve yaşlılık lekeleri yok olmaktadır. Alttan yeni ve canlı cilt oluşumu uyarılmaktadır. Non ablatif lazer uygulamalarında ise temel olarak orta deride bulunan kollagen lifler ve fibroplazi ısı yardımıyla uyarılmakta; bu sayede ciltte ödem ve yeni hücre oluşumu sağlanmaktadır. Bu amaçla Q-anahtar, Nd Yag lazer, IPI ve radyo frekans sık kullanılmaktadır.

Kozmetik dermatolojide botulinumtoksin uygulamaları

Dünyadaki en güçlü biyolojik moleküllerden biri olan botulinum toksini (BTX) Clostridium botulinum isimli bakterinin farklı türleri tarafından doğal olarak sentezlenen güçlü bir nöroparalitik ajandır. Botulinum kelimesi Latince "sosis" anlamına gelen "botulus" kelimesinden türetilmiştir.1800'lü yıllarda, Napolyon Krallığı döneminde, bozulmuş sosislerin yenilmesiyle bu tablonun tetiklendiği fark edildiğinde "botulizm" olarak isimlendirilmiştir. Daha sonra Alman Doktor Justinus Kemer 1817 ve 1822yılları arasında besin kökenli botulizm ve klinik semptomlarını tanımlamıştır. Schantz,1946 yılında kristal formda BTX tip A toksinini izole etmiştir ve yaklaşık çeyrek yüzyıl sonra Alan Scott, BTX'in etkilerini maymunlardaki şaşılığın tıbbi tedavisi ile ilişkilendiren ilk kişi olmuştur

1987'de oftalmolog Jean Carruthers, blefarospazm (göz kapağı spazmı) sağaltımında uyguladığı BTX-A enjeksiyonunun glabellar kaş çatma çizgilerini düzelttiğini gözlemlemiş ve bu gözlemini dermatolog olan eşi Alastain Carruthers ile paylaşmıştır. 1989'da Clark ve Berris tarafından BTX'mın kozmetik kullanımıyla ilgili ilk bildiri yayınlanmıştır. Ardından Carruther çifti 1990-1992 yıllarında glabellar kırışıklıkları olan küçük olguserilerinde yaptıkları çalışmalarının sonuçlarını bildirmiştir. Daha sonraki çalışmalarda ise göz kenarı kırışıklığı, yatay alın çizgileri, nazolabiyal kıvrımlar perioral (ağız etrafı) bölge ve platismadaki (boyun bölgesi) kırışıklıklar gibi özellikle mimik kaslarının çok fazla kullanılmasına bağlı oluşan kırışıklıklar ve çizgilerde BTX-A enjeksiyonunun etkinliği ve güvenirliliği belirtilmiştir. 1994 yılından bu yana BTX hiperhidroz (aşırı terleme) sağaltımında da kullanılmaktadır. Özellikle koltuk altı, avuç içi ve ayak tabanındaki bölgesel aşırı terleme BTX enjeksiyonları ile oldukça iyi sonuçlar elde edilmektedir. BTX-A Kozmetik uygulamalarda ilk kullanılan preparat botoks olup diğer ticari formunun (BTX-A hemaglutinin kompleksi, Dysport) kozmetik etkinliği ilk kez Dr. Asher ve arkadaşları tarafından fronto glabellar veperiöbital kırışıklıklarda gösterilmiştir. Bu çalışmalara dayanarak 2002yılında FDA tarafından BTX-A sağaltımının glabellar kırışıklıklarda kullanımı onaylanmıştır.

BTX-A enjeksiyonu FDA tarafından onaylandığından bu yana kozmetik gençleştirmede en sık tercih edilen noninvaziv uygulamalardan biri olmuştur. Nöromüsküler iletim için gerekli olan asetilkolin salınımını bloke eden toksin, kas aktivitesi nedeniyle oluşan kırışıklıkların düzleştirilmesine ve hastanın yaşam kalitesinin artmasına yardımcı olmaktadır. Yüzün üst bölgesinde uzun süre güvenilir ve başarılı olarak kullanımından sonra BTX uygulamalarında büyük bir artış olmuş ve giderek karmaşık endikasyonlarda kullanılmaya başlanmıştır.

Ancak her şeyin fazlasının yarardan çok zarar getirdiği de bir realitedir. Günümüzde gereksiz ve aşırı dozda botulinum toksini estetik amaçlarla uygulanmaktadır. Özellikle Türkiye'de estetik amaçla aşırı dozda uygulamalar sonucu hiçbir mimiğini kullanamayan; inanılmaz derecede birbirine benzeyen bir kadın grubu ortaya çıkmıştır. 4 aydan sık botulinum toxin uygulamalarından kaçınmak gereklidir. Sık uygulamalar hastada antikor gelişimine sebep olmaktadır. Bu uygulamaların mutlaka estetik vizyonu olan; etik değerlere saygılı dermatologlar veya plastik cerrahlarca yapılması gerekmektedir.

Kozmetik dermatolojide kimyasal peeling uygulamaları

Kimyasal peeling kimyasal tahrip edici bir madde kullanılarak derinin katlarını planlı bir şekilde soyma işlemidir. Güneşin oluşturduğu cilt bozuklukları, sivilce izleri ve derinin yaşlanması cildin görüntüsünü etkileyen önemli faktörlerdir. Günümüzde bu şikâyetlerin giderilmesinde en sık kullanılan yöntemlerden biri kimyasal peelingdir. Kimyasal peeling oldukça eski bir tedavi yöntemidir. Dermatologlar, kozmetik ve tedavi amaçla deriyi soymaya başlamadan çok önce, eski Mısırlılar ve Türkler hayvan yağları ile deriyi soymuş; Avrupalılar ise Macar Çingenelerinin formüllerini kullanmıştır. Babil ve Hintlerin kullandığı resorsinli formül bugün Avrupalı Dermatologların uyguladıkları peeling formüllerine esin kaynağı olmuştur. 1960'larda trikloroasetik asit ve fenol soyucu ajan olarak kullanılmaya başlamıştır. Ayrıca meyve ve yiyeceklerde bulunan birtakım asitler, örneğin şeker kamışında bulunan glikolik asit, sütte bulunan laktik asit derinin yenileme işleminde başarıyla uygulanmaktadır. Pek çok deri problemi, ölü hücrelerin cildi kalın ve camsız hale getirmesiyle ilişkilidir veya doğrudan bu sebepten kaynaklanmaktadır. Peeling işlemi hangi madde ile yapılırsa yapılsın derinin üst bölümündeki gereksiz hücreleri kaldırarak, alttaki taze hasarsız cildin açığa çıkartılması sağlanır. Böylelikle alttaki taze cildin yeniden yapılanması ve inşası uyarılmış olur. Cildin aktivasyonu ile sağlıklı gergin ve dolgun bir görünüm kazanılır. Özetle peeling tedavisi cildin yüzeyindeki ölü hücrelerin kontrollü biçimde kaldırılması ve ardından yeni cildin uyarılmasıdır.

Kozmetik dermatolojide gerek lazer; gerek botoks, gerekse de peeling uygulamaları yeni bir sayfa açmış; dermatolojiyi hem medikal hem de ticari boyutta oldukça dikkat çekici bir yere taşımıştır. Günümüz insanının estetik kaygıları devam ettiği sürece; ebedi gençlik ve güzellik hedeflediği müddetçe kozmoloji alanında pek çok değişim ve gelişim kaçınılmazdır.

Kaynaklar

Akarsu S: Botulinum Toksini-Tarihçe ve Uygulama Alanları, Türkiye Klinikleri Kozmetik Dermatoloji Dergisi, Cilt: 4 sayı: 3, 2011.

Dündar M: Dermatolojide ND Yag ve Er YAG Lazer Uygulamaları, Medipedia Dergisi, sayı: 1, 2010.

Eken A: Kozmetik Dermatoloji Prensipler ve Uygulamalar Eğitim CD'si.

<http://www.ciltthastalilari.com> (Erişim tarihi: 26.03.2012).

Memişoğlu HR: Lazer Epilasyon, Türkiye Klinikleri Kozmetik Dermatoloji Dergisi, Cilt: 2, sayı: 4, 2009.

Öztürkcan S: Dermatolojide Lazer ve Işık Sistemi, Türkiye Klinikleri Kozmetik Dermatoloji Dergisi, Cilt: 2, sayı: 4, 2009.

Meme kanseri ilacı

Dr. Akif Akbulat



İlk, orta ve lise öğrenimini Ordu, Ünye'de tamamladı. Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 1995'te mezun oldu. Adalet Bakanlığı bünyesinde terör cezaevlerinde hekim olarak görev yaptı. Sağlık Bakanlığı bünyesinde 112 Acil Hekimliği, sağlık ocağı, kurum hekimliği gibi farklı görevlerde bulundu. 2005 yılında geçtiği ilaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü'nde şube müdürlüğü, daire başkanlığı, çeşitli komisyonlarda üyelikler gibi görevlerde bulundu. Halen Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumunda Fiyatlandırma, Mevzuat, Araştırma Dairesi Başkanı olarak görev yapmaktadır. Çalışma alanları; ilaç ekonomisi, sağlık teknolojisi değerlendirilmesi, fiyatlandırma, akılcı ilaç, kanıta dayalı tıptır.

Kanser, günümüzde kesin tedavisi olmayan, erken tanı konulamaz ise çoğu kez ölümle sonuçlanan önemli bir hastalık grubudur. Kanser tedavisinde pek çok olumlu adım atılırken çeşitli tedavi yöntemleri geliştirilmiştir. İlaç tedavileri bu yöntemlerin başında gelmektedir. Cerrahi şansı olmayan veya cerrahi/radyoterapi gibi uygulamalara ek katkı sağlamaya yönelik koruyucu (adjuvant) /yeni-koruyucu (neo-adjuvant) tedavilerde kullanılmak üzere pek çok ilaç geliştirilmiştir.⁽²⁾ Tüm bu olumlu gelişmelerin yanında bu sürecin getirdiği düşündürücü noktalar da yok değildir. Kanserli hücreler kontrolsüz olarak bölünen kendi hücrelerimizdir. Kanser tedavisinde kullanılan büyük bir tedavi grubunu klasik anti-kanserojen ilaçlar oluşturur. Klasik anti-kanserojen ilaçlar normal vücut hücrelerinden daha hızlı bölünme geçiren hücrelere etki eder.

Bu hücreler sağlıklı bir düzende hızlı üreyen kanser hücreleri olabildiği gibi sağlıklı ortamda doğal olarak üreyen saç, kıl, mide barsak hücresi de olabilir. Sağlığını uzun bir etki altında yitiren bir hücre artık önce dokuya, sonra organa ve en sonda bedene ciddi zarar verir.

Tıbbi ve bilimsel taraf

Meme kanseri tedavisinde kullanılan ilaç gruplarından biri de tek genli antikorlardır. Tek genli antikorlar kanser hücrelerine bağlandıkları antenler (reseptör) üzerinden sinyal göndererek antikora bağlı hücresel zehirlenme (ADCC) ve komplemana bağlı hücresel zehirlenme (CDC) yolu ile etkilerini gösterirler.⁽¹⁾ Meme kanseri tedavisinde kullanılan tek genli bir antikor olan "Trastuzumab" etken maddesi ülkemizde "HERCEPTİN" ismiyle ilaç olarak ruhsatlandırılarak

kanser tedavisine kazandırılmıştır. Bu etken madde Tras-tuzu-mab açısından bakıldığında yeni bir -MAB- grubunun geçiş dönemidir. İlaç metastatik ya da erken evre meme kanserlerinin tedavisinde farklı durumlarda kullanılabilir.

Metastatik Meme Kanseri (MMK)'nde kullanımı:

HERCEPTİN, HER2 (Human Epidermal Growth Receptor 2)'yi yüksek düzeyde eksprese eden (immunohistokimya ile 3+ veya (FISH +) metastatik meme kanserli hastaların tedavisinde;

a) Metastatik hastalığı için bir veya daha çok kez kemoterapi goren hastaların tedavisinde tek ajan olarak;

b) Metastatik hastalığı için kemoterapi görmemiş hastaların tedavisinde paklitaksel veya dosetaksel ile kombine olarak kullanılır.



Tablo 1: Herceptin kullanım süresi

5 Yıllık Sonuçlar :	9 haftalık kullanım	52 haftalık kullanım
	Trastuzumab	Trastuzumab
Genel hasta sayısı	115	112
% Hastaliksız sağkalım	%76	%75
% Genel sağkalım	%89	%83
HER2 pozitif hasta sayısı	82	75
% Hastaliksız sağkalım	% 78	% 81
% Genel sağkalım	%91	% 86

Tablo 2: Trastuzumab kullanım süresi ve hasta grubu özellikleri⁽⁷⁾

Trastuzumab kullanım süresi			
Hasta Özellikleri	9 hafta	>9 hafta	p
Ortalama yaş	47.4	48.3	0.3
Meme Konservatif cerrahi(%)	17.2	25.8	0.015
Tümör boyutu (%)			
2-5 cm	51.5	60.1	
>5 cm	19.2	10.6	0.13
Lenf nodları (%)			
Negatif	42.6	27.5	
1-3 poz.	25.7	32.7	
4-9 poz.	17.8	20.9	
≥10 poz.	17.4	18.8	0.002
ER pozitif(%)	52.0	48.8	0.22
PR pozitif(%)	53.4	55.6	0.30
Adjuvant KT (%)	97.1	96.7	0.10
Eşzamanlı KT(%)	57.4	51.2	0.14
Adjuvant RT(%)	65.2	78.6	0.001
Adjuvant HT(%)	63.7	56.8	0.14

Erken Evre Meme Kanseri (EEMK)'nde kullanımı:

İmmunohistokimyasal yöntemlerle HER2 (+++) veya FISH/CISH (Fluoresan Insitu Hibridisation/Cromogenic Insitu Hibridisation) yöntemi ile HER2 (+) meme kanserli hastaların adjuvant veya neoadjuvant tedavisinde endikedir. Bu alanda kullanımda aşağıdaki hasta özellikleri esas alınmalıdır:

1. Lenf nodu tutulumu olan veya lokal ileri hastalık bulguları olan hastaların neoadjuvant tedavisinde;
2. Lenf nodu tutulumu olan hastaların adjuvant tedavisinde;
3. Lenf nodu tutulumu olmayan hastalarda, aşağıdaki bulgulardan biri olması durumunda;
- a) Hormon reseptörlerin negatif olması,
- b) Tümör büyüklüğünün 2 cm'den fazla olması,
- c) Grade 2 veya 3 olması,
- d) Yaşın 35'den küçük olması⁽²⁾ diye belirlenmiştir.

Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü'nce "Herceptin" 01.08.2003

tarihinde ruhsatlandırılmış, 15.07.2005 tarihinde de fiyat almıştır. 25.04.2006 tarihi itibarıyla kamu indirimli fiyatı 1064,81 TL'dir.

Herceptin isimli ilacın en çok tartışmaya neden olan tarafı ise meme kanserinde etkililiği değil erken evre meme kanserinde adjuvant/neoadjuvant kullanımda ne kadar süre ile hastalara tedavide verileceğidir. Trastuzumab etken maddeli Herceptin isimli ilacın ruhsata esas olmuş en önemli klinik çalışması HERA çalışmasıdır. 5 bin 90 hasta üzerinden yürütülen HERA çalışmasında ve diğer çalışmalarda Herceptin kabaca klasik antineoplastik ilaçla birlikte veya kıyaslama koluna konularak klinik araştırma yürütülmüştür. Oysaki tartışma konusu olan ileri erken evre meme kanserinde adjuvant/neoadjuvant kullanımda Herceptin 9- 52 hafta kullanımıdır. Burada ki asıl mesele; "Hastalara 52 hafta süreyle Herceptin uygulamasının 9 hafta Herceptin uygulamasına bir ek üstünlüğü var mı?" sorusunun cevabıdır. Bilindiği üzere klinik ilaç araştırmaları ilaç sektöründe desteklenerek yapılmaktadır.

Global bir şirket olan ROCHE firması trastuzumab isimli ilacın erken meme kanserinin adjuvan tedavisinde 9 haftalık kullanım ile 52 haftalık kullanımı kıyaslayan çalışmalara destek vermemiştir. Bu durum akıllara soru işaretleri getirmektedir. "Bu konuda hiç mi çalışma yoktur?" sorusuna ise bir örnekle cevap verilir: Bu çalışmalardan bir tanesi Fin HER çalışmasıdır. Yine doğrudan 9 hafta ile 52 hafta tedavi süresini kıyas eden benzeri sonuçların görüldüğü diğer bir çalışmaya bu makalede değinilmeyecektir. Fin HER çalışmasına göre Tablo 1'de tespit edilen sonuçlara bakacak olursak:

Bu çalışmada aynı hasta grubunda iki kullanım süresi kıyaslanmış ve bir farklılık olmadığı bilimsel olarak gösterilmiştir. Ancak dikkat edilecek olursa bu çalışmada hasta sayısı düşük kalmıştır. Bu durum bilimsel kanıt açısından eleştiri olabilecek bir konudur. Burada şu soruda akla gelmektedir. Fin HER çalışması neden sektör tarafından desteklenmemiştir?

Bu tartışmaların devam ettiği günlerde 19 Nisan 2010 tarihinde Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü'nde geniş bir onkoloji uzmanları katılımıyla bir toplantı düzenlenmiştir. Bakanlık yetkilileri, Bakanlık akademik danışmanları, onkoloji ile ilgili derneklerin temsilcilerinin de katıldığı toplantıda bu konu masaya yatırılmıştır. Toplantı süresince kesin bir görüş birliğine varılamamıştır. Tedavi süresinin 52 hafta olması noktasında görüş veren onkoloji uzmanları HERA çalışması dahil 4 büyük çalışmaya bilimsel kanıt olarak dikkat çekmişlerdir.

9 hafta ile 52 haftalık tedaviyi kıyas eden gözlemsel bir çalışma 690 hasta sayısı ile Türk Onkoloji Grubu tarafından Sağlık Bakanlığının katkısıyla yapılmıştır.⁽⁷⁾ Bu çalışmanın 1 yıllık sonuçlarına göre bu iki tedavi arasında bir fark görülmemiştir. 3-5 yıllık sonuçlar takip edilecektir. Bu çalışmanın ilk verileri Tablo 2'dedir.

Hukuki süreç

Bu süreçte dikkat çeken başka gelişmeler de olmuştur. Basında çeşitli haberler çıkmaya başlamıştır; 31.10.2007 tarihinde Hürriyet, Radikal ve Posta gazetesinde yayımlanan "Kanser ilacı kısıtlamasına karşı hukuk mücadelesi", "Kanser ilacından tasarrufa savaş açtı" haberleri ile 24.03.2010 tarihinde Vatan Gazetesinde yayımlanan "Kanser hastalarına kötü haber" başlıklı haberler bunlara örnektir. Roche müstahzarları sanayi anonim şirketinin halkla ilişkiler faaliyetlerini yürüten Zarakol İletişim Hizmetlerinin bu haberlerde etkisi olup olmadığı bilinmemektedir. Ancak sonuçta çok zor ve korkutucu bir hastalık olan meme

(...) Bu süreçte dikkat çeken başka gelişmeler de olmuştur. Basında çeşitli haberler çıkmaya başlamıştır; 31.10.2007 tarihinde Hürriyet, Radikal ve Posta gazetesinde yayımlanan “Kanser ilacı kısıtlamasına karşı hukuk mücadelesi”, “Kanser ilacından tasarrufa savaş açtı” haberleri ile 24.03.2010 tarihinde Vatan Gazetesinde yayımlanan “Kanser hastalarına kötü haber” başlıklı haberler bunlara örnektir. Roche Müstahzarları Sanayi Anonim Şirketinin halkla ilişkiler faaliyetlerini yürüten Zarakol İletişim Hizmetlerinin bu haberlerde etkisi olup olmadığı bilinmemektedir.

kanserine yakalanmış hastalarda, 52 hafta Herceptin tedavisi alması gerektiği yönünde büyük bir beklenti oluşmuştur. Bu beklentiyi bilimsel dayanakları değerlendirecek karşılayamayan kamu tarafına ise çeşitli davalar açılmıştır.

Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü’nün ruhsat dışı alanda ilaç kullanımını düzenleyen 2009/36 sayılı Genelgesine ve ardından Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı Genel Sağlık Sigortası Genel Müdürlüğü’nün 30.12.2009 tarih ve 2009/158 sayılı Sağlık Uygulama Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Genelgesine karşı yürütmenin durdurulması ve iptali istemiyle Danıştay’a dava açılmıştır. Mezkûr Genelgede birçok ilacın bedelinin sosyal güvenlik kurumunca ne şekilde ödeneceği düzenlenmiş ve bahsi geçen ilaçla ilgili olarak, “3- Tebliğin “12.7.14. Kanser ilaçları verilme ilkeleri” başlıklı maddesinin c-3-d alt bendinde yer alan “Trastuzumab” etken maddesine ait düzenlemede “... Trastuzumab kullanılırken progresyon gelişmesi halinde tedavi sonlandırılır.” cümlesinden sonra gelmek üzere aşağıdaki ifade eklenmiştir: “Erken



evre meme kanseri endikasyonunda tedavi süresi 9 haftadır”⁽⁴⁾

Trastuzumab etken maddeli Herceptin adlı ilacın 9 haftalık bedelinin ödenmesine ilişkin 2009/158 sayılı Genelgenin 3. maddesinde yer alan “Erken evre meme kanseri endikasyonunda tedavi süresi 9 haftadır” ibaresinin yürütmesinin durdurulması ve iptali talebiyle Danıştay 10. Dairesinin 2010/4901 esasına kayıtlı olarak Sosyal Güvenlik Kurumu aleyhine açılan davada Bakanlığımız da hasım mevkiine alınmış ve savunma alınincaya kadar yürütmenin durdurulması yönünde karar çıkmıştır.⁽⁶⁾

Sağlık teknolojisi açısından

Belçika Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Merkezinin “Trastuzumab” etken maddeli “Herceptin” isimli ilacın kullanım süresine ilişkin yapılan klinik çalışmaların sonuçların açıklandığı analiz raporunda (Trastuzumab in Early Stage Breast Cancer KCE reports vol.34C) şöyle denmektedir: “Tüm alt gruplarda *antrasiklin kullanımı öncesi uygulanan trastuzumab etkisi ile yaş ve evreye göre tanımlanmış alt gruplarda antrasiklin kullanımı sonrası uygulanan trastuzumab etkisi eşit derecede olup genç kadınlarda ve daha ileri evre hastalığı olan kadınlarda daha etkili bulunmuştur. Antrasiklin sonrası kullanımda kardiyak fonksiyonu sınırda olan (Sol Ventrikül EF %50-54) hastalarda, transtuzumab tedavisi 50 yaş üstü evre I-II hastalarda yaşam beklentisini azaltır.*

Trastuzuma’nın antrasiklin öncesi kullanımı, antrasiklin ksonrası kullanımından daha maliyet-etkilidir ve maliyet azalması dolayısıyla % 20 daha fazla kadın gerekli kanser tedavisine ulaşabilir. HERA senaryosuna göre trastuzumab ile tedavi analiz edilen 15 alt grubun 6’sında maliyet etkili değildir hâlbuki Fin Her’e göre 15 alt grubun sadece 1’i maliyet etkili değildi. 9564 göğüs kanseri tanısı almış hastaların tahminen %14’i Belçika’da HER2 pozitif test edilmiştir. Bu hastaların sadece bir kısmı hali hazırda kemoterapi ile tedavi edilmektedir ve trastuzumab başlanabilecek bir kardiyak fonksiyonu vardır.”⁽³⁾

İngiltere’de sağlık teknolojileri değerlendirmeleri konusunda Ulusal Bağımsız Kurumu olan NICE (National Institute for Clinical Excellence) bu konuda düzenlediği analiz raporlarında da optimal kullanım süresinin (9 hafta mı yoksa 52 hafta mı?) bir an önce netleştirilmesinin gerektiği bu husustaki çalışmaların yeterli düzeyde olmadığı ve bu kapsamdaki çalışmaların en kısa sürede yapılması gerektiği hususu vurgulanmıştır.

“Trastuzumab” ile yapılmış çalışmalarda ayrıca ilacın kalbe toksik etkisi başta olmak üzere Bakanlığa bildirilen vakaları da dikkate alarak, finanse edilen bilimsel çalışmalar bile açıkça göstermiştir ki; klinik çalışma koluna alınan hastalarda (Performansı yüksek genç hasta grubu) % 27’ye varan Evre III ve Evre IV kalp yetmezliği uzun süreli “Herceptin” kullanımında ortaya çıkmıştır. Doğrudan ilaca bağlı kalp toksisitesine bağlı ölüm oranı



Tablo 3: Yıllık tüketim miktarı (2007-2011) (5)

HERCEPTİN LİYOFİLİZE FLAKON	2007	2008	2009	2010	2011
Kutu/Yıl	49.972	69.369	97.859	111.029	144.960
TL/Yıl	50.840357	66.601.378	98.601.378	95.800.757	113.372.330

ise %1,4'dür. Bu da ölümlerle sonuçlanabilen veya geri dönüşümsüz kalp yetmezliği evresine giren hasta oranının son derece yüksek olduğunu göstermektedir.⁽³⁾ Herceptin kullanımının ülkemize yıllık bazda basit bir maliyet tablosu şöyledir. (Tablo 3)

Bu tabloyu grafikte gösterecek olursak şöyledir:

Grafik: Yıllık tüketim miktarı (2007-2011)⁽⁵⁾



Bir konuya biraz daha dikkat çekmekte fayda var diye düşünüyorum: Meme kanserli hastalarda Herceptin tedavisi başlanmadan önce hastada immuno histo kimyasal yöntemlerle HER2 reseptörünün kuvvetli pozitif olduğunun gösterilmesi gerektiğine daha önce dikkat çekilmişti. Bu yeterli midir diye bakıldığında; EGFR inhibisyonu (yani yolağının blokajı) için kullanım amacına oturması için gerek EGFR'nin, gerekse de KRAS'ın (Kirsten Rat Sarcoma Gen) çalışır durumda olması yani mutasyonsuz olması gerekmektedir. EGFR ve KRAS geninin ilgili ekzonları (genin protein kodlayan bölgesi) mutasyon açısından araştırıldıktan sonra ilgili ilaçların kullanımına karar verilmemesi durumunda hem hastalar gereksiz toksisiteye maruz bırakılmış olacak, hem akılcı bir tedavi olanağı sağlanmamış olacak, hem de ulusal kaynakları ziyan edilmiş olacaktır.

Ülkemizdeki duruma bakacak olursak, bu ilaçların kullanımı için gerekli mutasyon analizlerini yapabilecek donanım ve bilgi birikimine sahip sınırlı sayıda merkez vardır. Bu ilaçların kullanım öncesi EGFR (ve/veya * teknik bir sıra detayı vardır) KRAS geninin ilgili ekzonlarının mutasyon (ki bunlar net verilerdir) açısından taranmasının bir şart

olarak belirlenmesi, burada gen kopya sayısı (FISH ya da CISH) veya protein ekspresyonu saptanmasının (IHK) asla yeri olmadığını iyi bilinmesi;

Kullanım izniyle birlikte oluşacak potansiyel mutasyon tarama isteklerini karşılayabilecek merkezlerin (ki halen çok az sayıdadır) oluşturulması, geçiş aşamasında kabiliyetleri tespit edilen merkezler üzerinden iyi bir organizasyonla sonuçların alınması;

İleri dönem için tedavi kararını belirleyecek moleküler testlerin yapılacağı koşulların belirlenmesi, bu koşulları sağlayan merkezlerin yeter sayıda oluşturulması ve merkezlerin test başına (yani ilgili testlerin her biri için ayrı ayrı) akredite edilmesi, bu akreditasyon koşullarının sürekliliğinin takip ve kontrolü ayrıca önem arz etmektedir.

Sonuçta hedefe yönelik yeni teknolojik ilaçlar ile ilgili bilimsel ve etik süreçlerin sağlık otoritelerince iyi takip edilmesi gerekmektedir. Klinik çalışmalarda BIAS (Bilimsel çalışmalarda taraf tutma veya aldatma) konusu ve tedavi kılavuzlarının objektif kriterlere göre hazırlanması önemi tartışılmaz konulardır. Kanser tedavileri konusunda kamuoyunun doğru olarak bilgilendirilmesi hastaların çok yüksek beklentiye sokularak mucize tedaviler algısının oluşması engellenmelidir.

Kaynaklar

- 1) Hedefe Yönelik Kanser Tedavisi ve Monoklonal Antikorlar. Demirelli F.H., ANKEM Derg 2005;19(Ek 2):123-125.
- 2) 12.08.2009 Tarihinde İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü'nce onaylanmış Herceptin Tek Dozlu Liyofilize Toz İçeren Flakon 150 mg. İsimli ilaca ait Kısa Ürün Bilgisi
- 3) Trastuzumab in Early Stage. Huybrechts M, Hulstaert F, Neyt M, Vrijens F, Ramaekers D. Breast Cancer KCE reports 2006, vol. 34C
- 4) Sosyal Güvenlik Kurumu 30.12.2009 tarih ve 2009/158 sayılı Genelgesi
- 5) IMS Data view (Uluslararası Depo İlaç Çıktılarını Gösterir Veri Tabanı)
- 6) B. 10.0.1EG.0.14.00.02 İdari dava ile Alakalı Bilgi ve Belge Gönderilmesi ve YD kararı Gereğinin İfası
- 7) Nine versus 52 weeks of adjuvant Trastuzumab in early breast cancer: An observational study of Turkish Oncology Group (TOG). Içli F., Altundag K., Coşkun U., Paydaş S., Başaran G., Saip P., Dogu G.G., Eralp Y., Uslu R., Sevinç A., Onur H, Mandel N.M., Sezgin C., Altınbaş M., Güler N., Işıkdöğen A., Gökmen E., Uygun K., Üstüner Z., Yaren A., ASCO 2011.

MR öncesi ve sonrası bel ağrıları ve bel ameliyatları

Dr. Hikmet Uluğ



1981 yılında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni bitirdi ve aynı fakültede nöroşirürji ihtisasını tamamladı. Epilepsi cerrahisi, nöronkoloji ve endoskopik spinal cerrahi alanlarında çalışmalar yaptı. Halen NOBİOM Grubu Direktörü olarak Medicana Bahçelievler Nörolojik Bilimler Ünitesi ve Kadıköy Şifa Ataşehir Hastanesi Omurga Merkezi'nde çalışmaktadır.

Dergi yayın kurulundan “MR öncesi ve sonrasında bel ağrıları ve bel ameliyatları” bağlamında bir yazı talep edildiğinde başlığı koruma-ya karar verdim. Zira başlık hayli kışkırtıcı... Tıp dünyası enjektör iğnelerinin kaynatılarak steril edildiği dönemden tüm malzemelerin kullan-at biçiminde tüketildiği döneme, yağlı kontrast maddelerle myelografi yapılan dönemden üç boyutlu görüntüleme yöntemleri ve robotik cerrahi uygulamalarının yapıldığı digital döneme hızla geçti. Bilimsel bilgi ve teknolojik gelişmelerin geometrik hızla arttığı bu geçiş dönemine tanıklık etmiş, içinde yaşamış ve halen yaşayan bir beyin cerrahisi olarak her an yazının şehvetine kapılabilir; genelde teknolojik gelişmeleri, özelde MR’ı kutsayacak kanıtları bir bir sıralayabileceğim gibi, geçmişe ağıt yakıp güzellemler yaparak eski uygulamalardan, daha naif bir tıp dünyasından da söz edebilirim. Bunların yerine konuyu bilimin soğuk ışığıyla aydınlatmayı denemek istiyorum.

İlk sorumuz, bel ağrısı hangi sıklıkta görülüyor? Bireylerin % 90’ı yaşamlarının bir döneminde en az bir kere, hekime başvurmalarını gerektirecek şiddette bir bel ağrısı atağı geçiriyorlar (1). Bel ağrısı prevalansı % 7,6–37 arasında değişiyor ve prevalans 45–60 yaşları arasında zirveye ulaşıyor. ABD’de yapılan bir diğer çalışmada son üç ay içinde en azından tüm gün süren bel ağrısı olan birey oranı % 26,4 olarak saptanmış (2). Çalışmanın devamında sözkonusu bireylerin hekime başvuru oranlarıyla, 1990’lı yıllarda yapılan bir çalışma arasında fark olmadığı vurgulanmış. Çalışmaların gösterdiği gerçek, bel ağrısının tüm dünyada hastaların hekime başvurma nedenleri arasında her zaman

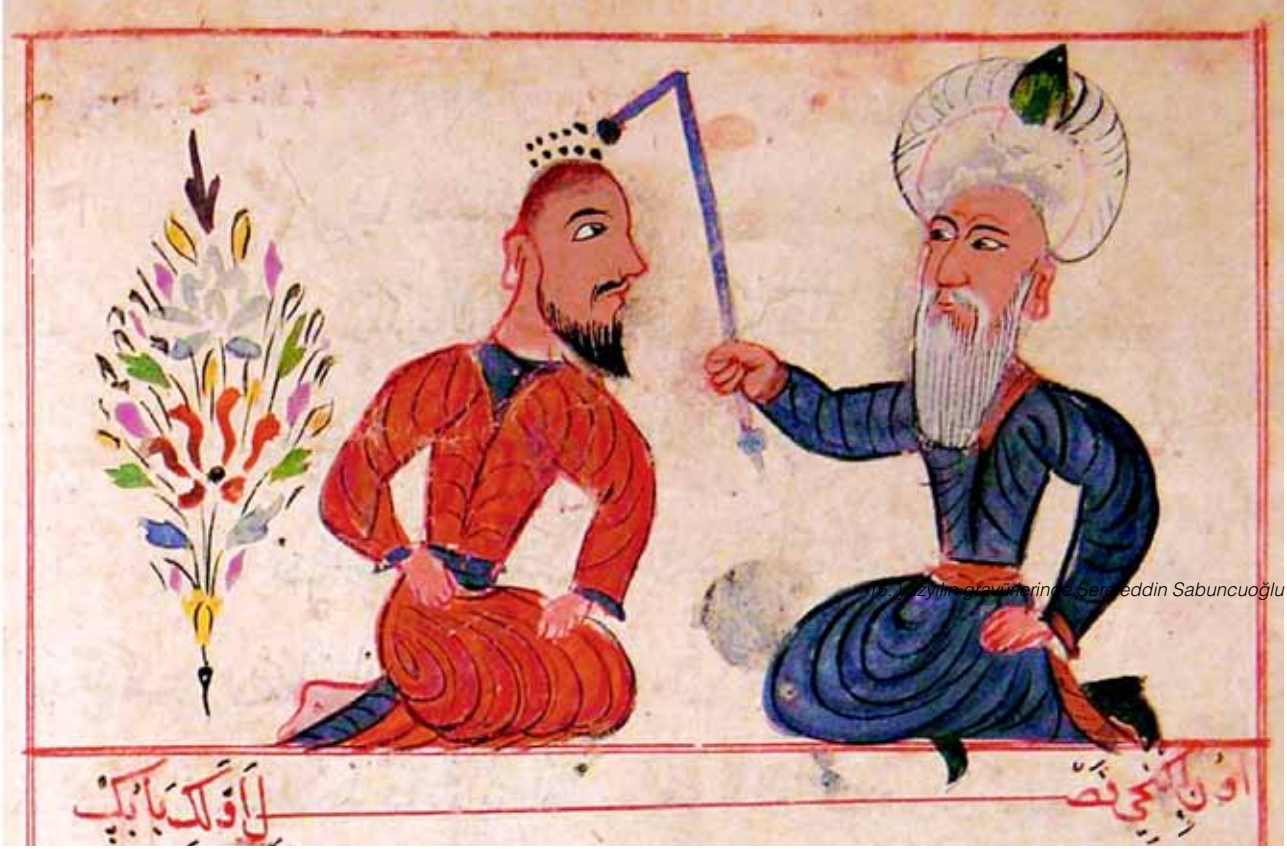
ilk 10 içinde olduğu, çoğu zaman da soğuk algınlığından sonra ikinci sırada yer aldığıdır. Bu kadar sık görülen bir yakınmanın tanı ve tedavisinde birden çok tıp dalının ve tamamlayıcı tıp tedavilerinin yer alması kaçınılmazdır. İlgilenen tıp dallarını saymayı deneyelim; nöroşirürji, nöroloji, fizik tedavi ve rehabilitasyon, ortopedi, algoloji, genel pratisyenler. Tamamlayıcı tıp tedavilerinde ise akupunktur ve manuel terapileri sayabiliriz. Dileyen bunlara, metruk duvarlarda yazılı “*Bel fıtığı tedavisi tel: xxx xxxx*” ilanlarını da ekleyebilir.

İnsan vücudunun görüntüleme yöntemlerinde MRG’nin 1980’li yıllarda ortaya çıkıp yaygınlaşmaya başlaması, kuşkusuz tek başına bir gelişme değildi. Artık digital çağa giriliyor, tüm tanı ve tedavi yöntemleri değişiyor, bilgi paylaşımı hızla artıyordu. Bunlara paralel olarak omurga cerrahisi ve özelde bel ameliyatları da hızla değişti, gelişti ve arttı. Tüm dünyanın genel eğilimlerini yansıtmaması ve metodoloji açısından tutarlı çok sayıda araştırma olması nedeniyle ABD istatistiklerine bir göz atmakta yarar var. Weinstein ve arkadaşlarının 2006 yılında yayımladığı bir çalışmaya göre (3) 1992-2003 yılları arasında bel ameliyatları arasında en sık uygulanan laminektomi ve diskektomi ameliyatları 1992 yılında her 1000 sigortalıda 1,7 oranındayken, 2003 yılında 2,1 oranına erişmiş. Buna karşın füzyon ameliyatları 1992 yılında her 1000 sigortalıda 0,3 oranındayken yaklaşık 4 kat artarak 2003’de 1,1 oranına ulaşmış. Maliyetler açısından karşılaştırıldığında 1992 yılında füzyon ameliyatları toplam bel ameliyatları harcamalarının % 14’ünü oluştururken, 2003 yılında bu oran % 47’ye çıkmış. Rakamlara biraz dikkatli bakıldığında bir diğer gerçek hemen

görüyoruz: Laminektomi ve diskektomi ameliyatları maliyeti 1992’den 2003’e kadar 342 milyon Amerikan Dolarından (USD) 306 milyon USD’ye düşmüş. Öte yandan sayı olarak 4 kat artan füzyon ameliyatları harcamaları % 500 artışla 75 milyon USD’den 482 milyon USD’ye ulaşmış.

Hemen bir başka çalışmaya göz atalım: Deyo ve arkadaşlarının çalışmasına göre 2001 yılında füzyon ameliyatı oranları 1990 yılına göre % 220 oranında artmış ve artış özellikle % 113 ile 1996 yılında itibaren hızlanmış görünüyor (4). Yazarlar, füzyon ameliyatlarındaki artış oranını 1996 yılından başlayarak kalça protezi ve diz artroplastisi ameliyatlarıyla karşılaştırmışlar. Kalça protezi ve diz artroplastisi ameliyatları 1996 yılından 2001 yılına dek % 13 ve % 15 oranlarında artarken füzyon ameliyatları % 113 oranında artmış. Bir diğer sonuç da, 60 yaş üzerindeki hastaların oranının daha hızlı artması. Her iki çalışmanın yazarları artış nedenlerini şöyle sıralamışlar: Söz konusu patolojilerde uygulanacak tedaviye ilişkin bilimsel kanıtların eksikliği, teşvik edici finansal düzenlemeler, klinikler arası uzman eğitiminde ve profesyonel bakıştaki farklılıklar, yeni teknolojik gelişmelerin etkisi.

Sanırım bilimsel çalışmaların sonuçlarını günlük hekimlik pratiğiyle birleştirerek yorumlamanın tam zamanı. MRG öncesi dönemde travma sözkonusu değil ve hastanın muayenesinde nörolojik kusur saptanmamışsa bel ağrısı tanı ve tedavi algoritmaları hekimlere X-Ray görüntülemenin yapılmasını, görünür bir bozukluk yoksa istirahat ve ağrı kesicilerle en azından 3 hafta beklenmesini, ardından gerekiyorsa myelografik inceleme yapılmasını önermekteydi.



15. yüzyılın gravürlerinde Şerefeddin Sabuncuoğlu

Anamnez ve muayene verilecek kararlarda en önemli rolü oynamaya hep devam edecek.

Tıbbın uğraş alanı, ruhuyla ve bedeniyle insandır.

Hastayla hemhal olabilmek, tedavinin yanı sıra şifa verebilmeyi de bilmek en önemli görevimizdir.

Algoritmalar MRG ortaya çıktıktan sonra da değişmedi. Ancak hasta davranışları hızla değişti. Nörolojik kusuru olmayan bel ağrılı bir hastaya istirahat ve ağrı kesici öneren hekimler en fazlasından 2-3 gün sonrasında "Hocam ilaçlarımı alıyorum ama bu arada emanımı yaptır-dım, bir bakar mısınız?" taleplerinin hızla arttığını gördü. Sonuçta her bel ağrılı hastanın bir MRG'si oldu. Söz konusu durum kuşkusuz ülkemize has değildi. Az gelişmişinden en gelişmişine tüm ülkelerde aynı durum yaşandı.

MRG gibi görüntüleme yöntemleriyle birlikte tedavideki teknolojik gelişmelerin artışı tanı ve tedavi süreçlerini büyük değişime uğrattı. Geçmişte gözden kaçan patolojilerin yeni uygulamalarla

saptanabildiği bir gerçeklik olmakla birlikte, yeni uygulamaların gereğinden fazla kullanılması da bir diğer gerçekliktir. Hastayı muayene etmeden MRG'sine bakıp karar veren hekim tipi tüm dünyada görülür oldu. Ameliyat sayıları da bunlara paralel olarak arttı. Unutulmaması gereken, ulaştığımız aşamanın sadece tıp dünyasındaki gelişmelerin değil dünyadaki gelişmelerin de bir sonucu olduğudur. Kendi iç dinamiğine sahip her teknolojik gelişme aynı zamanda diğer gelişmelerle de dinamik bir etkileşim içinde. Burada bel ağrıları özelinde MRG'nin rolünü abartmak ya da azaltmak bizi bir sonuca götürmeyecektir.

Ancak MRG'yi bir de başka açıdan tanımlamayı deneyelim: Teknolojisi, maliyeti vb. tüm özellikleri bir yana tıbbi uygulamalar içinde hangi kategoride mütalaa etmeliyiz? Sonuçta bir görüntüleme yönteminden, en genel kategorilendirme olarak bir "yardımcı inceleme yöntemi"nden söz ediyoruz. Yirminci yüzyıl başında sadece X-Ray vardı. Ardından myelografi çıktı, sinir iletimini EMG ile ölçmeye başladık, BT ve ardından MRG ortaya çıktı. Üç boyutlu görüntülemeye geçip, ameliyat sırasında gerçek zamanlı görüntüleme yapmaya başladık. Yarın da muhtemelen hücre seviyesinde görüntüleme yapmaya, yapısal incelemelerle işlevsel incelemeleri birleştirmeye başlayacağız. Bilimsel bilgilerimiz ve teknolojik gelişmeler hep baş döndürücü bir hızla artacak. Değişmeyecek olan, modern zamanların gereği olarak hastasıyla hemhal olamasa

bile empati yapmasını bilen, hastasını dinleyip muayene ederek uygulamaları başarıyla gerçekleştiren hekimlerin her zaman var olacağıdır. Anamnez ve muayene verilecek kararlarda en önemli rolü oynamaya hep devam edecek. Belki de en dikkat edilmesi gereken, her aşamadaki tıp eğitiminde tıbbın ana felsefesinin öğrencilere benimsetilmesidir. Tıbbın uğraş alanı, ruhuyla ve bedeniyle insandır. Hastayla hemhal olabilmek, tedavinin yanı sıra şifa verebilmeyi de bilmek en önemli görevimizdir.

Bu kısa yazıyı 15. yüzyılın ünlü Türk hekimlerinden Sabuncuoğlu Şerefeddin'in bir sözüyle bitirmek istiyorum: "Bu sınaat içinde çok dürlü mizaçlara tuş olursın ve müşkil marazlara muttali olursın. Bir işi hor görüp adını yavuz itmeyesin, akıbeti mahmud olmayan hastaya el ummayasın, dünyasına tama idüp gündüzini halk katında aziziken hor itmiyesin. Elbette ragbetünden ve hırsundan insafun artuk gerekdür".

Kaynaklar

- 1) Winters ME, et al. Med Clin North Am. 2006; 90(3): 505-523
- 2) Back Pain Prevalence and Visit Rates. Deyo RA, et al. Spine 2006; 31(23): 2724-2727
- 3) United States' Trends and Regional Variations in Lumbar Spine Surgery: 1992-2003. Weinstein et al. Spine 2006; 31 (23): 2707-2714
- 4) United States Trends in Lumbar Fusion Surgery for Degenerative Conditions. Deyo RA et al. Spine 2005; 30 (12): 1441-1445

Radyasyonun biyolojik etkileri

Prof. Dr. Pinar Polat



1967 yılında Erzurum'da doğdu. İlk orta öğrenimini bu ilde tamamladı. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu (1991) Uzmanlığını radyoloji alanında yaptı. Ege Üniversitesi'nde meme görüntülemesi ve mamografi üzerine eğitim aldı. Atatürk Üniversitesi'nde Mamografi Ünitesini açtı. 2003 yılında doçent, 2008'de profesör oldu. ABD'de Pitsburg Üniversitesinde abdominal görüntüleme, Atatürk Üniversitesinde Meme-Abdomen Görüntüleme ve Nonvasküler Girişimsel işlemler alanlarında çalıştı. Halen İstanbul Medipol Hastanesi'nde çalışmaktadır.

Medikal amaçlı, tanısal uygulamalarda radyasyon dozu son zamanlarda toplumsal ve teknik bazlı yoğun tartışmaların konusu olmaya başlamıştır. Medikal amaçlı görüntülemenin birçok hastalıkta erken teşhise sebep olarak hayatı uzatıcı ve kurtarıcı olduğu konusunda şüphe yoktur. Tıbbi amaçlı radyasyon kullanımı son yıllarda tanısal amaçlı ve girişimsel radyolojik işlemler nedeniyle gittikçe artmaktadır. Örnek olarak Amerika'da son 30 yılda medikal amaçlı yıllık alınan doz 0.53 mSv'den 3.1 mSv'e çıkmıştır. Ülkemizde istatistiki verilerin tam olmaması nedeniyle bu oran net verilememekle birlikte

özellikle bilgisayarlı tomografi (BT) ve girişimsel radyolojik işlemlerin artması ile bu dozların arttığı düşünülmektedir. Günümüzde medikal amaçlı alınan radyasyon dozu yıllık doğal ortamdan alınan doza eşittir. Tüm endüstriyel toplumlarda durum aynı, diğer ülkelerde de benzer bulguların olduğu düşünülmektedir.⁽¹⁻³⁾

Güneşten gelen radyasyon olmazsa, dünya üzerinde yaşam mümkün olabilir miydi?

Güneş ışınları, iklim ve enerjinin tüm formları (petrol, gaz vb) güneşten binlerce yıldır kaynaklanan elektromanyetik radyasyonun bir sonucudur. Ama

maalesef güneşlenmeyi sevenler için fazla miktarda ultraviyole ışınlar maruz kalmak cilt kanserine sebep olabilir.

Tıbbi olarak maruz kalınan radyasyon dışında insanlar birçok doğal radyasyona maruz kalmaktadır. Doğal radyasyon kaynakları çok çeşitlidir. Radon renksiz, sessiz, tatsız, doğal olarak oluşan radyoaktif bir gazdır. Uranyumun normal radyoaktif bozulması sonucu oluşur. Uranyum dünya oluştuğunda var olan ve yarılanma ömrü çok uzun (4,5 milyar yıl) bir elementtir. Radyoaktif elementin yarı ömrü radyasyon dozunun yarıya inmesi için geçen süredir. Radon bugün olduğu gibi yarında olmaya devam edecektir.



Radon insanların maruz kaldığı iyonizan radyasyonun önemli bir kısmından sorumludur. Gerçekte bir kişinin doğal olarak aldığı radyasyonun en önemli kaynağı radondur. Radon gazı binalarda birikir. Özellikle izolasyonu iyi yapılmış bodrum katlarında radon daha fazla birikir. Konsantrasyonu yerleşim yerlerine göre farklılık arz etmektedir. Potansiyel zararlarına karşın radondan korunmak mümkün değildir. Yüksek miktarlarda radon gazı akciğer kanserine sebep olmaktadır. Amerikan Çevresel Korunma Örgütünün verilerine göre akciğer kanserinin en sık ikinci sebebidir.⁽⁴⁾

Bu örneklerde görüldüğü üzere günlük yaşamda insanlar farklı oranlarda radyasyona maruz kalmaktadır. Medikal ışınlama ise ilave bir ışınlama kaynağıdır. X-ray kullanımı olmasa birçok hastalığa etkin tedavinin söz konusu olduğu erken evrede tanı konulamaz. Gerçek endikasyonunu ile kullanıldığında, yararı, sebep olduğu zararlı etkilerden daha fazladır.

Radyoaktivite ve x-ışınlarının tarihçesi, saptanan ilk zararlı etkiler

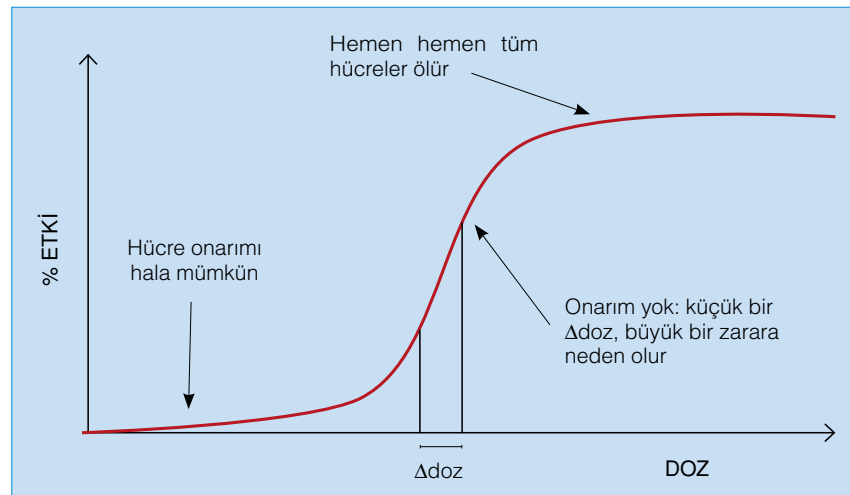
1932’de yapay radyoaktivite keşfedildi. 1939–1945 yılları arasında x-ışınları ve radyum tıbbi alanda, zararlı etkileri tam olarak bilinmeden yaygın kullanıldı. 1896’da tedavi edilen kız çocuğunun 12 gün sonra saçları dökülmüştür. 1902’de, Hamburg’da, ilk radyasyonun sebep olduğu kanser tespit edildi. Bu kişi röntgen tüpü imal eden bir fabrikada çalışıyordu ve röntgen tüplerini test etmek için sürekli sağ elini kullanmıştı. İki yıl sonra karsinoma gelişmiş ve eli kesilmiş iki yıl sonra aksillasında tutulum olmuş, hasta 1906 yılında ölmüştür. 1911’de 54 klinikte röntgen ışınları ile çalışanlarda kanser tespit edilmiştir. X-ışınlarının epilasyon özelliği anlaşıldıktan sonra, tüylerinden kurtulmak isteyen hanımlara uygulanmış ve bu hanımlarda ilerleyen yıllarda cilt kanseri oluşmuştur. Pierre Curie ve Henri Becquerel’in ellerinde yanıklar oluşmuştur. Madam Curie lösemiden ölmüştür. 1869 -1939 yılları arasında, uranyum madeninde çalışan 400 işçi yüksek atmosfer radonuna maruz kalmış, bu işçilerin 336’sı akciğer kanserinden ölmüştür. Hatta o yıllarda kanser tanısı hakkında yeterli bilgi sahibi olunmadığı için adına dağ hastalığı denmiştir. 1916–1924 yılları arasında saat fabrikasında çalışan işçi kızların dudaklarında nekroz ve aplastik anemi görülmüş, araştırıldığında işçilerin radyum tuzları içeren boyayı kullanırken fırçayı ağızlarında tuttıkları görülmüş bu işlem sürekli tekrarlandığı için işçiler sürekli radyasyona maruz kalmışlardı. 23 yıl sonra 14 işçide kanserden ölüm tespit edilmişti. 33, 34 yıl sonra üç işçide paranazal sinüs kanserinden ölüm ger-

çekleşmiştir. 1897–1957 yılları arasında, İngiltere’de radyasyonla çalışanlarda 55 ölüm kaydedilmiştir. Oysa genel nüfus için kanserden beklenen ölüm 47,7 idi. 1964 yılında Amerikalıların yapmış oldukları daha kapsamlı bir çalışmada radyologlarda lösemi oluşumunun diğer branşlardaki doktorlardan fazla olduğu görülmüş, daha sonraki yıllarda ise bu saptama ortadan kalkmıştır.^(5,6) Atom bombasının atılması sonrasında popülasyonda oluşan hasarlar uzun yıllar boyunca araştırıldı. Atom bombasının atılması, radyasyonun hasarlarının bilinmesi konusunda iyi bir kaynak olmuştur.

Radyasyonun hücre ile etkileşmesi

Bilindiği gibi, tüm canlılar organlardan, organlar dokulardan ve dokularda biyolojik sistemin temel yapı taşı olan “hücre”lerden meydana gelir. Hücre kabaca, bir çekirdek, bu çekirdeği çevreleyen jelsi yapıdaki sitoplazma ve en dışta bunları saran bir zar dan oluşur. Çekirdeğin içinde hücre davranışları ile ilgili şifre bilgileri içeren ve bunları bir sonraki nesillere değiştirmeden taşıyan “kromozom”lar bulunur. Kromozomlar ise histon denilen proteinler ile DNA zincirlerinden oluşur. Hücrenin yapı ve işlevleri DNA tarafından kontrol edilir. İyonlaştırıcı radyasyon bir canlıda biyolojik bir hasar yaratabilmesi için radyasyon enerjisinin hücre tarafından soğurulması gerekir. Bu soğurma sonucu hedef moleküllerde iyonlaşma ve uyarılmalar meydana gelir. Daha sonra ortaya çıkabilecek biyolojik hasarların başlatıcı olayları olan bu iyonlaşmalar, hücrenin genetik bilgilerini taşıyan DNA zincirlerinde kırılmalara ve hücre içerisinde kimyasal toksinlerin üremesine neden olabilir. Kırılmaların hemen ardından bir onarım faaliyeti başlar. Hasar çok büyük değilse DNA’da meydana gelen zararlar onarılabilir. Ancak bu onarımlar esnasında da hatalar oluşabilir ve yanlış şifre bilgileri içeren kromozomlar meydana gelebilir.

Grafik: Deterministik Doz-Tepki Eğrisi



Radyasyonun biyolojik etkileri

İyonizan radyasyon alınan doza bağlı olarak organik dokularda hasara sebep olur. Radyasyonun insan vücuduna verdiği zarar 2 mekanizma ile oluşur:

- 1) Radyasyonun molekülün yapısındaki atomları iyonize ederek hücre DNA’sını direkt zarar uğratar.
- 2) Radyasyon atom ve molekülde çiftleşmemiş elektronlara sahip serbest radikaller oluşturur.

Bu çiftleşmemiş elektronlar oldukça reaktiftir ve serbest radikaller kimyasal reaksiyonlarda yer alır ve sonuçta DNA’yı değiştirir ve hasara uğratar. İnsan vücudu hasarlı hücreleri belli bir orana kadar tamir edebilir. Ancak eşik değer üzerindeki doza kısa sürede maruz kalırsa deterministik hasar oluşur. Deterministik hasar için eşik bir değer gerekmektedir. Hasar alınan radyasyon dozuna bağlı değişir. Deterministik etkiler, kan sayımında değişiklik, kıl dökülmesi, doku nekrozu ve kataraktır. Medikal amaçlı uygulamalarda deterministik radyasyon hasarı için gereken eşik değere ulaşmak mümkün değildir. Deterministik etki, eksternal radyoterapi ve radyonüklid tedavilerde söz konusu olabilir.⁽²⁾

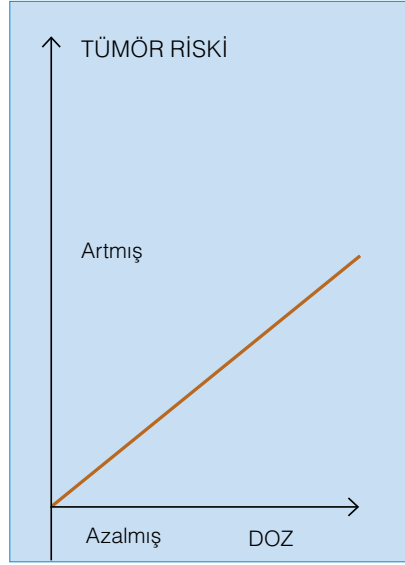
Düşük radyasyon dozlarında “uzun süreli” veya “sitokastik” etkiler oluşur. Burada sitokastik etki daha önceki yıllarda alınan radyasyon miktarı ile orantılı olarak bir hastalık geçirme olasılığıdır. Hücrelerin kendilerini tamir mekanizmaları bozulabilir. Bazı hücrelerde ölümcül olmayan DNA değişiklikleri oluşur. Oluşan bu değişiklikler hücre bölünmeleri ile daha sonraki hücrelere geçer. Işınlamadan yıllar sonra kanser veya lösemi gibi hastalıklar oluşabilir. Gerçekte çok düşük düzeylerde normal şartlarda maruz kalınan dozların etkisi tartışmaya açıktır. Radyasyonun biyolojik etkilerini anlatmak için birçok model ortaya atılmıştır. Günümüzde en çok kabul gören model lineer-eşiksiz modeldir.⁽³⁻⁶⁾

İnsanlar birçok doğal radyasyona maruz kalmaktadır. Gerçekte bir kişinin doğal olarak aldığı radyasyonun en önemli kaynağı radondur. Radon gazı binalarda birikir. Özellikle izolasyonu iyi yapılmış bodrum katlarında radon daha fazla birikir. Potansiyel zararlarına karşın radondan korunmak mümkün değildir. Yüksek miktarlarda radon gazı akciğer kanserine sebep olmaktadır. Amerikan Çevresel Korunma Örgütünün verilerine göre akciğer kanserinin en sık ikinci sebebidir.

Lineer-eşiksiz modelde, zararlı etkilerin oluşması için gereken minimum ya da maksimum bir doz yoktur. Bağınltı lineerdir. Ne kadar radyasyon alınırsa radyasyona bağlı hastalık gelişim olasılığı da o oranda artmaktadır. Alınan radyasyon dozu ve vücutta oluşturmuş olduğu biyolojik etkilerin şiddeti kullanılan radyasyon tipine ve radyasyonun uygulandığı organa göre değişmektedir. X-ışınları, β ışınları ve pozitronlar dokularda aynı oranlarda hasar yaparken, alfa partikülleri, nötron ve proton gibi bazı ağır partiküller biyolojik dokularda x-ışınlarına göre daha fazla hasara sebep olur. Alfa partikülleri için bu oran 20 kattır.

Radyasyonun sebep olduğu hasar her doku için aynı değildir. Örneğin kırmızı kemik iliği radyasyona daha duyarlıyken karaciğer daha az duyarlıdır. Organlardaki biyolojik hasar organların ağırlık faktörleri ile belirlenir. Bu oranlar ICRP (International Commission on RadiologicProtection) tarafından hesaplanıp yayınlanmaktadır. ICRP 103 no'lu raporunda x-ışınına en duyarlı dokular kırmızı kemik iliği, kalın barsak, akciğer, mide, meme, gonadlar, daha sonra da karaciğer, özefagus ve tiroit dokularıdır. En az duyarlı dokular ise, cilt, kemik yüzeyi, tükürük bezleri ve beyin hücreleridir.⁽⁶⁾

Grafik: Lineer-eşiksiz model



Dokularda radyasyon duyarlılık oranlarını belirleyen nedir?

Dokularda saptanan biyolojik etkiler ışınlanan hücrelerin bölünme kapasiteleri ile doğru, farklılaşma dereceleri ile ters orantılıdır. Aktif olarak bölünen farklılaşmamış hücreler olan kan yapıcı hücreler, Sindirim sistemini döşeyen hücreler, saç folikülleri ve sperm oluşturan hücreler bu nedenle x-ışınına daha duyarlıdır. Bölünmesi az ve farklılaşmış hücreler olan beyin ve kas hücreleri x-ışınlarına daha az duyarlıdır.^(2,3)

BT incelemelerinde sitokastik hasar nedir?

Bu sorunun cevabı hala belirsizdir. Riski sayısal olarak belirleyebilecek sadece birkaç tahmin ve model vardır. Bu konudaki en önemli çalışma Preston ve ark. tarafından Hiroşima ve Nagazaki'deki radyasyona maruz kalan 105 bin kişi üzerinde yapılmıştır. Bu insanların 35 bini 5-200 mSv arasında doz almıştı. Ancak düşük doz sınırlarında bu çalışmanın sonuçları oldukça belirsizdir. Muirhead'e göre 100 mSv'in altında kanser ve kanser olmayan hastalıklarda doz-cevabının şekli konusunda belirsizlikler mevcuttur. Radyasyondan korunmak için oluşturulan uluslararası komisyon (ICRP), 1990'da her Sv için hayat boyunca kanserden ölme riskini %5 civarında hesaplamıştır. Bu tahminden yola çıkarak 10 mSv'lik bir BT incelemesi kanser mortalite riskini %0.05 arttırmaktadır. Bu değer Brenner'in varsayımlarına göre kabul edilebilir ölçülerdedir. Batı toplumlarında ortalama kanser mortalitesi %25 civarındadır. 10 mSv'lik BT incelemesinden sonra bu oran sadece %0.05 (%25.05) artmaktadır. Bu oran Londra'nın merkezinde 450 gün yaşadığında hava kirliliğinin oluşturduğu risk ile aynıdır. Aynı apartmanda 540 gün boyunca

sigara içen biri ile beraber yaşadığında da aynı risk söz konusudur.⁽¹⁻⁶⁾

Gebelikte (prenatal) radyasyon etkilerinedir?

Gebelik medikal amaçlı X-ray uygulamalarında en önemli kontrendikasyonlardan biridir. X-ışınları gebelik materyali üzerinde potansiyel zararlı etkilere sahiptir. Fakat nadirde olsa gebe bayanlar anne ya da bebeğin yararına mecburen x-ışınına maruz kalabilirler. Kaza ile değil mecburen yapılan uygulamalarda gebeliğin bilinmesi x-ışını uygulamasına engel değildir. Çünkü anne ve çocuk için umulan yarar potansiyel risklerden daha fazladır. Kaza ile olan maruziyetlerde genelde kadının hamile olduğu x-ışınlarına maruz kaldıktan sonra anlaşılır. Bu, gebeliğin ilk haftasına denk gelmektedir. Mecburi ve amaca yönelik yapılan x-ışını incelemelerinde gebe hastanın değerlendirilmesi şöyle yapılmalıdır.⁽⁷⁻¹⁰⁾

1. İncelemenin gerekçesi
2. Anne karnında bebeğin alacağı doz ve risklerin önceden tahmin edilmesi
3. İncelemeden önce hasta ve doktorun alınacak doz konusunda bilgilendirilmesi
4. Radyasyon maruziyetinin optimize edilmesi

İncelemenin gerekçesi:

Eğer gebelik biliniyor ve tanısal bir radyolojik işlem gerekiyorsa öncelikle manyetik rezonans görüntüleme veya US gibi bir yöntem tercih edilmelidir. Eğer x-ışını uygulaması şartsa en düşük doz uzun uygulanmasına çalışılmalıdır. Anne ve bebek için x-ışını uygulamasından beklenen kar ve zarar iyi hesaplanmalıdır. İncelemenin ertelenmesi halinde oluşacak riskler de göz önünde bulundurulmalıdır. Gerekçelendirmenin önemine karşın bu konuda yapılan çalışma sayısı azdır. Lowdermilk ve arkadaşları künt yaralanması olan hamile kadınlarda helikal BT'nin yararlılığını incelemiştir.⁽¹¹⁾

Fetusun aldığı doz ve riskin önceden belirlenmesi:

Fetusun maruz kaldığı risk gebelik yaşı ve aldığı doza bağlıdır. İlk iki hafta da fetusun aldığı doz ya gebeliğin sonlanmasına sebep olacak ya da fetus tamamen kurtulacaktır. Eğer fetusun aldığı doz 10 mGy'in altında ise ölçüm ve detaylı incelemelere gerek yoktur. Avrupa Komisyonunun (Radyasyondan Korunma 100) raporuna göre 10 mGy üzerindeki dozlar önemlidir. Normal şartlar altında batın dışı X-ray uygulamalarında doz çok düşüktür (1mGy'in altında). Fakat standartlar dışında çalışan sistemlerde dikkatli



Radyolojik görüntüleme yöntemlerini kullanırken temel prensipler olan gerekçelendirme ve optimizasyon kurallarına uyulmalıdır. Hasta incelenirken seçilmesi gereken radyolojik yöntem incelenen organa, hasta yaşına göre titizlikle seçilmelidir. Genç hastalarda ve radyasyon duyarlılığı fazla olan organları değerlendirirken x-ışınları ile çalışılan radyolojik yöntemler dışında ultrason veya manyetik rezonans görüntüleme seçilmelidir.

olunmalıdır. Literatürde verilen bu değerler sadece kalite kontrolü yapılan sistemlerde geçerlidir. Akciğer bilgisayarlı tomografi tetkiklerinde fetusun aldığı doz ilk 3 ayda 1 mGy, ikinci 3 ayda 2 mGy, üçüncü 3 ayda 6mGy'den azdır. Abdomen ve pelvis bölgesindeki BT incelemelerinde fetusa 10 mGy'den daha fazla doz verilebilir. Hamilelikte kaza ile x-ışınlarına maruz kalınmasına engel olmak için, inceleme öncesi dikkatli bir şekilde hastalar sorgulanmalı, çekim yapılan odaya uyarıcı levhalar asılmalı, en önemlisi ilk 10 gün kuralı uygulanmalıdır. Menstrüelsiklusun ilk günü 1. gün sayılarak 10 günlük dönem inceleme açısından güvenlidir. Radyoloji çalışanları için fetusun aldığı doz 1 mGy

altında tutacak şekilde tanışal amaçlı x-ışınlarına maruz kalabilir.⁽⁷⁻¹¹⁾

Prenatal ekspozürün etkileri

Eğer gebelik materyali implantasyon öncesinde 100 mGy'lik doza maruz kalırsa dominant etki embriyonun ölümüdür. Karsinojen etki dışındaki zararlı etkiler organogenezis safhasında, erken fetal dönemde belirgin, ikinci ve üçüncü trimesterde daha azdır. 100 mGy üzerindeki dozlarda IQ'da hafif azalma oluşur. 1000 mGy'lik dozlarda ciddi mental retardasyon, mikrosefali oluşur. Bu etkiler için gebeliğin 8-15. haftaları çok önemlidir. Ancak 16-25. haftalarda da ciddi mental retardasyon gelişebilir. Diğer gebelik dönemlerinde bu etki gözlenmez. Malformasyon gelişimi için 100-200 mGy veya daha üzerindeki dozlar önemlidir. Özellikle santral sinir sisteminde problemler olabilir. 10 mGy gibi düşük dozlarına maruz kalan fetusta çocukluk çağında kanser gelişim riski artmaktadır. İn utero fetusun radyasyona maruz kalması 15 yaş altında kanser gelişme riskini arttırmaktadır. Her Gray için bu risk %6'dır.⁽¹⁰⁾

Sonuç

Radyolojik görüntüleme yöntemlerini kullanırken temel prensipler olan gerekçelendirme ve optimizasyon kurallarına uyulmalıdır. Gerekçelendirme, hastalığa yönelik en uygun görüntüleme yöntemi ve protokolün belirlenmesidir. Hasta incelenirken seçilmesi gereken radyolojik yöntem incelenen organa, hasta yaşına göre titizlikle seçilmelidir. Bu amaçla radyolojik yöntem belirlenirken klinisyen ve radyologun işbirliği çok önem arz etmektedir. Genç hastalarda ve radyasyon duyarlılığı fazla olan organları değerlendirirken x-ışınları ile çalışılan radyolojik yöntemler dışında ultrason veya manyetik rezonans görüntüleme seçilmelidir. BT yada diğer x-ışını ile çalışan yöntemlerin kullanım zorunluluğu varsa diğer önemli prensip olan optimizasyon devreye girmelidir. Optimizasyon uygun teknik,

düzgün donanım, gerçek kalite kontrol sistemleri ve koruyucu tedbirler alınarak yapılır. ALARA (as low as reasonably achievable) prensibi, radyolojik tanışal kaliteyi bozmayan en düşük doz olarak tanımlanabilir. Radyoloji personelinin bu konuda eğitimi olması ve verilecek düzenli eğitimlerle bu konuya olan duyarlılığın artırılması gerekmektedir.

Kaynaklar

- 1) Kenneth H. Chadwick and Hendrik P. Leenhouts. *Risks from Ionising Radiation*.
- 2) Geleijns, J., Broerse JJ, Brugmans MJP. *Health effects of radiation exposure in diagnostic radiology. Eur Radiol Syllabus 2004; 14: 19-27*
- 3) Cardis E et al (2005) *Risk of cancer after low doses of ionizing radiation: retrospective cohort study in 15 countries. Br Med J 331:77-90*
- 4) Parry RA, Glaze SA, Archer BR. *The AAPM/RSNA Physics Tutorial for Residents: Typical Patient Radiation Doses in Diagnostic Radiology. Radiographics 1999 19:5 1289-1302*
- 5) Nickoloff EL, Feng Lu Z, Dutta AK, and So JC. *Radiation Dose Descriptors: BERT, COD, DAP, and Other Strange Creatures. Radiographics 2008 28:5 1439-1450*
- 6) Brateman L. *The AAPM/RSNA Physics Tutorial for Residents: Radiation Safety Considerations for Diagnostic Radiology Personnel. Radiographics 1999 19:4 1037-1055*
- 7) McCollough CH, Schueler BA, Atwell TD, Braun NN, Regner DM, et al. *Radiation Exposure and Pregnancy: When Should We Be Concerned? Radiographics 2007 27:4 909-917*
- 8) Damilakis J. *Pregnancy and diagnostic X-rays. Eur Radiol Syllabus 2004: 14:33-39*
- 9) Wagner L, Archer B, Zeck O. *Conceptus dose from two-state-of-the-art CT scanners. Radiology 1986; 159: 787-792*
- 10) Goldman S, Wagner L. *Radiographic ABCs of maternal and fetal survival after trauma: When minutes may count. Radiographics 1998; 19: 1349-1357*
- 11) Lowdermilk C, Gavant M, Qaisi W, Clark WO, Goldman S. *Screening helical CT for evaluation of blunt traumatic injury in the pregnant patient. Radiographics 1999; 19: 243-255*

Sağlık bilişimi ve teknolojilerinin meslekleşmesi: Ülkemizde durum

Prof. Dr. Haydar Sur



1986'da İstanbul Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. 1988'de Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi'nde ve 1989'dan 1996'ya kadar İstanbul Sağlık Müdürlüğü'nde Müdür Yardımcısı olarak görevlendirildi. London School of Hygiene and Tropical Medicine'da Halk Sağlığı Yüksek Lisansı yaptı. 1996'da İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nden doktora derecesi aldı. 1998'de Halk Sağlığı Doçenti, 2003 yılında Sağlık Yönetimi Profesörü oldu. Halen İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı olarak görev yapmaktadır.

Sağlık enformasyon teknolojisinin; sağlığı, sağlık hizmetlerini, halk sağlığını ve biyomedikal araştırmaları geliştirdiğine dair kesin kanıtlar vardır. Günümüzde bazı sistematik araştırmalarla ortaya konan bu kanıtlar, sağlık enformasyon teknolojilerinin katkılarının klinik karar verme, bilişim ve iletişim teknolojisi, tıbbi müdahaleler ve teletıp alanlarına kesinlikle yarar sağladığı yönündedir. Bu durum, sağlık enformasyon teknolojisinin bütün dünyada yaygınlaşmasını, biyomedikal ve sağlık bilişimi alanında da yeni araştırma ve uygulamaların doğmasını sağlamıştır. Aynı zamanda, sağlık personelinin yeni eğitim ihtiyaçları da doğmuş oldu. Teknolojinin her gelişmesi insan gücü üzerinde yeni bir meslek, uzmanlık, beceri alanı vb. gelişmesini kaçınılmaz kıldığına göre, bu kadar büyük aşamaların yaşandığı alandan bazı yeni mesleklerin doğması da kaçınılmazdı.

Sağlık bilişimi, sağlık alanındaki bilgilerin üretimi, toplanması, değerlendirilmesi, analizi, saklanması, işlenmesi, sunulması ve arşivlenmesi süreçlerinin toplamıdır. Sağlık bilişimi, sağlık alanındaki bilgilerin etkili ve verimli kullanımı, bu bilgilerin yaygınlaştırılması, analizi, yeni yapılanmalara imkân sağlayacak şekilde yönetilmesi için değişik bilim dalları ile bilgisayar ve iletişim teknolojisinin en üst düzeyde karşılıklı kullanılmasını

amaçlamaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmelerin etkilerinin ilkin sağlık alanında görülmesi, değişen hasta beklentileri, nüfusun giderek yaşlanması, ülkelerin epidemiyolojik paternlerinin (örüntülerinin) değişmesi gibi nedenlerle sağlık sektörüne yeni bir stratejik tutum gerekmektedir. Sağlık hizmetlerinin sunumunda teknoloji yoğunluğu ve yaygınlığı artmakta olduğundan bütün sağlık profesyonellerinin bilgi, beceri ve yaklaşım yelpazesinde değişiklik yapılmalı ve bu alana özgü yeni meslek tanımı ortaya konmalıdır. Sağlık bilişimine ek olarak, e-sağlık, elektronik teşhis ve tedavi sistemleri, fizyolojik ölçümler, hasta izleme ve tele tıp uygulamaları, tıbbi görüntüleme ve PACS, bilgisayar destekli teşhis (CAD), tıbbi teknoloji yönetimi, AB ve uluslararası standartlar gibi sağlık teknolojileriyle ilgili pek çok konu sağlık profesyonellerinin gündemine girmiştir. Sağlık bilişiminin ve teknolojilerinin amacı, daha az hatanın yapıldığı, etkili ve verimli bir sağlık hizmetinin kişilere ulaştırılmasını sağlamaktır. Sağlık bilişimi ve teknolojileri bu amaç doğrultusunda sağlık hizmetinin verildiği ortamı iyileştirici yönde geliştirerek değiştirmeyi hedef alır.

Sağlık bilişimi eğitimi ve meslekleri niçin gereklidir?

Ortaya konan kanıtlara rağmen, sağlık enformasyon teknolojilerinin klinikte yeterince kullanımında sıkıntılar vardır.

Çünkü bu teknolojilere yatırım yapanlar ile bunlardan yararlanacak gruplar toplumun farklı kesimleri olmaktadır, klinik uygulamaların algoritmalarında değişiklik gerekmektedir, standartlar tam ve mahremiyetle ilgili kuşkular tamamen giderilmiş değildir. Hepsinden önemlisi, uygulamalarda bu teknolojileri kullanacak özgün personele ihtiyaç vardır. Biyomedikal ve sağlık enformasyonu alanında değişik tanımlar ve sözcükler karşımıza çıkıyor. Sıkıntı, “enformatik” sözcüğünü herkesin farklı anlamasından kaynaklanmaktadır (sağlık, tıbbi, biyomedikal vb.). Bu alanda yetişmiş kişilere ne diyeceğiz? Enformatist, enfomatisyen (informaticist or informatician) gibi teknik tartışmalar içeren sözcükler uluslararası arenada gündemde iken, dilimizde var olan tek kelime “bilişimci” bunların hangisine karşılık gelecek, diğerlerine hangi isimler verilecek ve aralarındaki farklar nasıl ortaya koyulacak gibi çok önemli soru karşımızdadır. IT diye bilinen enformasyon teknolojileri nerede biter ve enformatik nerede başlar? Sözcüğü hastanede bilgisayarları kuran ve programları yükleyen alelade bilgisayarının enformatik alanında bilgi sahibi olmasına ihtiyaç yoktur ama CIO (chief informatics officer- alın size bir üst düzey yöneticisi daha) ve onun ekibinde görevli proje yürütücülerinin bunu mutlaka bilmeleri gerekir.

Bu bilgilerin ne kadar teknik çalışmalar ve deneyimler ile karşılanabileceği, ne

kadarı bir uzmanlık dalı oluşmasını gerekli kılacak, ne kadarı ayrı bir meslek olmasını gerektirecektir? Böylelikle diploma ve sertifika eğitimleri de yavaş yavaş netleşmeye başlayacaktır. Formal belgelendirme zorunluluklarından doğan belgelendirme uygulamaları başladı bile. Sözgeşi, Almanya'da 1970'lerden bu yana tıp öğrencilerinin alması zorunlu bir dersi medikal enformatiktir. AMIA (American Medical Informatics Association) hekimlerin board sınavlarında bir uzmanlık dalı ve hekim dışı kişilere de doktora düzeyinde bir eğitim ile verilen bir unvana esas olarak tıbbi enformatik dalını tanımlamıştır. Ancak ülkeden ülkeye, aynı ülke içinde üniversiteden üniversiteye, uygulamalarda da kurumdan kuruma değişik tanım ve varsayımlar göze çarpıyor. Bu alanda standardizasyon amacıyla son yıllarda ciddi girişimler vardır. Bir grup yaklaşım biyomedikal ve sağlık enformasyonu alanında görülmektedir. Bunlar arasında biyomedikal mühendislik, tıbbi enformasyon bilimleri, moleküler biyoloji veya nanobilimler sayılabilir. Şekil 1'de alanlar/disiplinler arasındaki ilişki gösterilmeye çalışılmıştır. Birbiriyle kesişen alanlar eğitimlerde de bazı kısımlarda birlikte davranmak durumundadır. Kuruluşların, ülkelerin ihtiyaçlarına göre birbirinden yararlanım ve birbirine geçişler açısından değişik kombinasyonlar denenebilir. Doğrusu "şudur" diye herkesçe kabul görmüş bir çerçeve önerisi yapmak mümkün değildir.

Şekil 1'de "biyomedikal ve sağlık bilişimi" kavramını konunun tam ortasına yerleştiren bir anlayışla yapılmış sınır tanımlamaları görüldüğü. Buraya ana gövde dersek, ana gövdeyi taşıyan 3 kaide olarak yönetim bilimini, bilgisayar bilimini ve kognitif bilimleri görebiliyoruz. Ana gövdenin periferinde ise enformatik konunun çatallandığı yerde durmaktadır. Kemo, biyo ve nano olmak üzere 3 enformatik alt dalının bu ana gövdeye bağlantısı karşımıza çıkıyor. İşin bu tarafında linguistik, madde bilimi, kimya, moleküler biyoloji ve nano bilimin menzili içinde kalan kısımlar bulunuyor. Biyomedikal ve sağlık bilişimi ana gövdesinin 2 çalışma alanı dikkat çekiyor. Birincisi, tıbbi kütüphanecilik ve sağlık enformasyonu, ikincisi de biyomedikal mühendisliktir. Mühendislik tarafında ilerleyen 3 ana kulvar sensörler, robotlar ve sinyallerdir. Her durumda uğraş alanımıza şu veya bu şekilde mutlaka bir de mekanik boyut katılmaktadır.

Ülkemizde sağlık bilişimi ve teknolojileri adıyla bölüm kurmuş bir üniversitemiz yoktur. Bugünlerde İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi içinde Sağlık Bilişimi ve Teknolojileri Bölümü kuruluş çalışmaları sürmektedir. Bu bölüm, 4 yıl eğitim gerektirecek ve ülkenin bu

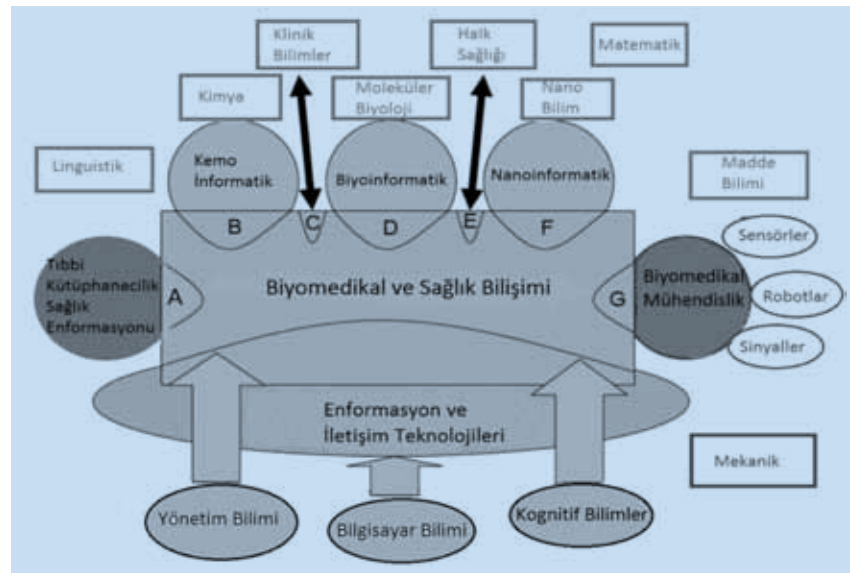
meslekten yetişmiş personel ihtiyacını karşılayacaktır. Çalışmalarından övgüyle bahsetmemiz gereken Sağlık Bilişimcileri Derneği bu alanda yaşanan eksiklikleri gidermek için bazı çalışmalar yapmıştır ve önerilerde bulunmaktadır. Bu arada Antalya'da bu çalışmaların üniversite bünyesinde öncülüğünü yapan Prof. Dr. Osman Saka ve arkadaşlarının çalışmaları dikkat çekicidir. İstanbul'da ilk olarak Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi bünyesinde kurmuş olduğumuz Sağlık Bilişimi ve Teknolojileri Anabilim Dalı 4 yıl önce faaliyete geçmiştir. Bu anabilim dalından sonra üzerinde çalışılan İstanbul Üniversitesi'ndeki bölümün kurulmasında bizimle bilgilerini paylaşan ve istenilen kalitede tasarım yapmamıza katkı veren Prof. Dr. Osman Saka'ya fakültemizin büyük teşekkür borcu vardır. Bir ayrımı olmasına karşın bu mesleğe adım atacak kişilere fikir vermesi ve yenilerine öncülük edebilmesi için bu bölümün derslerinin listesine göz atmak yararlı olacaktır (matematik, güzel sanatlar, yabancı dil gibi standart dersler dışında kalan kısmıdır) (Tablo):

Bu derslerin isimlerine bile bakılınca ülkemizde ne büyük bir ihtiyacın karşılanacağını tahmin etmek zor değildir. Bütün dileğimiz, bu alanda literatürümüzün de bu eğitimleri dolduracak bir yayın kalitesiyle zenginleştirilmesidir. Alanda öncü sayılabilecek birkaç kitabın yayınlanması sevinç vericidir ancak yetmez. En az beş-on bilimsel dergiyi kesintisiz çıkarmaya başladığımız gün sağlık bilişimi ve teknolojileri alanında istenilen adımları attık demektir.

Tablo: Sağlık bilişimi ve teknolojileri bölümünde yer alacak dersler

Zorunlu Dersler
Yönetim Bilişim Sistemleri
Bilgisayar Programlama I ve II
Çağdaş Yönetim Teknikleri
İş Süreçlerinin Analizi
Veri Analizi ve Karar Verme
Sistem Analizi ve Tasarımı
Muhasebe ve Finans Yönetimi
Bilişim Teknolojileri I ve II
Programlama Dilleri I ve II
Kurumsal Kaynak Planlama
Sağlık Bilgi Standartları ve Sınıflandırma
Veri Tabanı I ve II
Teknik Resim
Elektronik Sağlık Kayıtları ve Kodlama I ve II
Bilgisayar Teknik Donanımı
Grafik ve Canlandırma I ve II
Araştırma Yöntemleri
Biyoistatistik
Mikroişlemciler ve Uygulamaları
Grafik ve Canlandırma I ve II
Tıbbi Biyoloji
Hastane Bilgi Sistemleri
Devre Teorisi ve Elektronik
İnsan Anatomisi ve Fizyolojisi
Tıp ve Biyolojide Hesaplama ve Bilişim
Olasılık Kuramı ve İstatistiksel Yöntemler
Kural Tabanlı Sistemler
Sistem Çözümleme ve Modelleme
İnternet Teknolojileri ve Uygulamaları
Sağlık Ekonomisi
Biyoteknoloji Kullanımı
Bilişim Güvenliği
Sağlık Bilişiminde Proje Yönetimi
Sağlık Bilişiminde Hukuk ve Etik
Tele Sağlık ve Mobil Teknolojiler
Sağlıkta Karar Verme Yöntemleri
Sağlık Kurumları Yönetimi
Seçmeli Dersler
1.Tıbbi Görüntüleme
2.Görüntü İşleme
3.İnsan Kaynakları Yönetimi
4.Sağlık Hukuku ve Mevzuatı
5.Sağlık Hizmetlerinde Kalite Yönetimi
6.İnsan bilgisayar etkileşimi
7.Müşteri ilişkileri yönetim sistemleri
8.İnternet ve web programlama
9.Sağlıkta sinyal işleme

Şekil 1: Sağlık enformasyonu ve biyomedikal alanlarında alt çerçevelerin ve bilimlerin birbiriyle ilişkisi



Kaynak: Job Analysis of the Registered Health Information Administrator (RHIA) Conducted on behalf of American Health Information Management Association (AHIMA), Prepared by: Nancy Thomas Ahluwalia, Chicago, 2008.

S2B Platformu Projesi: Savunma sanayii ve sağlık işbirliği

Prof. Dr. A. Murat Tuncer



1957'de Aydın/Nazilli'de doğdu. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni 1980 yılında bitirdi. Pediatri Anabilim Dalı'nda uzmanlığını 1984'de, Pediatrik Hematoloji uzmanlığını ise 1990 yılında aldı. 1987'de doçent, 1994'de profesör oldu. Finlandiya'da Helsinki Tıp Fakültesi Transplantasyon Merkezinde çalışmalarda bulundu. 1997 yılında TÜBİTAK Bilim Teşvik Ödülünü, 2000 yılında Rotary Yılın Bilim Adamı Ödülünü kazandı. 2011 yılında Hacettepe Üniversitesi Rektörü olarak atandı. Halen bu görevi sürdürmektedir. Dr. Tuncer evlidir ve 2 çocuk babasıdır.

Sağlık, savunma ve bilişim (S2B) sektörlerinin günümüzdeki teknolojik özellikleri ve potansiyelleri değerlendirildiğinde, bu sektörlerin değişik platformlarda bir araya gelerek bölgesel ve küresel katma değerlerin oluşturulması konusu her geçen gün önem kazanmaktadır. Ankara Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanan "Ankara Bölge Planı 2011-2013"de ifade edildiği üzere; "Sağlık altyapısı bakımından güçlü bir durumda olan Ankara'da 46 kamu, 25 özel olmak üzere toplam 71 hastane bulunmaktadır. Türkiye'de uluslararası akreditasyona sahip toplam 42 sağlık kuruluşu vardır ve bunların %20'sine yakın kısmı Ankara'da bulunmaktadır. Sağlık teknolojileri sektöründe Türkiye'deki firmaların % 38,3'üne ev sahipliği yapan Ankara, bu alanda Türkiye'nin ikinci ili konumundadır". Ayrıca aynı planda; "Ankara, savunma sanayinin üssü konumundadır ve Savunma Sanayi Müsteşarlığı'nın belirlediği Türkiye'nin önde gelen 25 savunma sanayi kuruluşundan 16'sı, ilk 10'da yer alan firmaların ise 8'i Ankara'da bulunmaktadır. Dünyanın en büyük 100 savunma sanayi şirketi listesine giren tek Türk savunma sanayi şirketi Ankara'dadır" ifadesi yer almaktadır. Ajans, Ankara'nın güçlü olduğu bu alanlarda faaliyet gösteren, Ankara bölgesindeki firmaların ulusal ve uluslararası pazarlarda rekabet edebilecek marka oluşturması, yenilikçi ürünler için araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) çalışmalarına destek olunması, teşvik edilmesi amacıyla 23 Haziran 2011 tarihinde "Turizm Potansiyelinin Harekete Geçirilmesi Mali Destek Programı" ile Sağlık ve Sağlık Bilişim alanlarında "Yenilikçi Projeler Mali Destek Programı" için teklif çağırısı yapmıştır.

Türkiye'de mevcut 45 teknokentte faaliyet gösteren firmaların yaklaşık %2'si sağlık

ve sağlık bilişim sektöründe faaliyet göstermekte iken Hacettepe Teknokent'te faaliyet gösteren firmaların yaklaşık %35'i sağlık ve sağlık bilişim alanında faaliyet göstermektedir. Hacettepe Teknokent, Türkiye'deki teknokentler içinde sağlık ve sağlık bilişim sektöründeki firmaların en yüksek oranda faaliyet gösterdiği bir teknokenttir.

Bu tespitler çerçevesinde Hacettepe Üniversitesi Teknokenti Yönetici Anonim Şirketi (Hacettepe Teknokent AŞ), Ankara bölgesinde sağlık, sağlık bilişim ve savunma sektörleri arasındaki işbirliğinin temellerini oluşturmak ve uzun vadede gerçekleştirilecek ortak çalışma ve proje konularını belirlemek amacıyla "Ankara Bölgesi Sağlık, Sağlık Bilişim ve Savunma Sektörleri Arası Bilgi Paylaşım ve İşbirliği Platformu Geliştirme Projesi" teklifini toplam 19 proje ortağı ve iştirakçisinin katılımıyla hazırlamıştır. Sağlık teknolojileri ve sağlık bilişim teknolojileri alanlarında çalışan şirketler, üniversiteler ve araştırma kuruluşları ile savunma sanayi şirketleri projenin hedef gruplarıdır. 2012 yılı içinde Ankara genelinde sağlık ve savunma sektörlerinden ilgili kurum ve kuruluşların katılımlarıyla gerçekleştirilecek olan proje, farklı üç sektörü bir araya getiren sektörler arası işbirliği geliştirme platformu olması açısından Türkiye'de planlanan ve gerçekleştirilmekte olan ilk projedir.

Hacettepe Üniversitesi Teknokent Yönetici Anonim Şirketi, 776.287 TL'lik toplam bütçeli "Ankara Bölgesi Sağlık, Sağlık Bilişim ve Savunma Sektörleri Arası Bilgi Paylaşım ve İşbirliği Platformu Geliştirme (bundan sonra kısaca "S2B-Platformu" adıyla anılacak olan) Projesi" ile 16 Eylül 2011 tarihinde toplam proje bedelinin yaklaşık %50'sinin hibe olarak desteklenmesi için Ankara Kalkınma Ajansı'na başvurmuştur. Ankara Kalkınma Ajansı'nın,

1) "Turizm Potansiyelinin Harekete Geçirilmesi Mali Destek Programı"na 92 adet,

2) Sağlık ve Sağlık Bilişim'inde "Yenilikçi Projeler Mali Destek Programı"na 159 adet olmak üzere toplam 251 adet proje başvurusu yapılmıştır. Ankara Kalkınma Ajansı'nın yaptığı değerlendirmeler sonucunda;

1a) "Turizm Potansiyelinin Harekete Geçirilmesi Mali Destek Programı"na başvuran projelerden 92 adet projenin 45 adedi,

2a) Sağlık ve Sağlık Bilişim alanlarında "Yenilikçi Projeler Mali Destek Programı"na başvuran 159 adet projenin 76 adedi olmak üzere toplam 121 adet proje desteklenmeye değer bulunmuştur. Başvurulan projelerin yaklaşık %50'si desteklenmiştir. Buna göre Ankara Kalkınma Ajansı tarafından yapılan değerlendirme sonucunda TR51/11/YEN/0172 no'lu "S2B Platformu" projesinin revize edilmiş toplam bütçesi, 703.586 TL'nin yaklaşık %45'ini hibe olarak desteklemeye karar vermesi üzerine Ankara Kalkınma Ajansı ile 20 Aralık 2011 tarihinde TR51/11/YEN/0172 no'lu S2B Platform projesine ilişkin Destek Sözleşmesi imzalanmıştır.

Projenin ortakları

S2B Platformu Projesinin toplam bedeli, 703.586 TL. olup bunun 321.328 TL'si Ankara Kalkınma Ajansı ve 303.246 TL'si proje başvuru sahibi Hacettepe Üniversitesi Teknokent AŞ tarafından sağlanmaktadır. Proje bedelinin geri kalan yaklaşık %11'ine karşılık gelen 79.012 TL'sinin proje ortakları,

- 1) TUMDEF-Tıbbi Cihaz Üretici, İthalatçı ve Tedarikçi Dernekleri Federasyonu,
- 2) SEİS-Türkiye Sağlık Endüstrisi İşverenleri Sendikası,
- 3) ANEL-Ar-Ge Araştırma Geliştirme Danışmanlık Sanayi ve Ticaret A.Ş.,

- 4) ANKAREF Bilişim Teknolojileri Limited Şirketi,
- 5) BMT Calsis Sağlık Teknolojileri Anonim Şirketi,
- 6) HEMOSOFT Eğitim ve Bilişim Hizmetleri Anonim Şirketi,
- 7) Eczacıbaşı-Monrol Nükleer Ürünler Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi,
- 8) METDEM Sağlık Gereçleri Limited Şirketi,
- 9) KONAK Tıp Çevre ve Madencilik Limited Şirketi,
- 10) ORTOPRO Tıbbi Aletler Sanayi ve Tic. Anonim Şirketi,
- 11) TENDE Elektronik Yazılım Mühendislik İletişim Makine San. Ticaret Anonim Şirketi,
- 12) Ertunç Özcan Tıbbi Cihazlar İthalat Temsilcilik Şirketi tarafından karşılanmaktadır.

Projeyi ortak olarak destekleyen üniversiteler ve diğer kurumlar,

- 13) Hacettepe Üniversitesi,
 - 14) Yıldırım Beyazıt Üniversitesi,
 - 15) Ankara İl Sağlık Müdürlüğü,
 - 16) TTGV-Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı'dır.
- Projeye iştirakçi olarak katılan kurum ve kuruluşlar ise,
- 17) SSM-Savunma Sanayi Müsteşarlığı,
 - 18) SASAD-Savunma Sanayicileri Derneği,
 - 19) Ortadoğu Teknik Üniversitesi Teknokent Yönetici Anonim Şirketi'dir.

Projenin amaçları

- 1) Ankara'da yerleşik savunma sanayi şirketlerinde, araştırma-geliştirme (Ar-Ge), teknoloji, mühendislik ve yenilik alanlarındaki mevcut bilgi birikiminin bölgede sağlık teknolojileri ve sağlık bilişim teknolojileri alanlarında çalışan şirketlere yaygınlaştırılması; benzer şekilde sağlık ve sağlık bilişim sektöründe faaliyet gösteren firmalarda geliştirilen yenilikçi teknolojilerin savunma sanayi şirketleriyle paylaşılmasına aracılık edilmesi; iki sektör arasında işbirliğinin geliştirilmesi yoluyla bu şirketlerin bölgesel, ulusal ve uluslararası ölçekte rekabet gücünü artırmaya ve sürdürülebilir gelişmelerini hızlandırmaya katkıda bulunması.
- 2) Ankara bölgesinde sağlık teknolojileri ve sağlık bilişim teknolojileri alanlarında çalışan şirketler ile savunma sanayisi şirketleri, ilgili üniversiteler ve araştırma kurumları arasında bilgi paylaşımı ve işbirliği platformunun oluşturulması.
- 3) Savunma sanayisindeki Ar-Ge, teknoloji ve yeni ürün geliştirme, mühendislik, üretim, ürün desteği ve yönetim süreçleri ile pazarlama ve organizasyon alanlarındaki bilgi ve tecrübelerin, sağlık teknolojileri ve sağlık bilişim teknolojileri alanlarında çalışan şirketlere aktarılması yoluyla bu alanda yeni ürün, yöntem ve teknolojilerin gelişiminin sağlanması.
- 4) Savunma sanayisi kurum ve kuruluşlarının, orta ve uzun vadeli yatırım ve işbirliği kararlarına destek olması amacıyla sağlık teknolojileri ve sağlık bilişim teknolojileri alanlarında çalışan kurum ve kuruluşlardaki bilgi, teknolojik

yetenek, altyapı, ürün ve potansiyel ürün geliştirme projeleri konusunda bilgilendirilmeleri; bu şekilde savunma sanayi şirketlerinin sahip olduğu marka gücünün sağlık sektöründe de kullanımı ile bölgenin sağlık alanında marka olma potansiyelinin artırılması.

5) Bu platform aracılığıyla yapılacak çalışmalarla sağlık ve savunma alanlarında çift amaçlı kullanılabilecek (dual-use) teknolojilerle (optik/elektrooptik görüntüleme, akustik/elektromanyetik/optik sensörler, robotik, mekatronik, mems/nems, mikrodalga, ileri malzemeler ve imalat, bilgi ve iletişim, simülasyon vb.) mühendislik özel uzmanlık alanlarında (güvenilirlik, emniyet, EMC vb.) gerçekleştirilebilecek ortak çalışmaların, potansiyel ortak proje alanlarının belirlenmesi.

Düzenlenecek faaliyetler

Bu projeyi gerçekleştirmek için proje ortakları ve iştirakçilerle birlikte aşağıdaki faaliyetler düzenlenecektir.

1. Bilgi destekli platform kurulum faaliyetleri
 - 1.1. Teknoloji transfer ofisinin kurulması
 - 1.2. Proje açılış toplantısı
 - 1.3. İnternet sayfası oluşumu ve tanıtım dokümanları
 - 1.4. Yurt dışı örneklerin incelenmesi
 - 1.5. Teknoloji dalları (technology taxonomy) listesi oluşturulması
2. Sağlık sektörü teknolojik ihtiyaç analizleri
 - 2.1. Sektör hakkındaki rapor ve araştırmaların incelenmesi
 - 2.2. Anket formu geliştirilmesi
 - 2.3. Firma ziyaretleri ile bilgi toplama
 - 2.4. Kamu ve üniversite kaynaklarının gözden geçirilmesi
3. Sektörler arası işbirliği faaliyetleri
 - 3.1. İşbirliği Alanları Değerlendirme Çalıştayı ve proje pazarı
 - 3.2. Sözleşme ve fikri mülkiyet hizmetleri
 - 3.3. Firma temasları
 - 3.4. Fuar katılımları
4. Bilgi geliştirme
 - 4.1. Savunma sanayi firmalarının sahip olduğu teknolojilerin kullanılacağı medikal ürün alanlarının belirlenmesi ve eşleştirme faaliyetleri
 - 4.2. Sağlık sektöründeki firmalara yönelik eğitim faaliyetleri
5. Proje yönetimi faaliyetleri
 - 5.1. İzleme ve düzeltme faaliyetleri
 - 5.2. Proje kapanışı ve raporlama

Projeden beklenen sonuçlar

Toplam 12 ayda tamamlanacak bu projeden beklenen sonuçlar şunlardır:

- 1) Sektörler arası bilgi paylaşım ve işbirliği platformunun ve internet portalının oluşturulması
- 2) Sektörler arası bilgi ve teknoloji transferi yapacak Teknoloji Transfer Ofisinin kurulması ve faaliyete başlaması
- 3) Sağlık sektöründe Ar-Ge kabiliyetleri yüksek yeni üreticilerin yer almasını

sağlayacak ortam oluşumuna destek olunması

4) Sağlık ve savunma sektörlerinde firmaların kullanımı için lisans, işbirliği, gizlilik sözleşmeleri şablonları, teknoloji dalları listesi dokümanı, yeni ürün ve teknoloji gelişimine yönelik veri setleri, eğitim dokümanları hazırlayarak eğitim etkinlikleri ve proje pazarı düzenleyerek, aynı veya farklı sektörlerden firmaların işbirliği yaparak ve ortak projeler oluşturarak rekabetçi yeni ürünlerin ortaya çıkmasını sağlayacak altyapı ve organizasyonların kurulması

5) Bölgenin sağlık sektöründeki üretim kapasitesinin savunma sanayisinden aktarılacak Ar-Ge ve imalat kapasitesi ile artırılması,

6) İşbirliği Alanları Değerlendirme Çalıştayı ile orta ve uzun vadeli ortak çalışma ve proje alanlarının belirlenmesi ve rapor haline getirilmesi

7) Uzun vadeli izleme amaçlı performans göstergelerinin belirlenmesi

21 Şubat 2012 tarihinde Sağlık Bakanlığı Müsteşarı Prof. Dr. Nihat Tosun ve Savunma Sanayi Müsteşarı Murad Bayar'ın açılış konuşmalarıyla başlayan, Proje Koordinatörü İlyas Yılmazyıldız tarafından proje sunuşunun yapıldığı "Proje Açılış Toplantısı"na proje ortakları ve iştirakçileri, savunma ve sağlık sektörlerinde faaliyet gösteren 200 civarında firma ve sivil toplum kuruluşunun üst düzey yöneticileri ve karar vericileri katılarak projeye desteklerini ve aktif olarak katılacaklarını bildirmiştir. Proje; sağlık, sağlık bilişim ve savunma sektörlerindeki firmaların ziyaretleri, bu ziyaretler sırasında yapılan anketlerle teknolojik yetkinlik ve ihtiyaçlarının tespiti ve teknoloji dalları raporunun hazırlanması çalışmalarıyla aralıksız devam etmektedir. Bu çalışmaların 2012 yılının Mayıs ayında tamamlanarak Haziran ayında sağlık, sağlık bilişim ve savunma sektörlerinde faaliyet gösteren firmaların ortak işbirliği alanlarının tespit edileceği bir çalıştay düzenlenecektir. Çalıştayı takiben firmalara yönelik eğitim programları düzenlenecek ve Eylül-Ekim aylarında firmalar arasında rekabetçi yeni ürün ve üretim yöntemlerinin geliştirilmesine yönelik ortak projeler oluşturulmak ve işbirliği sözleşmeleri imzalamak üzere Ar-Ge ve proje pazarı düzenlenecektir. Kasım ayında yapılacak proje kapanış toplantısı ve Aralık ayında proje sonuç raporu hazırlanarak proje tamamlanmış olacaktır.

Bu proje ile kurulan S2B Platformu, sürdürülebilir bir platform olarak tasarlanmıştır. S2B Platformu, 12 aylık planlanan proje süresinin tamamlanmasını takiben Hacettepe Teknokent AŞ bünyesinde, proje ortakları ve iştirakçileriyle ortaklaşa yönetilerek sağlık, sağlık bilişim ve savunma sektörü firmaları arasında yenilikçi ortak projeler hazırlanmasına, teknoloji transferlerine, ihtiyaç duyulan alanlarda eğitimler düzenlemeye ve internet portalını işletmeye devam ederek faaliyetlerini sürdürecektir.

Ürolojide robotik cerrahi uygulamaları

Doç. Dr. Eyüp Gümüş



1966 yılında Malatya'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini İstanbul'da tamamladı. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni bitirdikten sonra (1990) pratisyen hekim olarak Diyarbakır Lise'de 2 yıl görev yaptı. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesinde üroloji uzmanı, doçenti ve klinik şef yardımcısı oldu. Ağustos 2006'dan beri Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi başhekimliği ve üroloji klinik şefliği görevini sürdürmektedir. Dr. Gümüş evlidir ve iki çocuk babasıdır.

Cerrahi prosedürlerde robotik sistemlerin kullanılması aslında yeni bir yaklaşım değildir. İlk defa 1991 yılında "Probot" sistemi transüretral prostat rezeksiyonlarında kullanılmıştır. Bunu 1992 yılında "Robodoc" sistemlerin kalça protez cerrahisinde kullanılması izlemiştir. Teknolojik anlamda önemli gelişmeler ve minimal invazif cerrahi uygulamaların yaygınlaşması, sesle yönetilen laparoskopik sistemlerin geliştirilmesine sebep olmuştur. 1990'larda daha geniş kullanım alanı olan robotlar ve aletler geliştirilmeye başlanmıştır. İlk laparoskopik kamera tutucusu, AESOP (Automated Endoscopic System for Optimal Positioning), Amerika'da dizayn edilmiştir. AESOP'ta amaçlanan cerraha operasyon sırasında görüntü üzerinde kontrol imkânı sağlamak ve kamerayı tutması gereken asistan ihtiyacını ortadan kaldırmaktır. Cihaz kamerayı tutmakta ve cerrahın ses komutları ile hareket etmekteydi. Yeni kuşak robotik teknoloji master (operatör)-slave (robot) sistemleri içermektedir. Da Vinci robotik cerrahi sistemleri (Intuitive Surgical, Sunnyvale, CA, USA) 2000 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde FDA onayı almıştır. Son on yıl içerisinde ABD ve Avrupa başta olmak üzere dünya genelinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Da Vinci robotik cerrahi sistemleri

Da Vinci robotik cerrahi sistemleri cerrahi konsol, endovizyon sistemi ve robotik kuleden oluşmaktadır. Cerrahin bulunduğu konsolda robotik kolların hareketlerinin yönetildiği kumanda sahası ve pedallar ile ameliyat sahasının 3 boyutlu, büyütmeli, yüksek çözünürlükte görüntüsü mevcuttur. Robotik kule, 3 ya

da 4 adet robotik koldan oluşmaktadır. Merkezi kolda 3 boyutlu robotik teleskop, 2. ya da 3. kolda 8 mm'lik robotik cerrahi enstrümanlar mevcuttur. Endovizyon sisteminde 2 adet kamera kontrol ünitesi, video senkronizörü, insuflasyon aleti ve asistanlar için 2D monitör mevcuttur. Ameliyat sahasında sağ kamera ve sol kameranın sağladığı iki görüntü ekranda birleşerek konsola yansıtılır. Böylece 3 boyutlu görüntü sağlanmış olur.

Da Vinci cerrahi sistemlerinin avantajları

1. Modern laparoskopik sistemlerin sağladığı iki boyutlu görsel imajların aksine özellikle açık cerrahiye alışkın cerrahlar için robotik sistemler sürekli bir üç boyutlu görüntü ve derinlik hissi vermektedir.
2. Standart laparoskopikekipmanlar, cerraha dört dereceli bir hareket kolaylığı sunarken modern robotik sistemler bir insan elinin ve el bileğinin hareketlerine yedi derecede hareket özgürlüğü sağlamaktadırlar.
3. Standart laparoskopinin aksine robotik sistemde el-göz-hedef aksinin korunması.
4. Cerrah, konsol sayesinde ergonomik olarak daha konforlu pozisyonda ameliyat yapar.
5. Robotik sistemde bulunan tremor filtresyonu sayesinde enstrüman hareketleri daha kolay ve daha kesindir.
6. Cerraha göre robotik kolların hareketlerinin 3:1 ve 5:1 oranında ayarlanması.

Da Vinci cerrahi sistemlerinin dezavantajları

1. Yüksek maliyet (Robotik cerrahi sistemin kurulması yaklaşık 1,5 milyon dolar, yıllık bakım ise 100 bin dolardır. Robotik

cerrahide kullanılan her enstrümanın ortalama on kullanımlık ömrü vardır).

2. Dokunma duyusunun yokluğu.
3. Tecrübeli hasta yanı asistan gereksinimi.

Ürolojide robotik cerrahi uygulamaları

Robotik radikal prostatektomi

Robotik radikal prostatektomi ilk yapılan ürolojik robotik cerrahi olmasının yanında günümüzde en sık yapılan robot yardımcı ürolojik ameliyattır. İlk robotik radikal prostatektomi (RARP) operasyonu Mayıs 2000'de Binder ve Kramer tarafından Frankfurt'ta yapılmıştır. ABD'de ise bu operasyon ilk kez Menon ve arkadaşları tarafından Ekim 2000'de Detroit'te gerçekleştirilmiştir. 2004 yılında dünya genelinde 7000'den fazla robotik prostatektomi yapılırken 2010 yılında radikal prostatektomilerin %90'dan fazlasının robotik sistemle yapıldığı bildirilmiştir. Robotik radikal prostatektomi ile konvansiyonel yöntemlere göre daha az kan kaybı, azalmış kan transfüzyonu gereksinimi ve daha kısa hastanede kalış süreleri literatürde bildirilmiştir. Patel ve arkadaşları 500 hastalık robotik prostatektomi serilerinde ortalama operasyon süresini 130 dak, ortalama kan kaybını 50 ml olarak bildirdi. 12. ayın sonunda kontinans oranı %97, potens oranı ise %78 olarak rapor edildi. Ortalama 9,7 aylık takip sonucunda hastaların %95'inde PSA değerleri <0,1 ng/ml idi. Cerrahi sınır pozitifliği %9,4 olarak bildirildi. Barocas ve arkadaşları ise cerrahi yaklaşımın (açık ya da robotik) biyokimyasal rekürrens oranlarını etkilemediğini bildirdiler.

Klinik çalışmalarda öğrenme eğrisinin

ilk dönemlerinde RARP'nin ameliyat sürelerinin açık cerrahiden daha fazla olduğu gösterilmiştir. Patel ve arkadaşları, ilk 50 hastada 202 dak olan operasyon süresinin 400. hastadan sonra 100 dakikanın altına indiğini bildirdiler. Raman ve arkadaşları, robotik prostatektomi yapılan 140 hastayı 2 gruba ayırarak öğrenme eğrisinin operatif veriler üzerine etkisini değerlendirdiler. Ortalama operasyon süresi, kan kaybı ve hastanede kalış süreleri gruplar arasında sırasıyla 318-209 dak ($p=0.001$), 387-155 ml ($p=0.001$), 1,9-1,1 gün olarak belirlendi. Cerrahi sınır pozitifliklerinin ise %23'den, %11'e düştüğü belirtildi.

Robotik radikal prostatektomi sonrasında kontinans ve potens gibi fonksiyonel sonuçlar literatürde çeşitli çalışmalar ile değerlendirilmiştir. Menon ve arkadaşları 6 aylık takibin sonucunda %96 kontinans oranları, Krambeck ve arkadaşları ise 12 aylık takip sonucunda %91,8 kontinans oranları bildirdiler. Birçok büyük merkez robotik radikal prostatektomi sonrasında potens oranlarını yayınladılar. 12 aylık takip sonucunda potens oranları %70-78 olarak bildirildi. Ümraniye grubu olarak yaptığımız çalışmada öğrenme eğrisinin fonksiyonel sonuçlara etkisini araştırdı. 80 ila 120 hastadan sonra büyük merkezlerin kontinans ve potens oranlarına ulaştıklarını bildirdiler. Sonuçta robotik cerrahi prostat kanseri ameliyatlarında etkin ve güvenilir bir yöntem olarak gelişmeye devam etmektedir.

Robotik pyeloplasti

Üreteropelvik bileşke darlıklarının standart tedavi yöntemi açık dismembredpyeloplastidir. Ancak açık cerrahi onarımda görülen insizyonskarı, post operatif ağrı ve uzun iyileşme süreleri cerrahları daha az invazif yöntemler geliştirmeye itmiştir. Üreteropelvik darlıkların günümüzdeki tedavi seçenekleri arasında antegrad ya da retrogradendopyelotomi, laparoskopik ya da robotik pyeloplasti sayılabilir. Antegrad ve retrogradendopyelotomi uzun dönemde açık cerrahi onarımın başarı oranlarını yakalayamamıştır. Çaprazlayan damar varlığında kontrendike olan yöntem günümüzde popülaritesini yitirmiştir. Üreteropelvik bileşke darlıklarının tedavisinde konvansiyonel laparoskopi, öğrenmesi zor ve ileri laparoskopik cerrahi tecrübe gerektiren bir yöntemdir. Büyütmeli üç boyutlu görüntü imkanı, tremor redüksiyonu, enstrüman hareketlerindeki yüksek derece özgürlük, el-göz-hedef aksının korunması gibi avantajları ile robotik cerrahi günümüzde üreteropelvik bileşke tıkanıklarının tedavisinde en ideal yöntem olarak görünmektedir. Patel, 2006 yılında yayınladığı seride 50 hastaya robotik pyeloplasti uyguladı. Ortalama operasyon süresi 122 dakika, ortalama kan kaybı ise 40 mL olarak belirtildi.

Ortalama hastanede kalış süresi 1,1 gündü. Hastaların ortalama 11,7 aylık takiplerinde herhangi bir obstrüksiyon bulgusuna rastlanmadı. Gettman ve arkadaşları robotik pyeloplasti ile konvansiyonel laparoskopiyi karşılaştırdıkları çalışmalarında robotik grupta operasyon sürelerinin ve anastomoz zamanının anlamlı oranda kısa olduğunu bildirdiler.

Robotik parsiyelnefrektomi

Günümüzde ultrason ve bilgisayarlı tomografi gibi radyolojik görüntüleme yöntemlerinin yaygın olarak kullanılması nedeniyle böbrek tümörleri erken evrede ve rastlantısal olarak saptanmaktadır. T1a tümörlerde standart tedavi yaklaşımı parsiyelnefrektomidir. Parsiyelnefrektomi açık, laparoskopik ya da robotik yaklaşımla yapılabilir. Son 20 yıldaki teknolojik gelişmelerle laparoskopi ve robotik cerrahi gibi minimal invazif cerrahi tekniklerin popülaritesi artmıştır. Literatürde laparoskopikparsiyelnefrektominin onkolojik sonuçları, açık parsiyelnefrektomi ile benzerdir. Robotik enstrümanların 7 yönde hareket edebilmesi ve 540 derece dönebilme avantajı, parsiyelnefrektomide renalpedikül diseksiyonunu kolaylaştırır. Sıcak iskemi süresini kısa tutmak amacıyla mümkün olan en kısa sürede tümörün eksizyonunda ve defektin rekonstrüksiyonunda cerraha kolaylık sağlar. Ancak robotik parsiyelnefrektomide tecrübeli hasta yanı sıra asistanına ihtiyaç vardır. Rogers ve arkadaşları çalışmalarında robotik parsiyelnefrektominin hiler yerleşimli böbrek tümörlerinde de uygulanabilir olduğunu, robotun özellikle hiler tümörlerin rezeksiyonunda ve rekonstrüksiyonunda kolaylık sağladığını bildirmişlerdir. Yayımlanmış en geniş çok merkezli robotik parsiyelnefrektomi serisinde 183 olgunun ortalama ameliyat süresi 183 dak, ortalama sıcak iskemi süresi 29 dak ve pozitif cerrahi sınır oranı %2,7 olarak bildirilmiştir. 16 aylık takip süresince hiçbir hastada GFR'de belirgin düşüşe rastlanmamıştır. Gill ve arkadaşları 15 hastalık serilerinde hiler kontrol yapmadan robotik parsiyelnefrektomi uyguladılar. Ortalama operasyon süresi, kanama zamanı ve tümör büyüklüğü sırasıyla 180 dak, 150 ml ve 2,5 cm idi. Ortalama sıcak iskemi süresi 0 dak olarak yayınlandı. Hastaların tamamında cerrahi sınırların negatif olduğu belirtildi.

Robotik radikal sistoprostatektomi

Robotik sistemimin sistoprostatektomi ameliyatında azalmış postoperatif ağrı, hızlı iyileşme, erken oral alıma başlangıç ve kısa hastanede kalış süresi gibi yararlarına rağmen literatürde yayımlanmış seri sayısı sınırlıdır. Menon ve arkadaşları, 24 hastalık serilerinde 5 ya da 6 port kullanarak robotik sistektomi uyguladılar. Sistektomi için operasyon süresi 140-170

dak, ekstrakorporealünerdiversiyon için 130-190 dak olarak belirtildi. Ortalama kan kaybı 150 ml idi. 16 hastaya W poş, 4 hastaya ilealkonduit, 2 hastaya T poş, 2 hastaya da çift baca uygulandı. Pruthi ve Wallen, 50 hastalık robotik sistektomi serilerinde cerrahi sınırların hastaların tamamında negatif olduğunu belirtmişlerdi. Yohannes ve arkadaşları, robot yardımcı intrakorporealilealkonduit serilerinin başlangıç sonuçlarını bildirdiler. Bu seriler robotik sistoprostatektomi ameliyatının uygulanabilir ve güvenli bir ameliyat olduğunu bildirmişlerdir. Ancak robotik sistoprostatektomi henüz gelişme evresinde olan bir operasyon olduğu için uzun dönem sonuçların bildirilmesine ihtiyaç vardır.

Diğer robotik cerrahi uygulamaları

Robotik cerrahi yaygınlaştıkça diğer ürolojik ameliyatlarda da kullanım alanı buldu. Robotik radikal nefrektomi, robotik adrenalektomi, robotik sakrokolpopeksi, robotik üreteroneosistostomi ve diğer üreteral cerrahiler sıklıkla uygulanmaya başlandı. Laparoskopiye kıyasla öğrenme eğrisinin daha kısa olması, derinlik algısının artmış olması ve artikülasyon kabiliyeti olan enstrümanlar robotik cerrahide vaka çeşitliliğini gün geçtikçe arttırmaktadır.

Ürolojik robotik cerrahide gelecek

Mevcut robotik sistemin cerraha sundukları açık veya laparoskopik cerrahların robotik cerrahiye geçişini hızlandırmış olsa da hala geliştirilmeye uygun noktalar mevcuttur. Taktik uyarı robotik sistemlere entegre edilmeye çalışılan en önemli özelliklerden biridir. Cerrahin konsoldaki kontrol kollarına doku direncine göre değişik titreşimler veren sistemler veya dokuda oluşan gerilime göre görsel sinyaller oluşturan sistemler üzerine çalışılmaktadır. Robotik sistemleri, laparoendoskopik tek port (LESS) cerrahide kullanabilmek için mevcut enstrümanlarla yapılan bazı çalışmalar yayınlanmıştır. Ancak bu çalışmalarda da belirtildiği gibi robot enstrümanlarını LESS cerrahisinde kullanabilmek için optimize etmek veya yeniden tasarlamak gereklidir. Robotik LESS cerrahisi için kullanılmak üzere eğik enstrümanların prototipleri halen deneme aşamasındadır.

Sonuç

Robotik cerrahi, son 10 yılda kendini ispatlayarak ürolojide yerini netleştirmiştir. Bu nedenle tüm cerrahi branşlar içinde robotun ürolojideki geniş kullanım alanı öncülük etmekte ve ilham vermektedir. Mevcut teknolojinin optimizasyonu ve yeni enstrümanların geliştirilmesi, robotik cerrahinin ürolojide daha geniş kullanım alanı bulacağını düşündürmektedir.

Tüp bebek: Yardımla üreme teknikleri

Dr. Rabiye Babaloğlu



1961 yılında İstanbul'da doğdu. Ankara Fen Lisesi ve İÜ İstanbul Tıp Fakültesi'ni derece ile bitirdi (1984). Mecburi hizmet sonrası İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı (1991) oldu. 1992-2000 yıllarında Bezm-i Âlem Valide Sultan Vakıf Gureba Hastanesi eğitim kadrosunda görev aldı. Yerli ve yabancı bilimsel yayınları yanında Canlıyım Geliyorum isiminde kitabı yayımlandı. Çeşitli ulusal ve uluslararası sivil toplum kuruluşlarında da hizmet vermektedir. Halen TDV 29 Mayıs Hastanesi Tüp Bebek Ünitesinde ve muayenehanesinde görev yapmaktadır. Dr. Babaloğlu evlidir ve üç çocuk annesidir.

İnfertilite bütün dünyada çok boyutlu olarak biyolojik, psikolojik, ekonomik, etik, moral, yasal ve sosyal açıdan, ayrıca kadın ve de erkek açısından önemlidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre halen dünyada 50-80 milyon kadının infertilite problemi olduğu düşünülmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre de ülkemizde doğurganlık çağındaki 12 milyon kadının yaklaşık bir milyonunun infertilite sorunu olduğu varsayılmaktadır. Özellikle ülkemiz kadınlarının bu konudaki yükü sosyokültürel nedenlere bağlı olarak çok daha fazladır. İnfertilite nedenleri olarak; erkek % 40, kadın % 40, her ikisinde % 10 ve nedeni açıklanamayan % 10 olarak söylenebilir.⁽¹⁾ Aslında, sağlıklı bir aile ortamında gelişecek sağlıklı bir bebeğin doğumu amacı ile geliştirilen, tüp bebek yöntemi, laboratuvar da insan embriyosunun gelişmesini sağlaması ile birçok yeni araştırmaya ve uygulamaya da zemin hazırlamıştır. Bu kompleks, hassas, inanılmaz bir dünyaya kapı açan teknik, insan ile uğraşırken, aile, nesiller, toplum ve dünya yapısını birçok yönden etkileyecek sonuçlara da gebe dir. Ülkeler çeşitli düzenlemelerle, işlemlere ve araştırmalara çok yönlü yaklaşım göstermektedir ve her geçen gün yeni düzenlemeler yapılma ihtiyacı da gündeme gelmektedir. Bu tip düzenlemelerin yapılmadığı ülkelerde, uygulamaların sınırı da belirlenememektedir. Çocuk sahibi olmak için her türlü riski göze alma psikolojisinde olan çiftler ya da bireyler için sınırların önemi de kalmayabilmektedir. Ülkemizde de 2010 yılında "Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamaları ve Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmelik" ile bu alanda yapılan düzenlemeler, atılmış çok önemli bir adımdır. Tüp bebek, gelişen teknolojinin, insan sağlığı ve

nesillerin sağlığını etkileyecek önemli konumda olduğunda, çok dikkatli ve hassas değerlendirilmesi gerektiğinin çok etkili bir uygulamasıdır.

Güncel durum

Vücut dışında döllenme yönteminin başarılması ve sonrasında hızla gelişen yöntem ve teknikler, çocuk sahibi olmak isteyenler için çok değişik ufuklar açarken pek çok etik, yasal, psikolojik, sosyolojik vb. problemi de beraberinde getirmiştir.

Güven

Tüp bebek başarısı, gebelik ve canlı doğum elde etme şeklinde belirtilmesine rağmen IVF güvenliği ile ilgili sorular hala devam etmektedir. IVF işlemindeki geçirilen basamakların her biri, uzun ya da kısa vadeli sağlık riskleri taşımaktadır. Annede kullanılan ilaçlar, oosit, sperm ve embriyo üzerine yapılan işlemler, laboratuvar ve kültür ortamlarının etkileri gibi doğal olmayan gelişmelerin anne ve bebek üzerine etkilerinin olmaması mümkün görünmemektedir.⁽²⁾ Germinal ve embriyonik safhadaki programlanma, genetik, epigenetik ve çevresel faktörlerle etkilenmekte ve dolayısıyla çocuğun büyüme ve gelişmesini etkilemektedir. Çoğul gebelikler, erken doğum, düşük doğum ağırlığı ve fetal gelişme geriliği gibi sonuçlar da IVF gebeliklerini ve bebekleri sıkıntıya sokmaktadır. Transfer edilen embriyo sayısı arttıkça başarı artarken çoğul gebelik oranlarında da artışlar olur. Bir embriyo transfer edildiğinde gebeliklerin % 2,5'u çoğul gebelik iken, 2 embriyo transferinde % 33 ikiz ve % 1 e yakın üçüz ve üzeri gebelikler olmuş, 3 embriyo transferinde bu

oranlar % 29 ve % 4 olarak değişmiştir.⁽³⁾ Çoğul gebeliklerle birlikte maternal ve fetal riskler artmaktadır. Bu neden ileri sürülerek, üçüz ve üzeri gebeliklerde fetüs sayısını azaltma işlemleri – bazı fetüslerin diğerleri lehine yaşama veda etmesi, pek çok soru ve sorunu da beraberinde getirmektedir. Genel olarak tüp bebek gebeliklerinde, tekiz de olsa, doğal gebeliklere göre, erken doğum, gestasyonel diyabet, plasenta previa gibi problemler daha sıktır. Doğumsal anomalilerde ufak da olsa bir artış olduğunu gösteren çalışmalar vardır. Langerhan histiositozisi, Prader –Willi, Beckwith-Wiedemann ve Angelman Sendromu gibi çok nadir görülen imprinting bozukluklarının arttığına da dikkat çekilmiştir. Ayrıca bu çocukların ileriki yaşlarda, obezite, diabetes mellitus gibi hastalıklara daha yatkın oldukları bilgileri de literatürde yer almaktadır. Çocukluk çağı kanserlerinde artış olması, fertilite sorunları da diğer incelenen konulardan biridir. IVF çocuklarının uzun süreli takiplerinin sonuçları hakkında bilgiler de yetersizdir. 1981-1990 yıllarında, Amerika'da, IVF sonucu doğan, genç erişkinlerin sağlık problemleri ve yaşam kalitesinin tarandığı yeni bir çalışmada -ki bu dönemde mikromanipulasyon yapılmamaktaydı- 25 yaşına kadar yaşam boyu klinik depresyon, dikkat eksikliği-hiperaktivite hastalığı prevalansı genel popülasyona göre yüksek bulunmuştur. Kardiyometabolik ve solunum sistemi morbiditeleri de bu grupta artmış görünmektedir. IVF neslinin fiziksel, psikolojik ve sosyal olarak iyilik hali; ebeveynlerinin subfertilitesi, ebeveynlerin stresleri, ebeveyn çocuk ilişkisi, IVF yapıldığını saklama girişimleri gibi diğer faktörlerle de etkilenmektedir. Neticede IVF neslinde psikososyal problemler daha sık rastlanmaktadır.⁽⁴⁻⁶⁾

Psikolojik yük

YÜT, inferilite tedavisi için geniş imkânlar açarken hastalar için de ayrı psikolojik yükler getirmiştir. Pek çok çift için, YÜT, çocuk sahibi olabilmek yolunda son, en iyi seçenek olmaktadır. Uzun süren tedavilerin netice vermemesiyle psikolojik, fiziksel ve finansal açıdan yorulmuş çiftler, yine de bu yeni teknolojinin varlığıyla yeniden ümitlenir ve yeni birtakım duygu fırtınalarının içine girer. YÜT, yüksek teknoloji ile stresli bir atmosfer oluşturmaktadır. Maliyet yüksek, başarı şansı ise nispeten düşüktür. Tüm infertilite tedavileri streslidir ama tüp bebek tedavisi en streslisidir. Başarısız sonuçlanan bir siklus sonrası hemen hemen tüm çiftlerde akut depresyon gelişmektedir. Bu dönemde ebeveynlere her basamakta, ayrı destek yöntemlerinin geliştirilmesi de YÜT başarısı için çok önemlidir.⁽⁷⁾

Teknik ilerlerken büyük pazarlar

YÜT'te, başarıların artırılması adına, ilaç sektöründe oosit ve sperm sayı ve kalitesini arttırmak için çok çeşitli farmakolojik maddeler geliştirilmeye çalışılmaktadır. USG sistemleri, gelişen mikroskoplar, normal spermin hassas seçim yöntemleri, inkubasyon ve embriyo kültür ortamlarında yapılan değişimlerle embriyo oluşum ve gelişimi, arttırmaya çalışılmaktadır. Ticari olarak üretilen kültür ortamlarının bileşimi tam bilinmemesi ve gönderilen ürünler arasında farklılıklar olması da ayrı konudur. Embriyo kalitesini belirlemek için kültür ortamlarındaki metabolitlerin incelenmesi de kullanılmaktadır. 1990'ların sonunda lazer kullanımı ile asiste hatching de rutine girmiştir. Başarı arttırma için kullanılan bu yöntemler, uzun vadede, ebeveynlerin ve bu neslin sağlığı ve gelişimi konusunda soruları da beraberinde getirirken, gereken hassas teknoloji ve sistemler, ekonomide önemli bir pazar payına sahiptir. Yöntemin uygulanması için tüp bebek endikasyonlarında genişletmeler yapıp bu pazara hizmet eder hale gelmek mümkündür. Tıbbi bir alanın ticarileşmesi çok kolay hale gelmektedir. Diğer bir boyut da araştırma halinde olan, etki ve güvenilirliği doğrulanmamış tetkik ve tedavi yöntemlerinin kullanılması ve mucize olarak sunulmasıdır.^(3,8)

Tekniğe ulaşma imkânı

Tüp bebek imkânlarına ulaşmada ülkelerin sağlık sistemi destekleri dünyada farklılıklar göstermektedir. Bu teknikte ulaşmada ülkelerin belirledikleri tüp bebek endikasyonları ve gerekleri ile ekonomik durum en belirgin etkiyi oluşturmaktadır. Aynı ülkede, sağlık düzenlemeleriyle de alakalı olarak yönteme ulaşmak maddi güce ve devlet-sigorta

desteğine bağlı olarak değişmektedir. Genelde özel sigortalar bu yöntemi sigorta kapsamına almak istememektedirler. Teknik açıdan ileri ve hassas bir yöntemde çeşitli basamaklarda verilen hizmet, kullanılan malzeme ve şartlar, maliyeti yükseltmekte, başarı şansının % 100 olmaması da ekstra yük getirmektedir. İşlem sonrası gerçekleşen çoğul gebelikler, gebelik takibinin özel olması, fetal risklerin artması, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde takip gereksinimi ve çocuk için özel bakım ihtiyaçları da ayrı finansman destekleri gerektirmektedir. Bu konuda hükümetler, eldeki imkânlarıyla karar almak zorunda kalmaktadır. Seçilmiş tek embriyo transferinin yaygınlaştırılması, gelişmiş ülkelerde daha çok gündemdedir. Tek embriyo transferi ile elde edilen başarılar, ailenin sahip olduğu maddi güç ve devlet desteği, kimi zaman çiftleri birden fazla embriyo transferi için ısrarlı hale getirmektedir. Tüp bebek yönteminin uygulanması tıbben gerekli ama maddi kaygılardan ya da başka sebeplerden yöneme ulaşamayan ailelere nasıl katkıda bulunulması gerekliliği de ayrı bir sorudur.⁽²⁾

Donasyon

İlk tüp bebek doğumu, ardından 1984 te ilk donasyon bebeğinin doğması, 1990 da ilk defa PGD ile cinsiyet tayini yapılarak belirlenmiş bebeğin doğumu ve beraberinde gelişen teknikler ve uygulamalar, aile ve toplum yapısına etkileri yanında, hayat ne zaman başlar sorularıyla embriyo ve çocuk haklarını da yoğun bir şekilde gündeme getirmiştir. Gamet ve embriyo bağıışı, ne olursa olsun çocuk sahibi olmak dürtüsünde olan çiftler için ayrı bir seçenek olmuştur ve tek ebeveynli aileler, homoseksüel aileler gibi, aile modellerinin değişmesini ve yaygınlaşmasını da kolaylaştırmıştır. Bir örnek vermek gerekirse;lezbien çiftlerde aile paylaşımı taklidi için bir partner ovumunu verirken donör spermi kullanarak oluşturulmuş embriyoyu taşıma işini diğeri yapmaktadır. Böylece "yeni bir aile" modeli oluşmuştur. Donör kaynağının bilinmesi ya da bilinmemesi de ayrı bir tartışma konusudur. Ortak donör kaynağı, ülke sınırlarını aşan uygulamayla dünyada donör kardeşler oluşturmuştur. İleride bu kardeşler arasındaki evlilikler nasıl olacaktır? Donör kaynağı olan kişilerdeki potansiyel hastalıkların bu nesle aktarılması da farklı bir problemdir. Donör neslinin genetik ebeveynini bilme ihtiyacı ve yaşadıkları psikososyal problemlerin boyutları, ailenin bu işlemi gizlemek isteği gibi tablolar ayrı bir alan ve terapi konusu olmuştur.^(2,9) Oosit ve embriyo kalitesini yükseltmek için yapılan nükleer ve sitoplazmik transfer gibi yeni yöntemler diğeri bir donasyon şekli olmakta ve bu şekilde

de genetik materyal aktarılabilmektedir. Böylece embriyonun ayrı bir ebeveyni de olmaktadır, çok ebeveynli nesiller gelişmektedir. Bazı hastalıkların giderilmesine çalışılırken, hesapta olmayan birtakım hastalıkların ortaya çıkması da kolaylaşabilmektedir.⁽¹⁰⁾

Kiralık anneler

Uterus problemi olan kadınlarda kendi ya da kiralık annenin oositleri kullanılarak geliştirilen embriyoları taşıyan ve onunla bir gebelik geçirip doğumunu gerçekleştirdikten sonra çocuğu isteyen çiftte veren anne modelleri de üremeye yardımcı olarak sunulmuştur. Bu işi yapan kadının durumu, çocuğun durumu, gebelik ve doğum riskleri, haklar ve sorumlulukların sınırları gibi pek çok problem de ciddi boyuttadır. İzin verilen yerlerde, torununu doğuran anneler; gebelik sırasında zarar gören ,taşıdığı çocuğu vermek istemeyen kiralık anneler; hasta doğan çocuğu almak istemeyen ebeveynler; değişik aile modellerinin gelişmesi vb. birçok örnekler sık yaşanmaktadır.⁽¹¹⁾

Embriyo seçerken

Tek embriyo transferi için embriyoyu seçerken preimplantasyon genetik tarama(PGS) kullanılabilmektedir. Sonuçların güvenilir olması için embriyo biyopsisi ile 2 blastomer alınması embriyoyu etkilemekte, gebelik başarısını düşürebilmektedir ve uzun vadede, çocuklarda ne etki yapacağı da net bilinmemektedir. Biyopsi işlemi sırasında embriyoya verilen zarar, tekniğin ve FISH analizinin yeterli olmayışı, embriyonun içinde bulunduğu biyolojik özellikler-mozaik yapıda olması PGS etkinliğinin azalmasına neden olmaktadır.⁽¹²⁻¹³⁾ Preimplantasyon genetik tanı(PGD), bilinen bir kalıtsal problemi taşıyan embriyoların belirlenip ekarte edilmesi için kullanılan bir yöntemdir. Kalıtsal problem tanımı gün geçtikçe değişmekte ve endikasyonlar genişlemektedir. Hayatla bağdaşmayan hastalıklar yerine erişkin dönemde görülebilecek hastalık genlerini taşıyan (kanser, şizofreni, FMF, ailesel polipozisvb) embriyoların da atılması gündeme gelmiştir. Sağlıklı nesil derken mükemmel nesil, ırk ıslahı gibi sonuçlara doğru mu gidilmektedir?Diğeri bir kullanım alanı da, doku nakli gereken hasta bir çocuk için HLA uyumlu kardeş seçimidir. Bu şekilde HLA'sı uyuşmayan ama sağlıklı olan embriyonun imhası, HLA uyumlu ama başka yönlerden sağlıklısız embriyonun seçimi mümkündür. Üstelik seçilen embriyo sadece HLA uyumu açısından seçildiği için başka kalıtsal problem taşıyıp taşımadığı da bilinmemektedir. Kendi büyük kardeşi için seçildiğini bilen bir çocuğun psikososyal gelişimi nasıl olur? Cinsiyet kromozomunun belirlenmesi ile istenme-

yen cinsiyetteki embriyoların imhası da ayrı bir boyuttur. Peki, bu genetik tarama ile hasta ya da işe yaramaz damgası vurulan embriyoların imhasına kim karar verecektir? Embriyonun kendi yaşama hakkı dikkate alınmayacak mıdır?

Fertilitenin korunması

Kriyobiyolojideki ilerlemelerle gelecekte kullanım için gamet ve doku dondurma seçeneklerinin de sunulması, özellikle kanser hastaları olup tedavi sonrası gonadların etkilendiği durumda üreme potansiyelinin korunması açısından ufuklar açmıştır. Sperm dondurma işlemleri uzun süredir yapılmakla birlikte oosit ve over dokusu dondurma işlemleri konusunda işlemin mükemmelleşmesi açısından araştırmalar, hala yoğun olarak devam etmektedir. Doku ve hücrelerin kendi sahipleri tarafından kullanılması yanında, oluşturulan bankalarla donasyon için kullanılması da mümkün hale gelmiştir. Kanser hastalarının tedavi sonrası sürvileri değişik olacağından, vefat olduğu durumlarda dondurulmuş hücreler vasıtasıyla doğan çocukların durumu, bu hücreleri örneğin spermi kullanarak hamile kalmak istekleri, karşılaşılan problemlerden birkaçıdır.^(2,14) Oosit ya da over dokusu dondurma seçenekleri, kariyer vb. sebeplerle çocuk sahibi olmayı ertelemiş kadınlar için de umut olmuştur. Over dokusunun ya da oositin genç yaşta dondurularak bu yönde fertilitenin korunması istenebilmektedir. Çocukluk çağı ve adolesan dönemi kanserlerin tedavilerinde %15 oranında sonraki üreme potansiyelinde problemler olma riski ortaya çıkmaktadır. Gamet ve gamet dokularının tedavi öncesi dondurulması, teknik özellikleri yanında çocuk ve ailesini de içine alan psikolojik, sosyal, etik, hukuki konuları da gündeme getirmektedir. Prognozu kötü olan hastalıklarda veya rekürrens durumlarında dondurulmuş gamet ve dokuların akıbeti ne olacaktır? Gamet ve gamet dokularının dondurulma tekniklerine bağlı olarak zarar görebilmesi ve buna bağlı olarak gelecek nesillerin sağlığının ne olacağı hala netleşmemiş bir konudur. Maksimum saklama süresi de henüz net değildir.

Kök hücre ve klonlama

1998 yılında erken embriyonik dönemde embriyonik kök hücrelerin elde edilmesi, 1997 yılında bir koyunda gerçekleştirilen ilk erişkin hücre kopyalaması sorulara yenilerini eklemiştir. Embriyonik kök hücreler, blastokist safhasındaki embriyodan elde edilmektedir. Elde edilen hücrelerin uygun kültür ortamlarında geliştirilmesiyle tedavi amaçlı kullanımı gündemdedir. Hücre elde edilme yöntemi, embriyo müdahalesi, embriyonun kullanılması, öjenik amaçlarla kullanımı tartışılan

konulardır. Burada, embriyo kimliği en önemli noktadır. Kök hücre araştırmaları yoğun bir şekilde devam ederken tedavi eksenli net cevapların alınması için de zamana ihtiyaç vardır.^(15,16) Üreme amaçlı klonlama dünyada kabul görmemiştir. Ama tedavi amaçlı klonlama-kopyalama işlemlerinin izin verildiği ülkelerin sayısı artmaktadır. Kök hücre nükleus transferi ile gerçekleştirilen embriyonik kök hücre teknolojisi, alıcı reddini engelleme için bir yol olarak ortaya çıkmıştır. Bu şekilde meydana gelen embriyonun tanımı nasıl olacaktır? Bu işlemin yapılabilmesi için oosit kimden ve nasıl elde edilecektir? İnsan-hayvan hibrid embriyoların geliştirilmesi de gündeme gelmiş, önceleri baştan yasaklanırken sonradan, bu embriyoların sadece araştırma amaçlı kullanılmasına izin veren ülkeler olmuştur. Bu şekilde gelişmeler hangi noktaya varacaktır? Şimdi, birçok yönleriyle ele alınması gereken bu harikulade tüp bebek tekniği nedir, nasıl yapılmaktadır, kısaca bahsedelim.

Teknik bilgiler

Çeşitli tedavi yöntemlerinin sonuç vermediği olgularda, özellikle döllenme olayının gerçekleştiği tubalarda, problem olanlarda vücut dışında döllenme (in vitro fertilizasyon) imkânları araştırılmıştır. 1878'den itibaren memeli yumurtaları ile başlayan denemeler, 1950'li yıllardan sonra fertilizasyondaki önemli basamakların keşfi ile hız kazanmış, İngiltere'de Robert Edwards'ın istikrarlı laboratuvar çalışmaları ve Patrick Steptoe ile klinik olarak ortak birleştirilen, birçok caydırıcı etkene rağmen yılmadan sürdürülen çalışmalar sonucu, dünyada in-vitro fertilizasyon yani tüp bebek uygulaması ile ilk bebek 1978'de İngiltere'de doğmuştur. Bu başarı ile bu gün 86 yaşındaki İngiliz doktor Robert Edwards, 2010'da Nobel Tıp Ödülü'nü almaya layık görülmüştür.^(17,18) İnsanın in vitro olarak döllenmesi belki de "hi-tech" alanında bilimin kullanılmasının ilk örneklerinden olmuştur. Beraberinde ultrason-mikroskop gibi yeni teknolojilerle, embriyo biyopsisinin gerçekleştirilmesiyle, genetik gelişmelerle, fertilizasyon ve erken embriyo gelişimi konusundaki bilgiler hızla artarken gebelik başarısı %5'lerden %50'lere kadar çıkmış ve çeşitli alanlarda bu tekniğin kullanımı da gündeme gelmiştir. Bugüne kadar dünyada beş milyona yakın bebek üremeye yardımcı yöntemlerle dünyaya gelmiştir. Ülkemizde ilk tüp bebek merkezi İzmir'de, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde, 1987'de kurulmuştur. Bugün ise Türkiye'de 2010 verilerine göre 121 merkez, Sağlık Bakanlığı'ndan ruhsatlandırılmış olarak çalışmaktadır. Ülkemizde devletin de belli sayıda siklusa destek vermesini takiben yıllık ortalama olarak 20-40 bin çift YÜT (yardımla üreme teknikleri) merkezlerine

başvurmaktadır.^(1, 19) Tüp bebek, oositin vücut dışında çeşitli yollarla işlenmesini sağlayan birçok tekniği içine almaktadır. Bu yöntemde birbiriyle koordine gitmesi gereken, çeşitli ilaçlarla overstimulasyonu, oositlerin toplanması, laboratuvarında spermle fertilizasyonunun sağlanması, embriyoların kültüre edilmesi ve uygun zamanda embriyoların uterusu transferi şeklinde birkaç safha vardır. Bugün, artık Amerika ve Avrupa'daki doğumların %1-3'ü tüp bebek gebelikleridir. IVF, ilk olarak tubal obstrüksiyon nedeniyle olan infertiliteye bir çözüm olarak gelişmişken, bugün infertilitenin çoğu nedeninde uygulanan bir yöntem olmuştur. Diğer tüm tedavi yöntemlerinin etkin olmadığı durumlarda son basamak tedavi şeklinde yerini almıştır. IVF başarısı da, bir kısmı işlem sırasında ortaya çıkan çeşitli faktörlere bağlıdır. Anne yaşı çok önemlidir. 2007'de bildirilen Amerika raporlarına göre, canlı doğum oranı 35 yaş altı kadınlarda %40, 35-37 yaşta %30, 38-40 yaşta %20, 41-42 yaşta %11, 43-44 yaşta %5 civarı olarak verilmiştir.⁽³⁾ İşlem öncesi çiftlerin ayrıntılı değerlendirilmesi sonrasında işleme overstimulasyonu ile başlanır. Çeşitli ilaç kombinasyonları kullanılarak, ultrason ve biyokimyasal analizlerle kontrol edilerek foliküller hazırlandıktan sonra, oosit toplama işlemi planlanır. Over stimülasyonunda en ciddi yan etkisi, overlerde büyüme, karına şişme, hızlı kilo alımı, hemodinamik bozukluklar, yoğun asit, solunum bozukluğu, oligüri, renal yetmezlik, tromboemboli vb. ile giden hayatı tehdit eden ağır tablolara (%1) kadar değişen klinik spektrum gösteren ovarian hipersstimulasyon sendromudur (OHSS).⁽²⁰⁾ Oosit toplama, hafif bir anestezi altında, transvaginal ultrason eşliğinde vaginal yoldan aspirasyon iğneleri ile, uygun basınçta vakum uygulanarak folikül sıvısı ve dolayısıyla oosit aspire edilir. Aynı zamanda, embriyolog, mikroskop altında oosit kontrolü yapar. Siklusların %0,5-1 inde folikül gelişimine rağmen oosit elde edilememesi söz konusudur (Empty follicle sendromu).⁽³⁾ Oosit toplama işleminde, vaginadan giriş yerinden, overden veya çeşitli pelvik damarlardan kanama, hematoma, enfeksiyon, kist rüptürü, lumbosacral osteomyelit gibi komplikasyonlara rastlanabilmektedir. Laboratuvarında, oosit matüritesi değerlendirilir. Standart IVF tekniğinde her bir oosit 50-100 bin hazırlanmış motil sperm ile 37 C'de %5 veya 6 CO2 ve %98 nem gibi çok hassas ayarlanması gereken ortamda 12-18 saat inkube edilir. Oositler, inseminasyondan yaklaşık 18 saat sonra fertilizasyon-döllenme açısından kontrol edilir. Bu işlemle elde edilen fertilizasyon oranı %50-70 civarındadır. 1992 yılında, bir sperm ile yumurtanın mikroskop altında birleştirilmesi ile fertilizasyon ve gebelik gerçekleştirilmesi, yani intrasitoplazmik sperm enjeksiyonu (ICSI, mikroenjeksiyon), tüp

bebek başarısını arttırmıştır. Ejakulatta sperm bulunamayan hastalarda 1995 yılında testislerden sperm ekstraksiyonu -TESE- işlemi ile sperm elde edilmesi, başka bir dönüm noktası olmuştur. ICSI işlemi için oositten kumulus hücreleri ayrılır. Seçilen tek bir sperm, oositin ooplazmı içine enjekte edilir. Doğal fertilizasyonda olacak birkaç basamak böylece geçilmiş olur. ICSI işlemi sırasında gametlere zarar verme ihtimali de vardır. Erkek faktörü yoksa ICSI, IVF e göre klinik bir avantaj sağlamamaktadır ve de aslında IVF in daha yüksek klinik gebelik oranları sağladığı yönünde bulgular vardır. Fertilizasyon sonrası embriyo gelişimleri uygun kültür ortamlarında takip edilir.⁽³⁾ Hasta yaşı, önceki denemelerinin durumu, gelişen embriyo kalitesine göre verilecek embriyolar seçilir. Abdominal ultrason eşliğinde nazik şekilde en uygun kateterle embriyolar, transvaginal yoldan endometrial kaviteye bırakılır. Ülkemizde, 35 yaşın altındaki kadınlara ilk iki denemede sadece 1 embriyo tranferi yapılmasına izin vardır. Oosit toplama işlemi sonrasında gebelik oranlarını arttırmak açısından bazı tedavi yöntemleri kullanılabilir.⁽²⁸⁾

Fazla embriyoların durumu

Transfer sonrası, kalan embriyoların dondurularak saklanması mümkün olmaktadır. 1983'te ilk dondurulmuş embriyo doğumu gerçekleştikten sonra kriyobiyolojideki gelişmeler modern YÜT'ün bir parçası olmuştur. Dondurma işlemi, kriyoprotektanlar kullanılarak iki şekilde yapılmaktadır: Yavaş dondurma ve vitrifikasyon. Transfer öncesi, uygun şekilde çözülme işlemi yapılır, embriyonun canlılığı kontrol edilir. Endometrium hazırlanarak, embriyonun gelişme evresi ile senkron olacak zamanda transfer işlemi gerçekleştirilir. Çözme işlemi sonrasında canlılık oranı % 50-98 arasında değişmektedir. Dondurulmuş embriyo transferi sonrası başarı oranları taze sikluslarda elde edilen oranların yaklaşık yarısına düşebilmektedir.⁽²¹⁾

Gebelik başarısı

Başarı oranları çeşitli parametrelerle verilmektedir. Başlanan sıklusa göre, oosit toplama işlemine ya da transfere göre gebelik veya canlı doğum oranları şeklinde tanımlanabilmektedir. Klinik gebeliklerin % 18'i düşük, ölü doğum, ektopik gebelik gibi nedenler ile sonlanmaktadır. Tüp bebek için başlanan siklusların % 11'i oosit toplama safhasına gelmeden yetersiz ilaç cevabı, aşırı cevap, araya giren hastalıklar veya hastanın isteği nedeniyle iptal olmaktadır. Dünyada yılda 1,5 milyon tüp bebek siklusu yapılmaktadır. Yılda en az 340 bin tüp bebek doğmaktadır. Bütün bu siklusların 2/3'ü ICSI olarak gerçekleşmektedir.

Yaklaşık vakaların % 20'si 40 yaş üstü kadınlardır. Ortalama transfer edilen embriyo sayısı 2.14, aspirasyon başına doğum oranı % 22, kümülatif doğum oranı % 27 olarak verilmektedir (3, 22).

Preimplantasyon genetik testler (PGD; PGS)

Preimplantasyon genetik test, embriyonun §§ zona pellucidasının açılarak polar cisimcik alınması ya da genellikle 3. gündeki embriyodan bir veya 2 adet blastomer veya blastokist döneminde trofoektoderm biyopsisi ile elde edilen hücrelerde kromozomların incelenmesi işlemidir. Tanı ve tarama amaçlı kullanımı önerilmiştir. Preimplantasyon genetik tanı (PGD), ebeveynlerin taşıdığı genetik anormalliğin oosit veya embriyoya geçişini kontrol etme amacıyla yapılırken, preimplantasyon genetik tarama (PGS), normal kabul edilen ebeveynlerin oosit veya embriyolarının anöploidi açısından test edilmesi amacını taşır.⁽⁵⁾ Biyopsi yapılan embriyolar ya kültüre edilmeye devam edilir ya da dondurularak saklanır. Biyopsi sonrası embriyolar tüm işlemlere daha hassas hale gelmektedir ve implantasyon oranları da etkilenmektedir. Sonuçların dikkatli ve yanlış payları içinde değerlendirilmesi, gebelik esnasında da ek testlerle doğrulanması gerekmektedir. PGD, bir yöntem olarak kabul edilirken PGS geçerliliği-etkinliği konusunda hala net kararlar oluşmamıştır.^(12,13)

Çeşitli yönleriyle kısaca incelemeye çalıştığım bu yazıyı N. Şişman'ın *Yeni İnsan* adlı kitabından bir alıntı ile bitirmek istiyorum: "Bilim ve teknoloji karşısında nasıl bir tavır takınmalıyız? Bugün biyoteknoloji alanındaki tartışmalar esnasında de facto durumların, ahlaki kaygıları anlamsız kılacağı söyleyenler var. Yani 'bir şey icat edilmişse uygulanır' diyenler. Organ nakli mümkünken tedavi olmak istememek, tüp bebek mümkünken çocuk sahibi olmaktan imtina etmek, anne rahmine yerleştirmeden önce embriyoya müdahale ederek kalıtsal bir hastalığın yok edilmesine karşı çıkmak afaki tavırlar olarak görülüyor. Fakat meseleyi ahlaki açıdan ele almak, bizi de facto durumlara teslim olmayan yeni bir alana götürmeli. Çünkü hem ahlaken hem de hukuken bir şeyin yapılabilir olması, yapılmasının meşru olduğu anlamına gelmez. Bu nedenle, bilim ve teknolojinin geldiği son nokta tartışılmaz değildir. Hatta Liberal Öjeni'nin yazarı şöyle cevap verir: 'Çoğu zaman bilim en iyi niyetli öngörülerini bile geride bırakır. Bu sebeple Hiroşima'nın genetik mühendislik alanındaki muadiliyle hazırlıksız olarak karşılaşma riskine giremeyiz. İmkânsız durumları da ele alan ilkelere sahip olmak, birdenbire başımıza gelen durumlara ilgili hiçbir ilkeye sahip olmamaktan iyidir'".⁽²³⁾

Kaynaklar

- 1) Çepni İ. Yardımla Üreme Tekniklerinin Kadın Üzerine Etkisi. IVF Sempozyumu-KASAD-D. 02.05.20120, İstanbul
- 2) Shenfield F. Recent ethical dilemmas in ART. Ch 68. Textbook of Assisted Reproductive Technologies. Laboratory and Clinical Perspectives. Edts: Gardner DK, Weismann A., Howles CM, Shoham Z. Third Ed. 2009 Informa Healthcare, London
- 3) Fritz MA, Speroff L. Assisted Reproductive Technologies Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. Chapter 32. Eighth Ed. 2011, Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer
- 4) Grady R. Elective single embryo transfer and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. Fertil Steril. 2012 Feb;97 (2):324-31.
- 5) Finnström O, et al. Maternal and child outcome after in vitro fertilization—a review of 25 years of population-based data from Sweden. Acta Obstet Gynecol Scand. 2011 May;90 (5):494-500.
- 6) Beydoun HA et al. A cross-sectional evaluation of the first cohort of young adults conceived by in vitro fertilization in the United States. Fertil Steril 2010, 94(6):2043-2049.
- 7) Covington S.N. Patient support in the ART program. Ch. 65. Textbook of Assisted Reproductive Technologies. Laboratory and Clinical Perspectives. Edts: Gardner DK, Weismann A., Howles CM, Shoham Z. Third Ed. 2009 Informa Healthcare, London
- 8) J.L. Eaton et al. Embryo culture media and neonatal birth weight following IVF Human Reproduction, 2012, Vol. 27, No. 2 pp. 375–379.
- 9) Marina S et al. Sharing motherhood: biological siblings—mothers, a new IVF indication. Hum. Rep. 2010, 25:4, 938-941.
- 10) Tavaré A. Scientists are to investigate 'three parent IVF' for preventing mitochondrial diseases. BMJ 2012, 344
- 11) James S, et al. Avoiding legal pitfalls in surrogacy arrangements. Reprod Biomed Online. 2010 Dec;21 (7):862
- 12) Harper JC, Sengupta SB. Preimplantation genetic diagnosis: state of the art 2011. Hum Genet. 2012 Feb;131 (2):175-86.
- 13) Mastenbroek S. Preimplantation genetic screening: a systematic review and meta-analysis of RCTs. Hum Reprod Update. 2011 Jul-Aug;17 (4):454-66.
- 14) Cobo A, Diaz C. Clinical application of oocyte vitrification: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Fertil Steril. 2011 Aug;96 (2):277-85
- 15) Aydın E. Kök hücre çalışmaları etik. Hacettepe Tıp Dergisi 2005, 36(4):298-302
- 16) Puri M.C., Nagy A.. Concise Review: Embryonic Stem Cell Versus Induced Pluripotent Stem Cells: The Game Is On. Stem Cells 2012;30:10-14
- 17) Bavister BD. Early history of in vitro fertilization. Reproduction. 2002 Aug;124 (2):181-96.
- 18) Edwards R.G. Introduction: The beginnings of human in vitro fertilization. Textbook of Assisted Reproductive Technologies. Laboratory and Clinical Perspectives. Edts: Gardner DK, Weismann A., Howles CM, Shoham Z. Third Ed. 2009 Informa Healthcare, London
- 19) Sağlık Bakanlığı web sitesi <http://sb.gov.tr/TR/2012/01/6484/saglik-bakanligi-ruhsatli-uremeye-yardimci-tedavitup-be-.html?vurgu=T%C3%9CP%20BEBEK> (Erişim tarihi: 18.04.2012)
- 20) Fritz MA, Speroff L. Induction of Ovulation. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. Chapter 31. Eighth Ed. 2011, Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer
- 21) Herrero L, et al. Current status of human oocyte and embryo cryopreservation. Curr Opin Obstet Gynecol. 2011 Aug;23 (4):245-50.
- 22) Broun S. ART Success rate has reached a plateau. Focus on Reproduction. Sept. 2011, 13-14
- 23) Şişman N. Yeni İnsan. Kaderle Tasarım Arasında. S. 29-30, 2011. Timaş Yayınları

Sanal dünyada sağlık eğitimi

İlker Köse



İstanbul Üniversitesi Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden 1999 yılında mezun oldu. Yüksek lisansını, 2003 yılında Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nde tamamladı. Halen aynı enstitüde doktora eğitimi devam etmektedir. Uzmanlık alanları arasında insan-bilgisayar etkileşimi, yazılım mühendisliği ve yapay sinir ağları sayılabilir. 1999-2003 yılları arasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım AŞ'de Bilgi İşlem Yöneticiliği yaptı. 2003 yılından 2009'a kadar Sağlık Bakanlığı'nın Aile Hekimliği Bilgi Sistemi, Merkezi Hastane Randevu Sistemi ve Ulusal Sağlık Bilgi Sistemi (Sağlık-NET) gibi bilişim projelerinde danışman ve koordinatör olarak çalıştı. Halen Compu Group Medical'de çalışan Köse, evlidir ve bir çocuk babasıdır.

Dr. Cenk Işık



1995 yılında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. ABD, Houston'da yazılım eğitimi alan Işık, 1996 yılından beri bilişim alanında çalışmaktadır. 2008 yılından beri görev yaptığı Compu Group Medical'de Proje Müdürü ve Bilgi İşlem Müdürü görevlerine getirilmiştir. Halen CGM'de çeşitli sağlık bilişim projelerinde ve uzaktan eğitim çalışmalarında görev almaktadır.

Eğitimin anlam ve önemi açık, yaygın deyişle "eğitim şart". Bununla birlikte zaman ve şartlara göre, eğitimin araç, yöntem ve felsefesindeki değişim, sürekli olarak tartışma konusu olagelmış. Özellikle de günümüzde bilişim imkânlarıyla bilgiye ulaşımın kolaylaştığı dünyada, eğitimin araç ve yöntemlerinin hızla değişiyor olması, bu konuya daha çok kafa yormamızı gerekli kılıyor.

Baştan belirtelim ki, felsefede önemli bir yeri olan "insanın sahip olduğu doğal sezgilerini ve aklını kullanarak doğayla baş başa kalması ve gerçekliği eğitici-siz öğrenmesi gerektiği, sezgisel bilgiyle önyargılı bilginin çatışmasının önyargılı bilgi lehine sonuçlanmakta olduğu" tezlerini istemeyerek de olsa bir kenara bırakmak durumundayız. Zira vakıa o ki, tarih boyunca formel eğitimden vazgeçil(e)memiş ve eğitim; eğitici, öğrenci, ortam, araç ve yöntem beşlisi arasında yönetilmesi gereken bir olgu olarak ele alınagelmiş. Diğer taraftan eğitici-siz öğrenme yaklaşımındaki "insanın sezgileri ve aklının rolü", eğitici öğrenme modelinde de yöntem geliştirme açısından irdelenen ve belirli bir düzeye kadar algılanıp yararlanılan bir konu olduğundan, eğitici öğrenmenin insanı ve onun doğal kabiliyetlerini tama-

men göz ardı ettiğini söyleyemeyiz. Her neyse, bu yazıdaki ana konumuz, gelişen bilişim imkânlarının eğitim yöntem ve araçlarına yaptığı katkının irdelenmesi olacağından, esas konumuza dönelim ve uzaktan eğitim konusunu kavramsal açıdan irdelerek başlayalım.

Eğitim Yönetim Sistemi–Learning Management System (LMS)

Eğitim Yönetim Sistemi (LMS), eğitimin doğal unsurları olan dokümantasyon, öğrenci takibi, eğitim programlarının raporlanması, sınıf ve etkinliklerin yönetilmesi, eğitim içeriğinin oluşturulması, sunulması ve ölçme ve değerlendirmenin yapılması gibi ihtiyaçları karşılayan yazılımların genel adıdır. Eğitim yönteminin belirlenmesinde eğitimin içeriği, muhatabı ve uygulama alanları oldukça belirleyicidir. Aynı etkenler, uzaktan eğitim (e-Learning) ve LMS sistemlerinde de kendini göstermektedir. Hepsi tek bir üründe nadiren bir araya geliyor olsa da LMS'lerde bulabileceğimiz temel modüller şunlardır:

- Sistem yönetimi: Genel kullanıcı/rol tanımlama ve uygulamanın süreçsel ve işlevsel konfigürasyonunun yapıldığı modüllerdir.
- Öğrenci kayıt yönetimi: Tercihe göre

öğrencilerin yeni kayıt, kayıt yenileme işlemlerini kendi başlarına yapabildikleri modüllerdir.

- Genel ders yönetimi: Derslerin listelen-diği, seçilebildiği, kredi, ders ücreti ve ders seçme prosedürünün kontrolünün yapılabilirdiği, modüllerdir.

- Ders içerik yönetimi: Farklı formatlarda ders materyallerinin kaydedilebildiği, materyaller için kullanılabilme sürele-rinin tanımlanabildiği, kütüphanelerin oluşturulabildiği, dokümanlar arasında hiyerarşi tanımlanabildiği modüllerdir.

- Sınav yönetimi: Soru havuzlarının oluş-turulabildiği, bireysel veya grup ödevi, yazılı sınav, test ve quizlerin oluşturulup öğrencilere otomatik duyurulabildiği, gerektiğinde her bir soruya dosya eklenebildiği, öğrencinin aynı sınava kaç defa girebileceğinin ayarlanabildiği, anlık sınav sonuçlarının ve toplu sonuç raporlarının görülebildiği modüllerdir.

- İletişim yönetimi: Öğrencilerin kendi aralarında ve/veya eğiticilerle forum, chat, e-mail, sınıf/ders duyuruları, canlı konferans ve ders, soru veya herhangi bir materyale yorum ekleme gibi iletişim kanallarının tanımlanabildiği modüllerdir.

- Performans ölçüm/yönetim sistemi: Öğrencilerin ödev, sınav, quiz, vb. ölçme yöntemlerindeki sonuçları, derslere katılım, çalışmalardaki yorum,

vb. yöntemlerle girişiminin ölçülmesi gibi işlemlerin yapılabildiği modüllerdir. Bazı LMS'lerde eğiticilerin de ölçülmesi için öğrenciler tarafından doldurulan anketler ve eğiticilerin derse devam, sınıf başarısı vb. metriklerle izlenmesi gibi işlemlerin yapılması söz konusudur.

- Raporlama: Öğrencilerin ilerlemeleri, derslerin tamamlanma durumu, ders materyallerine erişim ve farklı kriterlerin seçimi ile oluşturulabilecek onlarca raporun yer aldığı modüllerdir.

- E-ticaret: Öğrencilerin ders ve harç ücretlerini ödeyebilecekleri, borç durumlarını takip edebilecekleri, indirim kuponu desteği olan ve farklı ödeme türleriyle uyumlu çalışabilen modüllerdir.

Klasik LMS'ler dışında aşağıda da belirtileceği üzere, özellikle sağlık eğitimine özel simülasyon araçları da vardır. Bunlar, yukarıda belirtilen özellikleri dışında sanal hastane gibi modüllere de sahiptir.

Yaygın araç ve yöntemler

Farklı disiplinler için farklı yetenek ve özelliklerde LMS'lerin kullanıldığını görmekteyiz. Örneğin, sağlık gibi sürekli gelişen disiplinlerde "sürekli profesyonel eğitim" önemli bir gereklilik, ticari işletmelerde ise seviye ölçme ve kısa süreli ama periyodik eğitimlerle motivasyon ve kapasite oluşturma önem kazanmakta. Kimi durumda da katılımlı eğitim, demonstrasyon, simülasyon ve hatta drama teknikleri öne çıkmakta. Dolayısıyla taleplerdeki bu farklılıklar, farklı yetenekte ve maliyette LMS'lerin ortaya çıkmasına neden oluyor. Sizin için en iyi LMS'yi seçerken, önce ihtiyacınızı belirlemelisiniz. İhtiyacınızı belirledikten sonra aşağıdaki tabloya bakarak LMS'lerin hangi açıdan hangi türlere ayrıldığını bilmek size yardımcı olacaktır.

Ayrıca yaygın kullanımı olan bazı LMS'ler şunlardır:

- Moodle (<http://moodle.org/>)
- Desire2Learn (www.desire2learn.com/)
- Sakai (<http://sakaiproject.org/>)
- Joomla (www.joomlaims.com/)
- Lectora (www.trivantis.com/)
- BlackBoard (www.blackboard.com/)
- INMEDEA (www.inmedea-simulator.net/)

Sağlık eğitiminde yeni trend: Simülasyon

LMS'ler, sağladıkları geniş fonksiyon yelpazesine rağmen sağlık eğitimi gibi konularda klasik "uzaktan eğitim" yöntemleri birçok açıdan yetersiz kalabiliyor. Bu nedenle, LMS'lerdeki pek çok

fonksiyonu barındıran; ama farklı olarak vaka çalışmalarını bir simülasyon aracı ile yapmaya imkan sağlayan ürünler de geliştirilmiştir. "*Hasta merkezli sağlık eğitimi*" yaklaşımını esas alan bu ürünlerde, hekimin gerçek veya sanal vakalar üzerinde teşhis ve tedavi yönteminin, protokollere uygunluk, maliyet etkinlik, süre vb. açılardan değerlendirmesi yapılırken, eğitim sırasında hekimin ihtiyaç duyacağı tüm tetkik sonuçları da farklı formatlarda (ses, görüntü, video, vb) sunulabiliyor. Bu alanda en yaygın araç, Avrupa'da sürekli tıp eğitimi (CME) puanı alma konusunda da akredite bir ürün olan INMEDEA (www.inmedea-simulator.net/).

INMEDEA ile kullanıcılar interaktif bir sanal hastanede, sanal hastaları muayene ve tedavi ederler. Simülâtörün temel hedefleri şunlardır;

- Hekime belli klinik vakaları tanıtmak ve doğru yaklaşımı öğretmek
- Problem-odaklı bir yolla bilgileri derinleştirmek
- Belli muayene yöntemlerinin ilgili hastalıklardaki önemini kavratmak ve bunları doğru kullanmayı öğretmek
- Klinik ortamları heyecan ya da baskı olmadan sunmak
- Zaman ve maliyet konularında duyarlılık oluşmasını sağlamak

INMEDEA simülâtör, sistem yöneticisinin sanal hasta ve olguyu hazırlama şekline göre, tıp eğitiminin farklı düzeylerinde kullanılabilir. Eğitim evde bilgisayar başına gerçekleştirilebileceği gibi, çalıştay şeklinde ya da karışık kurs veya ders ortamında da uygulanabilir. Farklı uygulama şekilleri sayesinde her yerde ve herkesçe uygulanabilir. Modüler vaka yapısı, farklı kullanıcılar ve gruplara göre tasarlanmasına olanak sağlar.

Simülâtörün 5 ana modülü vardır; amfi, sanal hastane, multimedya kütüphanesi, internet kafe ve yönetim paneli.

Sanal hastane ya da poliklinikler, birçok farklı ana bilim dalı altında tanımlanmış gerçek hastalar ve olgulardan oluşturulmuş olan yüzlerce sanal hastayı içerir. Kullanıcı, seçtiği olgu üzerinde çalışırken, aynen gerçek bir hastayı muayene eder gibi davranmak zorundadır. Hastaya doğru soruları sormalı, doğru tetkikleri istemeli, doğru tanıyı koymalı ve doğru tedaviyi uygulamalıdır. Simülâtör, kullanıcının tüm işlemlerini kaydeder ve simülasyonun sonunda kullanıcıya muayene ve tedavisiyle ilgili detaylı bir değerlendirme sunar. Kullanıcı dilerse olguyu en baştan tekrar çalışabilir. Sanal hasta muayenesi sırasında kullanıcıya iletilmek istenen bilgi doğrultusunda, muayeneye çeşitli multimedya dosyalar eklenebilmektedir. Örneğin kranial sinir muayenesini öğretmenin hedeflediği bir sanal hasta olgusunda, muayene işlemlerine doğru kranial sinir muayene yöntemlerini gösteren videolar eklenebilmektedir. Sistem, her muayene sonunda kullanıcıya oldukça detaylı bir değerlendirme sunar. Bu değerlendirme, kullanıcının vaka çalışması aşamasında yaptığı doğruları ve yanlışları, kullandığı süreyi, toplam maliyeti ve olması gereken maliyeti ve hastanın epikrizini içerir. Bu şekilde kullanıcı çalışmasının sonucunu anında görüp, dilerse vakayı sıfırdan tekrar çalışmayı da tercih edebilir. Şekil 1, Şekil 2 ve Şekil 3'te INMEDEA'dan alınmış birkaç ekran görüntüsü yer almaktadır. Daha detaylı bilgi ve demo vakalar için internet sitesine müracaat edebilirsiniz.

Uzaktan eğitim ihtiyaç mı, moda mı?

Uzaktan eğitim, şüphesiz bilişimin

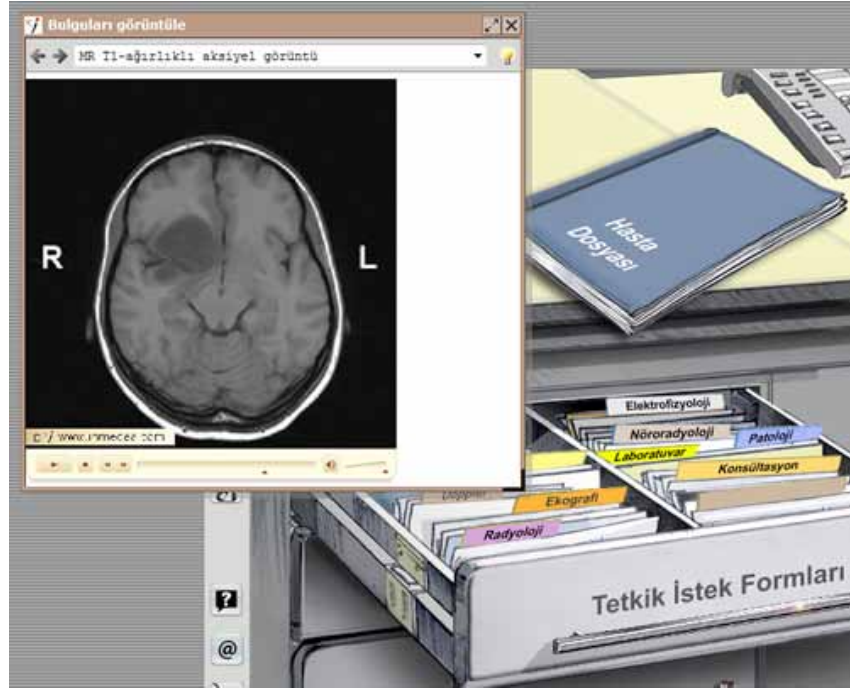


Şekil 1: Muayene odası ve araçlar

gelişmesiyle paralel olarak daha kolay üretilebilir ve daha az maliyetle elde edilebilir hale gelmeye başladı. Doğal olarak eğitim kurumları arasındaki rekabetin de bir argümanı oldu. Bundan on yıl önce teknolojinin internet sitelerinde hesapsızca kullanılmasına benzer bir yarış LMS'lerde görmeye başladık. Özellikle üniversiteler, LMS'lerin amaca uygunluklarını, işletme gereksinimlerini, fonksiyonel kapasitelerini ve kullanılabilirliğini yeterince incelemeyen çeşitli maceralara atılıyorlar. Belki de hiç karşılanamayacak beklentilerle başlatılan çalışmalar neticesinde, elimizde işletilmesi birer yük haline gelmiş LMS'ler kalıyor. Bu nedenle üniversitelerin, bir LMS kullanmaya başlamadan önce en azından aşağıdaki şu temel sorulara ikna edici cevaplar bulmaları:

- Uzaktan eğitimin uygun olduğu derler hangileri?
- Bu derslerin eğitici ve öğrenci profili LMS kullanmak için yeterli mi?
- Mevcut duruma göre LMS kullanımından beklenen faydalar neler?
- LMS kullanımı için devreye alma ve işletme aşamasında tercih edilecek ürüne göre yeterli bilişim altyapısı ve teknik insan kaynağı mevcut mu?
- LMS için uygun formatta ve kaliteli ders içeriği var mı, yoksa ne kadar zamanda kimler tarafından hazırlanacak? İçeriklerin kalite kontrolü nasıl yapılacak?
- LMS kullanılması öngörülen derslerin hangileri senkron (on-line), hangileri asenkron olmaya uygun?
- LMS sunucusu kurum içinde mi, dışında mı olmalı?
- LMS'i devreye alma nasıl olacak, hangi derslerde veya bölümlerde pilot uygulanacak?
- LMS'in devreye alınması için ne kadar bir süre/kaynak öngörülüyor?
- İşletme maliyeti, eğitimden beklenen faydalar açısından LMS maliyeti anlamlı mı?
- Aynı LMS'le en az ne kadar süre eğitime devam edilmesi öngörülüyor?
- Ölçme, değerlendirme kriterleri neler olmalı?
- LMS'deki eğitim materyallerin güvenliği nasıl sağlanacak?
- Özellikle sağlık eğitiminin doğası için klasik LMS'ler yeterli mi, yoksa vaka çalışmaları için tek başına veya başka bir LMS'le birlikte simülasyon araçları da kullanılmalı mı?

Şunu unutmayalım ki, teknolojiyle kurum arasındaki ilişki bedenle elbise arasındaki gibidir. Bedene uygun biçilmeyen bir elbise eğreti durur. Ama şayet bedenin kendisinde anormal bir durum varsa bedene uygun biçilen bir elbiseye rağmen de eğreti duruş devam



Şekil 2 Tetkik istemi ve sonucu



Şekil 3 Kütüphane ve haberleşme araçları

edecektir. Dolayısıyla bünyede yer alan yapısal sorunlar çözülmeden LMS'lerin sağlayacağı faydalar da sınırlı olacaktır. Bu nedenle LMS kullanımına rekabet koşullarının gereği olarak hazırlıksız bir şekilde başlanmamalıdır.

Kürsüde kim var? Sağlık eğitiminde çıkar çatışması

Konu, ilaç firmalarının verdiğimiz *hekim farkındalık eğitimleri*. LMS'lerle doğrudan ilgili olmasa da, uzaktan eğitimin maliyet açısından avantajlı hale gelmesi, bu kadim tartışma konusunu yeniden gündeme taşıyacağı benziyor. Zira ilaç firmaları kendi ilaçlarının etkin olduğu hastalıklarla ilgili hekimlere verdikleri "farkındalık eğitimlerini" uzaktan eğitim platformlarına taşımaya başladılar bile. Bu durumda, internet tecrübesinden yola

çıkarak söyleyebiliriz ki, yasakçı zihniyet bir çözüm getiremeyecektir. Ayrıca ilaç firmalarının da gayet anlamlı argümanlar var. Burada sözü çok uzatmadan sadece bir düzenleme yapılması ihtiyacına temas etmek istiyoruz. Başta Sağlık Bakanlığı olmak üzere yetkili kurumların sürekli ve denetim altında bir uzaktan sağlık eğitimi için düzenleme yapması, ipin iki ucundan çekilirmeyi tamamen ortadan kaldırmayacak olsa da, pek çok potansiyel sorunu ortadan kaldıracaktır.

Tablo: LMS'lerin farklı kriterlere göre çeşitleri

Fiyat			
Ücretsiz		Ticari	
Kendi yazılım ekibi olan eğitim kurumları için, ücretsiz bir yazılımı alıp kullanmak anlamlı olabilir. Bu durumda, sürekli destek vermeyi göze almak gerekir. Ayrıca ilk alınan ürünün mümkün olduğunca genişleyebilir bir yapıda tasarlandığından emin olunmasında fayda var.		Bu tür yazılımlarda yazılımların kurulumu, bakım ve uyarlanmasıyla ilgili ücret alınır. Kaynak kodları genellikle paylaşılmaz; ama konfigürasyon için bazı dosyalar paylaşılabılır.	
Kaynak kodu paylaşımı			
Açık kaynak kodlu		Ticari yazılım	
Kullanıcı sayısından da bağımsız olarak tüm kaynak kodları paylaşılr.		Kaynak kod paylaşılmaz. Genellikle yeni bir sürüm geliştirildiğinde eski sürümle uyum garantisi verilir. Yazılımın zararlı programlara (virus, trojan, vb) karşı korunmasını yazılımcı firma kendisi sağlar.	
Lisanslama Modeli			
Kayıtlı kullanıcı sayısına göre	Eşzamanlı erişen kullanıcı sayısına göre	Lisans süresine göre	Ders sayısına göre
Bazen sadece öğrenci, bazen hem öğrenci hem de eğitim kadrosu dâhil olacak şekilde kullanıcı sayısına göre lisans ücreti belirlenir.	Uygulamayı aynı anda kullanabilecek maksimum kullanıcı sayısına göre lisans ücreti belirlenir	Genellikle yıllık veya aylık olarak belirlenen periyotlara göre lisans ücreti belirlenir	LMS'te tanımlayabileceğiniz maksimum ders sayısına göre lisans ücreti belirlenir
Kurulum Türü			
Yazılımcı kurumda çalışan (servis olarak yazılım)		Kurum sunucularında kurulan	
LMS, geliştirici firmanın sunucularında çalışır. Müşteriler, kendilerine ayrılmış alan adı ile sisteme erişip tüm yönetimleri yaparlar. Eğer kendinize özel web sunucunuz veya bu işleri yürüten bir yükleniciniz yoksa bu yöntem kolay bir çözüm olabilir		LMS'i uygulama olarak kendi sunucularınıza kurarsınız. Sadece yönetsel kontrol değil, uygulamanın kendisine de tam erişim ve sahipliğiniz söz konusu olur.	
İş Modeli			
e-ticaret	Eğitim enstitüleri	Kurumsal eğitim	Kamu kurumlarında eğitim
Bu tür LMS'ler, pek çok farklı türde üyeliğin satışına imkân sağlarlar. Öğrenci veya öğretmenlerin derslere, materyallere, forum vb. kanallara erişimi ayrı ayrı ücretlendirilebilir.	Bazı LMS'ler ders vb. değerlerin ücretlendirilmesine imkân sağlamazlar. Bunlar daha çok yaygın	Kurumsal LMS'ler daha çok çalışanların yetenek ve yeterliliklerini artırmaya yönelik eğitimleri yönetmek üzere tasarlanmıştır. Eğitim içerisinde değişik oyunlar, puan kazanma vb. eğlenceli yöntemlerin bu LMS'lerde kullanıldığını görebiliriz.	Eğitim kurumları ve kurumsal eğitim için olan LMS'lerin tüm özelliklerini barındırmakla birlikte, güvenlik ve yönetim konusunda ek fonksiyonlar barındırılır.
eLearning standartları ile uyum			
Uluslararası standartlar (SCORM, AICC, IMS, vb.)	Yerel/bölgesel standartlar	Standart dışı	
Eğer kullandığınız LMS, SCORM/AICC/IMS/ gibi standartlarla uyumlu ise, bu durumda bu LMS için geliştirdiğiniz eğitim paketlerini, aynı standartlarla uyumlu diğer LMS'lerde de kullanabilirsiniz. Bu durum, aynı LMS'e bağımlı kalmak istemediğinizde önemli bir gereksinim olarak görülebilir	Uluslararası standartlar dışında bazı bölgesel standartlar da vardır (örneğin, NCVER – Australian standard for training statistics). Ülkemiz için böyle bölgesel bir standart maalesef yok.	Bazı LMS'ler ders paketleri açısından standart desteklemez. Ancak eğitim içeriğini kurumunuza özel ve başka yerlerde tekrar kullanımı söz konusu değilse ve LMS'inizi değiştirmeyi düşünmüyorsanız, bu sizin için avantajlı bir özellik bile olabilir.	
İçerik oluşturma imkânları			
Entegre araçlarla ders içeriği tanımlama	Ayrı bir araçla ders içeriği tanımlama	Sadece önceden oluşturulmuş içeriklerin kullanılması	
Bazı LMS'ler ders içeriklerini oluşturmak için entegre araçlar sunarlar.	Bazı LMS'ler kendi içlerinde entegre ders içerik tanımlama aracı barındırmazlar; ama üreticiler, bu amaç için kendi ürünleri ile uyumlu ayrı bir araç sunarlar.	Bazı araçlar, ders içerikleri için özgün paket oluşturmaya izin vermezler. Sadece SCORM/ AICC/IMS gibi standartlarla uyumlu paketleri yeniden kullanabilirsiniz.	
Programlama dili			
LMS'in geliştirilmiş olduğu programlama dili hiç şüphesiz önemli kriterlerden birisi. LMS'in çalışacağı sunucunun özellikleri, bakımı maliyeti, sahip olduğunuz teknik personelin tecrübeli olduğu programlama dilleri, vb kriterler, LMS tercihinizi etkileyecektir.			
Platform			
Yekpare çözüm	Entegre çözüm		
Bu tür LMS'ler müstakil bir uygulama olarak sunucuya kurulur. Sahip olduğunuz diğer yazılımlarla LMS'in entegrasyonu ise başka bir proje olarak değerlendirilir ve sağlanır.	Bazı LMS'ler, başka yazılımlarla entegre olmak için kendi fonksiyonlarının dışından da çağırabileceği imkanlar sağlar. Bu sayede diğer yazılımlarınızla kolay entegre ederek LMS'inizin kullanılabilirliğini artırmak mümkün.		
Entegrasyon imkanları			
Açık kaynak	API (SDK) imkânı	Integration via bridges	
Açık kaynak kodlu uygulamalar, entegrasyon için en geniş olanakları sunar. Ancak bunun için uygulamaya müdahale edebilecek yetenekte yazılımcılarınızın olması gereklidir.	Bazı LMS'ler, API (application programming interface) adı verilen kütüphaneler sunarlar. API'ler, LMS'deki fonksiyonların başka uygulamalar tarafından da kullanılabilmesini sağlayan ara yüzlerdir.	Köprüler (bridges), farklı türde uygulamaların entegre olması için geliştirilmiş entegrasyon yazılımlarıdır. Bazı LMS'ler köprüler sayesinde kendi fonksiyonlarını dış uygulamalara kullanırabilir ve onlardan veri alabilir.	

Tıp dışına kaçış ve riskler

Prof. Dr. Tevfik Özlü



Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde uzmanlık eğitimi tamamladı. Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalının Kurucusu ve Başkanı olan Özlü, halen KTÜ Farabi Hastanesi Başhekimliği ve KTÜ Hasta Hakları Uygulama ve Araştırma Merkezinin (HAHUM) Müdürlüğünü yürütmektedir. Aynı zamanda Hasta Hakları ve Sağlıklı Yaşam Derneği'nin (HAKSAY) de başkanıdır. Bölgesel olarak yayınlanan gazetelerde, sağlık çalışanlarına dönük ulusal bir tıp gazetesinde, sağlıkla ilgili bir web sitesinde ve ulusal bir günlük gazetede (Sabah-Günaydın) köşe yazıları yazmaktadır. Dr. Özlü evlidir ve 3 çocuk babasıdır.

Modern tıbbın kuralları içerisinde sağlık hizmeti veren profesyonel kurum ve kişilerin dışında şifa arayan hastalara sıklıkla rastlıyoruz. Herhangi bir tıp eğitimi almamış hatta sağlıkla ilgili sayılabilecek bir meslek mensubu bile olmayan kişiler, sadece hasta kabul etmekle kalmıyor; günlük gazetelerde sayfalar dolusu ilanlar veriyorlar ve çok izlenen TV kanallarında, izlenebilirliği yüksek saatlerde, büyük reyting alan programlara davet ediliyorlar. Radyolarda, televizyonlarda, internet sitelerinde ilaç olarak ruhsatlanmamış binlerce ürün yüksek bedeller karşılığında tedavi amacıyla alınıp satılıyor. İş o denli tezgâha düştü ki, “Bir hafta deneyin, eğer memnun kalmazsanız ürünü geriye alıyoruz” türü reklamlar gırla gidiyor. Bir siteden alıntılıdığım keten tohumu hakkında yazılanlara bir bakınız lütfen: “Mide-bağırsak sorunlarına karşı iyi gelir, bağırsakları yumuşatır, kabızlığa karşı iyi gelir, kemikleri güçlendirir, özellikle menopoz döneminde yararlıdır, bağırsıklık sistemini güçlendirir, menopoza bağlı şikâyetleri hafifletir, kalp-damar hastalıklarından korur, kolesterol, şeker seviyesini dengeler, yüksek tansiyonu düşürür, romatizmal hastalıkları önler; sinir sistemini güçlendirir, hafızayı güçlendirir, konsantrasyon bozukluğuna karşı iyi gelir, yaşlanmaya bağlı dikkat dağınıklığına karşı iyi gelir, haricen kullanılarak yaraların çabuk iyileşmesini sağlar, egzama ve sedef hastalıklarında kullanılır, nasırlarda kompres olarak kullanılır, solunum yolu hastalıklarında olumlu

etki yapar, ruhsal bozukluklara karşı iyi gelir, öksürüğü giderir, ağız boşluğu, boğaz ve diş eti rahatsızlıklarında gargara olarak kullanılır”... Şimdi bunları okuyup da keten tohumu kullanmamak için kişinin mazoşist olması lazım. Buna göre SGK'nın tüm sigortalılarına “uzmanların önerdiği gibi sıvı şeklinde, salataların üzerine serpiştirilerek veya günde bir çorba kaşığı şeklinde tüketmeyi” şart koşması, bunu yapmayanların tedavi giderlerini karşılamaması lazım. Her gün bir çorba kaşığı keten tohumu kullananlar vatan düşmanı bile ilan edilebilir. Öyle ya keten tohumu kullanıp sağlıklı, üretken kalmak varken; kullanmayıp hastalanmak, erken ölmekle iş günü kayıplarından tedavi giderlerine kadar ek maliyetlere yol açmanın ne gereği var! Bir ilacın prospektüsünde yazılacak olan endikasyonların neler olabileceğine karar verirken kılı kırk yaran yetkililer, bu ürünleri görmüyorlar mı? Bir ilacın fiyatını belirlerken kaç türlü inceleme yapan devlet, “reish mantarı ekstraktının 300 ml'sinin 155 TL'ye pazarlanmasına” neden sessiz kalıyor? İlaçlarla ilişkili istenmeyen etkilerin belirlenmesi ve önlenmesi için özel yönetmelik çıkaran, merkezler kuran, teşkilatlanmış Bakanlıklar; bitkisel ürünlerin yol açabileceği istenmeyen etkiler konusunda neden rahatlar? Acaba Türkiye'de her gün kaç tane hipertansiyon hastası ilacını bırakıp günde bir tatlı kaşığı keten tohumu yemeğe başladığından dolayı beyin ödemiyle ölüyor? Kaç diyabetli, keten tohumuna güvenip insülinini yaptırmadığından komaya girip ölüyor? Bilen birileri var mı? “Sahte doktor yakalandı” türünden

haberleri manşete çeken basınımız, internet sitelerinde, medya köşelerinde her gün şifa peşindeki kanser hastalarının, felçlilerin, diyabetlilerin vb. hastaların umutlarını pazarlayan ve tıpla, sağlıkla ilgili hiçbir eğitim görmemiş, bir diploması olmayan uzmanların reklamını neden pervasızca yapıyor? “Mucize çözüm” başlıklarıyla okuyucularına sunmakta neden bir sakınca görmüyor?

Alternatif tıp, tamamlayıcı tıp adıyla gündeme gelen uygulamalar; sadece bitkisel tedavilerle ilgili değildir. Akupunktur, homeopati, meditasyon, hipnoterapi, aktif imajinasyon, reflexoloji, shiatsu, akupresür, yoga, astroterapi, osteopati, makro-biyotik, bio manyetik enerji dengeleme, speleoterapi gibi farklı yaklaşımlar pazarlanıyor. Kuşkusuz, sözü edilen bu uygulamaların en azından bir kısmının bazı tedavi edici etkilere sahip olması mümkün. Binlerce yıllık insanlık tarih, kültür ve uygarlığının birikimi olan ve deneyimlere dayanan bu tür uygulamaların da, modern tıbbın tamamlayıcısı ve hatta alternatifi olarak kötü kullanımlara bırakılmadan hastalarımızın hizmetine sunulması doğrudur. Ne var ki ülkemizdeki uygulamalardan edindiğim gözlemler, bu alanda tam bir başıboşluğun, keyfiliğin, sorumsuzluğun, istismarcılığın ve insanların umutlarını çıkara dönüştürmenin hâkim olduğu izlenimi vermektedir. Şöyle ki; bir yaklaşımın tedavi edici olarak kabul edilip uygulanması, öncelikle etkinliğinin kanıtlanması, uygulama biçiminin standartize edilip tanımlanması ve yetkili kurumlarca denetlenmesi, uygulayıcıların



konuyla ilgili eğitimi aldıkları ve gerekli koşulları sağladıklarını gösteren ehliyet belgesinin aranması gibi koşullar ile mümkün olabilir. Oysa bu uygulamalar, genellikle liyakatli olup olmadıkları, hangi motivasyonla hareket ettikleri bilinmeyen kişilerin ellerindedir. Tıp nosyonu almış kişiler tarafından, bilimsel, mesleki ve etik prensipler içerisinde bu gibi yaklaşımların objektif olarak araştırılıp uygulanması halinde, hastaların bu arayışlar da karşılanabilecektir. Umarım ülkemizdeki tıp camiası, bu alandaki boşluğu bir an önce dolduracak girişimleri başlatır. Yani bu yaklaşımların tıp dışına itilmesi yerine, tıbbın kapsam alanına dahil edilip hekimlerin ilgi ve sorumluluğu altında sürdürülmesi, bu amaçla ilgili branşların oluşturulup bu alanlarda uzmanlık eği-

timlerinin başlatılması gerekmektedir. Bu tür tedavileri uygulayanların yetkinliği ve sorumluluğu belli olmadığı bir yana bazen kimliği bile belli değildir. Örneğin bu tür bitkisel tedavileri pazarlayan bir sitede yer alan açıklama aynen şöyle: *“Herbalist, yurtdışı ve yurtiçi araştırma ve tıbbi bitkilerin ithalat-ihracatı işi ile uğraştığından, sürekli seyahatlere çıkmaktadır. Ayrıca diğer zamanlarında laboratuvar çalışmaları ve dünya herbalistleriyle bilgi alışverişinde bulunmaktadır, dolayısıyla her gün başvuran yüzlerce hastasına bizzat zaman ayıramamaktadır. Kendisine telefon ve internet üzerinden ulaşabilir, sorunlarınızı iletebilirsiniz. Sonuç alabileceğini düşündüğü tüm hastalıklarınızda size uygun olan bitkisel reçete ve ilaçlarınızın gönderilmesini*

sağlayacaktır”. Yani, sanal bir muhatapla karşı karşıyayız.

Tıp dışı tedavi uygulamalarının eleştirilmesi gereken yönü, sadece uygulayıcılarının durumundan ibaret değildir. Başka önemli sorunlar söz konusudur. Şöyle ki öncelikle, herhangi bir kişi tarafından uygulanan bu kategorideki bir tedavinin etkin olabileceğine dair kesin kanıtlar yoktur. Sadece *“şu hastalığa iyi gelir”, “filanca kullandı iyi oldu”* gibi sübjektif ifadeler kullanılmaktadır. Oysa tıpta bir ilacın etkinliği, öncelikle deney hayvanları ve takiben binlerce kişi üzerinde aşama aşama yapılan karşılaştırmalı deneylerle objektif olarak kanıtlanmakta ve bundan sonra hastalara uygulanmaktadır. İlaç ve tedavi yöntemlerinin uygulamaya girme-



sinde ve ruhsatlandırılmasında olduğu gibi, bu tür uygulamalar için de benzer şekilde etkin ve güvenilir olduğuna dair plasebo etkisi ve spontan şifayı dışlayacak şekilde planlanan çalışmalarla elde edilecek geçerli kanıtlar aranmalıdır. Tedavi amaçlı önerilen ürünlerin tümü, ilaç ruhsatı başvurusuna benzer şekilde incelemeye ve ruhsatlandırmaya tabii tutulmalıdır. Bu işlemler Tarım Bakanlığı tarafından değil, Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülmelidir.

Bir başka sorun, alternatif tedavileri uygulayan kişilerin bir sorumluluklarının tanımlanmamasıdır. Bir hekim, hastasının sorumluluğunu üstlenerek onu tedavi eder, sorgulandığında uyguladığı her türlü tedavi ve yöntemin gerekçelerini, dayanaklarını ortaya koyar, yanlış veya eksik uygulamaların bedelini öder. Küresel tıp uygulamaları çerçevesinde yapıp ettikleri sınanır. Oysa bu tür tedavileri uygulayan kişiler, yanlış yapsa da hesap vermek durumunda değildirler. Uygulamalarının ne zaman doğru, ne zaman yanlış olduğunu test etmek için elimizde geçerli bir referans yoktur. Her uygulayıcı kendine göre bir tedavi yapmaktadır. Hastalara verilen sözlerin doğru çıkmaması, bundan da kötüsü uygulamalara bağlı olarak hastaların zarar görmesi durumunda bu uygulamaları pazarlayan, satan kişilerin hesap vermeleri gerekmektedir. Oysa durum tam tersidir. Örneğin “kapari hapi”ni pazarlayan bir sitede bu hapi etkileri aynen şöyle sıralanmaktadır: “*Cinsel gücü artırır, kabızlık giderir, idran söktürür, balgam söktürür, solucan*

düşürücü, ağrı kesici romatizma, felç, iskorbit hastalığı, kan bozuklukları, gut hastalığına, antitümör, hemoroid, dalak büyümesi, kalça rahatsızlıkları, adet düzenleyici ve sancıları, diş ağrıları, karaciğer fonksiyonlarını düzenleyicidir.” Bu kadar hastalığa iyi gelen bir ürün alan kişi eğer denilen yararları görmezse ne olacak? Satıcılar bunu düşünmüşler ki, sitede şöyle bir not düşmeyi unutmamışlar: “*Kapari bir ilaç değildir, bir besin takviyesidir.*” Buna göre satın aldığınız ürün, marketten aldığınız herhangi bir besin gibidir. Öyleyse tedavi etmeyebilir.

Tıpta kullanılan her ilacın içeriği, dozu, imal edildiği yer, tarih, imal eden kişi ya da kurum, ruhsat tarih ve numarası, son kullanma tarihi, ilacın istenmeyen yan etkileri, zehirlenme durumlarında yapılması gerekenler ilaçla beraber tüketiciye sunulmaktadır. Oysa aktardan satın aldığınız bitkisel karışımın ne olduğunu, neler içerdiğini, kim tarafından ne zaman hazırlandığını, dozunu bilmek mümkün değildir. Aldığınız bitkisel karışımın, komşunuzun kullandığı ile hatta ikinci kez aldığınızda sizin bir önceki kullandığınız ile aynı madde olup olmadığını, aynı olsa bile içerik ve oranının benzer dağılımda olup olmadığını belirlemek mümkün değildir. Birakınız bu ayrıntıları, gerçekten aldığınız mamulün, size söylenen tedavi edici maddeyi içerip içermediğini bile anlamak imkânsızdır. Bu ürünlerin üretimi, tanıtımı, dağıtımı, pazarlanması, satışı ve satış sonrası bunlarla ilgili ortaya çıkan sorunlar yetkili kurumlar tarafından denetlenmelidir.

Genellikle umutsuz, çaresiz kalmış hastalar tarafından rağbet edildiğinden, bu maddeler uygulayıcılar tarafından fahiş fiyatlarla ve sıklıkla elden satılmaktadır. Modern tıpta ise, ilacı reçete eden ile ilacı satan kişiler farklıdır. Bu hastaya, tıbbi endişeler dışında, daha fazla kazanma hırsıyla ilaç yazılmasını engelleyen bir faktördür. Oysa tıp dışı tedavileri uygulayanlar, ilaçları kendileri hastalarına satmaktadırlar. Satıcı ürününü satmak ister, ama alıcının çıkarı burada nasıl korunacaktır? Bu tedavi yöntemlerinin uygun koşullarda ilgili konularda uzman bilim adamlarınca, objektif bilimsel yöntemlerle incelenmesi, etkilerinin, yan etkilerinin araştırılıp belirlenmesi, doze edilmesi, uygulama biçimlerinin ve uygulayıcıların tespiti ve uygulayıcılar ile satıcıların tamamen bağımsız ve bağlantısızlaştırılması ve bu ürünlerin üretim, fiyatlandırma, pazarlama ve satışlarının denetlenmesi ile binlerce yıllık insanlık tarih, kültür ve uygarlığının bir birikimi olan bu yaklaşımların günümüz insanının hizmetine sunulması bakımından yerinde olacaktır. Aksi takdirde, umut sömürüsünün önüne geçmek mümkün olmadığı gibi, hasta ve hasta yakınlarının beklenti ve taleplerinin karşılanması ve onlara, hastalıklarını tedavi etmek, sorunlarını çözmek için her türlü çabanın sarf edildiği, var olan her türlü fırsattan yararlanıldığı güven duygusunu vermek de güç olacaktır. Yaşam çok değerlidir ve onu koruma dürtüsü çok güçlüdür. Bu amaçla, görünen her umut ışığının dikkate alınması, hasta lehine her fırsatın değerlendirilmesi vazgeçilemez bir prensiptir ve öylece kalacaktır.



Bu uygulamaların bu kadar suistimal edilmesinin altında yatan nedenleri de görmek gerekir. Sadece uygulayıcıları eleştirip şarlatanlıkla suçlayarak işin içinden çıkamayız. Bu, kolaycılık olur. Burada modern tıpla hastalarımızın sorunlarını çözmede var olan sorunları de görmemiz gerekiyor. Maalesef hastalarımız ekonomik, bürokratik ve iletişim sorunları nedeniyle gereksinim duyduklarında yeterli sağlık hizmeti alamıyorlar. Aldıkları sağlık hizmeti, onların beklenti ve taleplerini yeterince karşılayamıyor, hasta memnuniyeti sağlanamıyor. Buna bağlı olarak hastaların arayışları devam ediyor ve kendilerine bir alternatif sunan bu kişilere yöneliyorlar. Kabul etmek gerekiyor ki, bu kişiler çoğu zaman hastalar ve çevresiyle gayet iyi iletişim kurabiliyorlar, sosyokültürel olarak onlarla aynı düzeyi paylaşıyorlar, hasta ve hasta yakınları onların karşısında kendilerini daha rahat ifade edebiliyor, hastalarla aralarında bürokratik engeller yok. Onları suçlamak gibi kolaycı bir yola gitmektense, hastaları onlara yönelten nedenleri saptayıp bunlardan kendi payımıza düşen dersleri çıkarsak daha iyi yapmış olmaz mıyız?

Tıp dışına kaçıştan sadece ulaşılabilirlik sorununu sorumlu tutamayız, kuşkusuz. Acaba, bugün uygulaya geldiğimiz tıp, hastaların sorunlarını çözmek için yeterince başarılı mı? Bu sorunun yanıtının, esas alacağınız başarı ölçütlerine göre değişeceğini elbette biliyorum. Örneğin, geçmiş yıllardaki uygulamalardan yola çıkarak, bugün çok daha iyi bir yerde olduğumuzu rahatça söyleyebiliriz.

Veya alternatif diğer yöntemlerle bazı karşılaştırmalar yaparak da, benzer bir sonuca ulaşılabilir. Fakat olaya hasta tarafından bakarsak, acaba tıp hastaların beklentilerine ne ölçüde cevap verebiliyor? Her türlü ulaşım sorununu aşip (zaman, mekan, finans, iletişim vb), en iyi koşullarda, maksimal tıp yardımı almayı başaran hastalarımızın, acaba ne kadarı sonuçtan memnun kalıyor? Hastalarımızın ne kadarı sağlığına kavuşabiliyor? Veya daha doğru bir yaklaşımla hangi hastalar için şifa elde etmek mümkün oluyor da, hangileri için tıp yetersiz kalıyor? Acaba tıp dışına kaçıştan, yeterli sonuç alamamış kişilerin payı daha fazla mı?

Eğer bir hekim olduğunuzu varsayarsak, hastaya, var olan sorunu çözmede umduğu ölçüde başarı vaat edemiyorsanız hatta hastalığa bağlı kısıtlanan yaşam süresini uzatabilecek bir tedavinin elinizde olmadığını biliyorsanız; daha ötesi yaşam kalitesini korumakta bile aciz kaldığınızı hissediyorsanız, onun sizden başka yerlerde çareler aramasını kınayabilir misiniz? Yaşamın, sahip olduğumuz en değerli varlık olduğunu ve onu koruma dürtüsünün, diğer her şeyi baskılayacak ölçüde güçlü olduğunu bildiğiniz halde onun hayatta kalma çabaları size göre gülünç olabilir mi? Peki, onun yerinde siz olsaydınız ne yapardınız? Kaybedeceğiniz başka bir şeyiniz kalmamış ise, sırf sahip olduğunuz bazı mesleki değer yargıları uğruna size şifa vaat eden alternatifleri elinizin tersiyle itebilir miydiniz? O değer yargılarınızın gerçekliğinden hiç kuşku

duymaz mıydınız? “Belki”, “ya tutarsa” demez miydiniz? Üstelik çevrenizde sizi buna zorlayan, yalvaran, varlığınıza çok değer veren, sizinle bir yaşamı paylaşmış ve bu beraberliği ilanihaye sürdürmek isteyen, gözlerinizin içine bakan sevdikleriniz varsa? Bu soruya cevap verirken, uygulanan bazı alternatif yöntemlerin, sizin uyguladığınız bazı tıbbi tedavilere (bazı kemoterapi rejimleri gibi) kıyaslandığında, yan etki ve komplikasyon oranının çok daha düşük olduğunu da göz önüne alın. Ne dersiniz? Hekim olsanız bile, böylesi umarsız bir durumda bir kez olsun “acaba” demez miydiniz? Hekimlerimizin büyük bir kısmı bu tür yaklaşımların şarlatanlık olduğunu, uygulanan yöntemlerin tedavi edici etkisinin olmadığını veya mevcut tedavilere bir üstünlük taşımadığını düşünüyorlar ve şiddetle karşı çıkıyorlar ama alternatif tedavi yaklaşımlarının, tamamen çıkar sağlama amacına dönük ve etkisiz yöntemler olduğunu söylemek insafsızlık olur. Aslında bu uygulamalar, binlerce yıllık insanlık tarihinin birikimi olarak bizlere intikal etmiş ortak zenginliklerimizdir. Potansiyel olarak, bu tür tedavilerin de az çok faydalı etkiler göstermesi olasıdır. Deneme-yanılma yoluyla elendikleri ve seçtikleri dikkate alınırsa, bu zaten çok şaşırtıcı değildir. Burada asıl sorun, alternatif tedavi uygulamalarının kendisinden çok uygulayıcıları ve uygulama şekilleriyle ilgili görünmektedir.

Prof. Dr. Sadettin Ökten: Modern insan ihtiyarlamamak ve ölümünü unutmak istiyor

Röportaj: Ömer Çakkal

Sağlık, sağlıklı olmak eski medeniyetlerde, bilhassa Osmanlı'da ne anlama geliyordu, bugün ne anlama geliyor? Kabristanların cami hatta evlerin avlularında olmalarının önemi neydi? Geçmişteki şifahane mimarisi ile bugünün hastane mimarisi arasında ne gibi farklar var? Şifahaneden hastaneye geçerken medeniyet mirasımız olan neleri hayatımızdan çıkartıp attık? Şehirler, evler, hastaneler ve kabristanların bir medeniyetteki yeri nedir? Bunlar toplumun ve özelde bireyin yaşamını nasıl etkiler? Osmanlı

medeniyeti hakkında araştırmaları ilgiyle izlenen Prof. Dr. Sadettin Ökten ile sağlık, hastalık, ölüm, yaşlılık, hekimlik gibi derin konular etrafında sohbet ettik. Sadettin Hoca, bu kavramları eski zamanlardan günümüze ve farklı medeniyetlerdeki telakkileri değerlendirdi. Modern insanın hiç ihtiyarlamamak ve ölümünü unutmak istediğini söyleyen; kabristanlar, salâlar ve hasta ziyaretlerini "hakikatin hatırlatıcıları" diye niteleyen Hocanın, eski Türkçeden ve şiirlerden bolca alıntı yaparak getirdiği bakış açısı, hâkim tıp paradigmasını direklerinden sarsacak nitelikte.

"Osmanlı toplumunda hayat ve ölüm iç içedir"

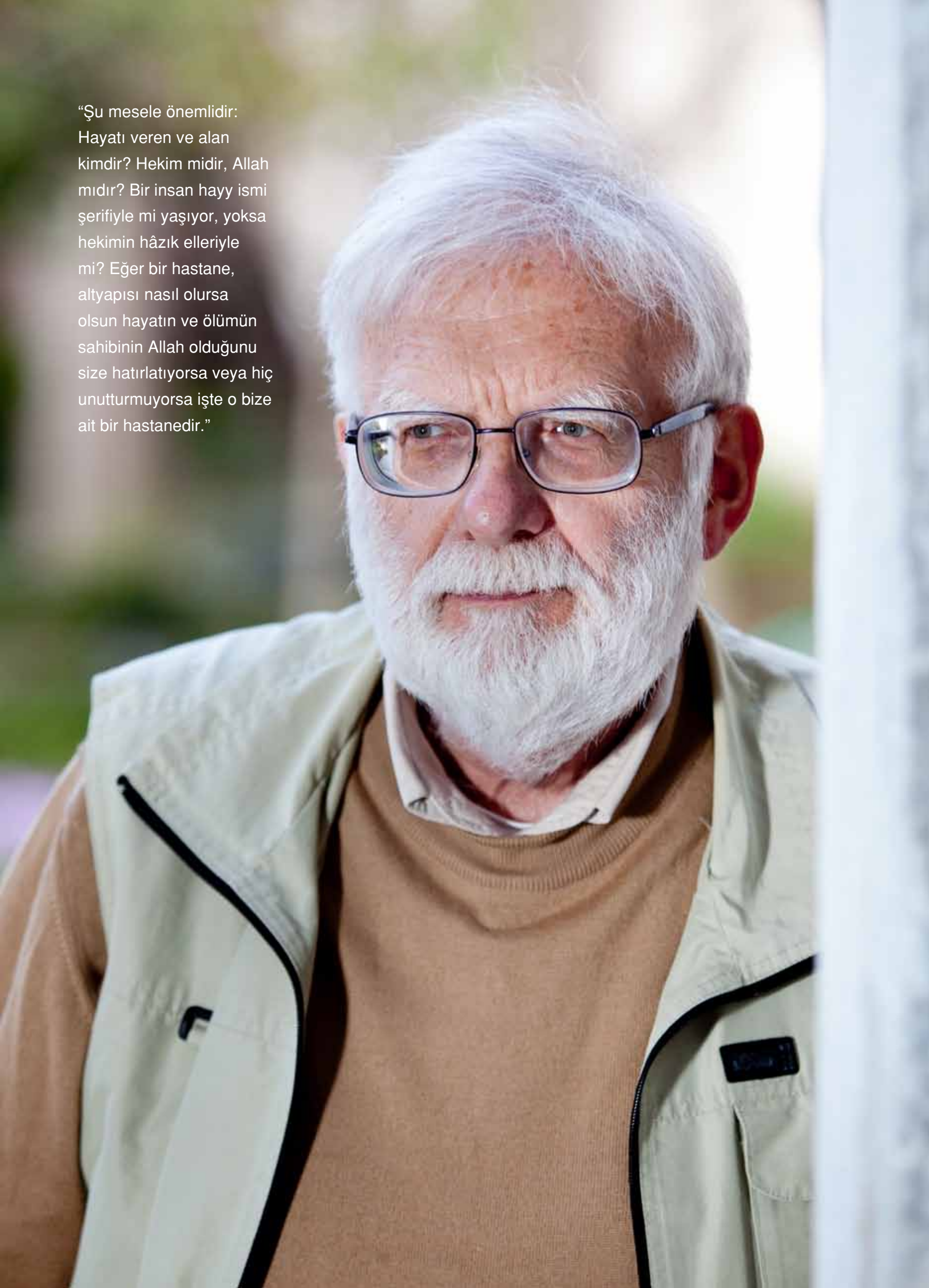
Bizi İlim Yayma Cemiyeti'nin Atik Valide Külliyesi'ndeki şubesinde misafir ettiniz. Burada ne yapıyorsunuz hocam?

Ben şu anda emekliyim. Emekli olmadan önce ve sonrasında daha fazla artarak devam eden zihnimde bir problem var: Bizim kimliğimiz. Bu topraklarda yaşayan ve kendisini Müslüman olarak tanımlayan, Osmanlı'nın devamı olan bu insanların bir kimliği var mıdır, eğer bir kimlik var ise bugün yaşama şansına sahip



Fotoğraflar: Mücahit Yapıcı

“Ŗu mesele önemlidir:
Hayatı veren ve alan
kimdir? Hekim midir, Allah
mıdır? Bir insan hayy ismi
Ŗerifiyle mi yaşıyor, yoksa
hekimin hâzık elleriyle
mi? Eğer bir hastane,
altyapısı nasıl olursa
olsun hayatın ve ölümün
sahibinin Allah olduğunu
size hatırlatıyorsa veya hiç
unutturmuyorsa iŖte o bize
ait bir hastanedir.”



“Eskiler hadiseye şöyle bakıyorlardı: Evet her şeyin başı sağlık ama bu hangi sağlık? Bedensel sağlık mı, ruhsal sağlık mı, kalbi sağlık mı? Eskilerin ehemmiyet verdiği kalbi sağlıktır. Ona biz kalb-i selim diyoruz. Yani iman sağlığı. Osmanlı toplumunda hayat ve ölüm iç içedir ve bu dünya; bir başka âlemin tarlası, ekin ekildiği yerdir. Dolayısıyla bu dünyayı çok iyi kullanmak gerekiyor.”

midir ve bugün yaşıyorsa önümüzdeki zamanlara bir şey söyleyebilir mi? Bu kimlik problemi, bir medeniyet tasavvuru meselesidir. Ben akademik hayatımın son zamanlarında da bizi kapsayan, kavrayan, idare eden ve yöneten geri planda çok külli bir sistemin var olduğunu hissettim. Buna medeniyet tasavvuru diyorlar. Emekli olduktan sonra bunun üzerine yoğunlaşmış vaziyetteyim. Ve bunu toplumdaki farklı çevrelerle tartışıyorum. Neticede bu medrese hücrelerinde medeniyet tasavvuru araştırması yapan amatör biriyim diyebiliriz, yaptığım budur.

Şu anda özel bir mekândayız. Osmanlı Padişahı II. Selimin eşi, Sultan III. Muratın annesi Nurbanu Sultan tarafından 1570’li yıllarda Mimar Sinan’a yaptırılan bir mekân burası. Geçmişte hastane, askeri depo, akıl hastanesi, cezaevi, imam hatip lisesi olarak hizmet verdi. Eski Toptaşı Cezaevi olarak da biliniyor. Çalışmalarınızı burada sürdürmenizin özel bir anlamı var mı?

İçinde bulunduğumuz mekân külliye medresesi. Biraz evvel bahsettiğiniz yer, karşımızda, mekân olarak ayrı bir mekân. Orada şifahane, imaret var. Diğer tarafta tekke var. Burası tam teşekküllü bir külliye. Buradaki restorasyon bitince bir oda bana lütfolundu. 4 seneyi bitirdik. Tabi ki özel bir manası var. Burası klasik bir medrese ve biz de o klasik kültürün önce ne olduğunu anlamaya çalışıyoruz.

Hocam sizinle bugün sağlık, hastalık, ölüm, yaşlılık, hekimlik gibi konular etrafında sohbet etmek istiyoruz. Bu kavramları eski zamanlardan günümüze ve farklı medeniyetlerdeki telakkileri ile genel olarak değerlendirebilir misiniz?



niz? Eğer daha özele inip bir başlangıç sorusu sormam gerekiyorsa sağlığın, sağlıklı olmanın eski medeniyetlerdeki, bilhassa Osmanlı’daki karşılığı ile bugünkü karşılığını konuşarak başlayabilir miyiz?

Hay hay. Tabi Osmanlı’daki hekimler de çok kullanıyorlar: “*Halk içinde muteber bir nesne yok devlet gibi / Olmaya devlet cihanda bir nefes sıhhat gibi*” diyor Muhibbi, Kanuni Sultan Süleyman. Eskiler hadiseye şöyle bakıyorlardı: Evet her şeyin başı sağlık ama bu hangi sağlık? Bedensel sağlık mı, ruhsal sağlık mı, kalbi sağlık mı? İnşallah yanlış değerlendirmiyordum, benim anladığım kadarıyla eskilerin ehemmiyet verdiği kalbi sağlıktır. Ona biz kalb-i selim diyoruz. Onu biraz daha açalım isterseniz: İmani sağlık. Ruhi sağlık, depresyonlar gelir geçer, onlar bu dünyanın normal halleridir. Beşeriz; üzüntü, sıkıntı, gam, sürur, neşe olur. Bedeni sağlık tabi ki önemlidir ama eskilerin nazarında o üçüncü sırada durur. Osmanlı toplumunda hayat ve ölüm iç içedir ve bu dünya, bir başka âlemin tarlası, ekin ekildiği yerdir. Dolayısıyla bu dünyayı çok iyi kullanmak gerekiyor. İki insan aynı fiili işlese, aralarında imansız olanın bir sevap, bir pozitif puan almayacağı çok açık bildirilmiştir. Ha bu, inananlar için böyledir. Bugün modern toplumun anlayışında sağlık hayatı maddi boyutuyla yaşamak için gereklidir. Tadını çıkara çıkara yaşamak için. Tabi o tat gene bir meddi çerçeve içindedir. Bir eski gazeteci yanılıyorsam, “aspava” diyordu. Allah sağlık, para, afiyet versin, âmin yani. Parayla sağlık üst üste düşünülür. O parayı yemek için de afiyet lazımdır. “*Sanma ey hace ki senden zer ü sim isterler / Yevme la yenfau da kalb-i selim isterler*” diyor Bağdatlı Ruhi. (Ey efendi sanma ki senden altın ve gümüş isteyecekler. Hayır, kıyamette ancak kalbi selim isterler). Şair sözü bizim eski dünyamızda mühim sözlerdendir. Çünkü onlar birtakım Kur’ani hakikatleri ve hadiste beyan buyrulmuş güzellikleri

Osmanlıcayla, aruzla ve şiir formunda dile getirmişlerdir.

“Bir insan hayy ismi şerifiyle mi yaşıyor, yoksa hekimin hâzık elleriyle mi?”

Geçmişteki şifahane mimarisi ile bugünün hastane mimarisi arasında ne gibi farklar olduğunu sizin ağzınızdan dinleyebilir miyiz? Şifahaneden hastaneye geçerken medeniyet mirasımız olan neleri hayatımızdan çıkartıp attık?

Valla bu tehlikeli bir soru. Hastaneler lazım. İnsanlar hasta oluyorlar, deva arıyorlar. Fakat deva ararken yeni hastalıklara duçar olabiliyorlar. Şu mesele önemlidir: Hayatı veren ve alan kimdir? Hekim midir, Allah mıdır? Bir insan hayy ismi şerifiyle mi yaşıyor, yoksa hekimin hâzık elleriyle mi? Burası çok mühimdir. Eğer bir hastane, altyapısı nasıl olursa olsun hayatın ve ölümün sahibinin Allah olduğunu size hatırlatıyorsa veya hiç unutturmuyorsa işte o bize ait bir hastanedir. Ama falanca operatör, fişmanca uzman, profesör dediği anda o rasyonel bir hastanedir. Benim gördüğüm kadarıyla fark buradadır. Şimdi biraz daha pragmatik bakılıyor hadiseye. Çünkü hastalar yardıma, psikolojik desteğe, ruhi ihtimama muhtaç. Hasta olduğu zaman üzerine bir melal çöker ve o melalin sahibi de Cenab-ı Allah’tır. İnsan bunu pek kabul etmek istemese de hayat, takdir edildiği kadarıyla vardır ve bu takdirin dışına çıkmak mümkün değildir. Medeniyetimizin temel kaynağı “Kitabullah” a göre “ne bir saat önce, ne bir saat sonra” diye beyan buyurulmuştur ve hastane bize bu gerçeği hatırlatıyorsa, onun yanında müşfik ve yardımsever kollarıyla hastayı kucaklıyorsa bizim hastanemizdir. Hastanın belki bedensel tedaviden çok ruhi tedaviye ihtiyacı vardır ve modern tıp da bunu söylüyor. Hastanın tedaviyi kabul etmesi için psikolojisinin çok iyi olması lazım diyor.

Dergimizde de bu konuyu işleyen makalelere sıklıkla yer veriyoruz. Bu

bağlamda biraz üzerinde durmak istiyorum. Hastaların tedavi edildiği yerin adının geçmişte şifahane olarak anılırken bugün hastane olarak anılması noktasında neler söylersiniz?

Sualinizin yanıtı سوالin içinde zaten var. Hastanın beklediği şifadır. Cenabı İbrahim'in, *"Ben hasta oldum, onu sen iyileştirdin"* diye Cenabı Allah'a karşı bir niyazı var, *"fe huve yeşfin"* diyor. *(Ve izâ maridtu fe huve yeşfin)* (Suara Suresi 80. Ayet) Hekim, ilaç bir vasıta. Bu dünyada her şey bir sebebe bağlıdır. Ama sebebin arkasında bir esas sebep vardır, külli irade vardır. Bunu gözden uzak tutmamak lazım. Bir Müslüman, şifahanede de Cenabı Allah'tan ömür talep ediyor ama hayırlı ömür. Hizmetle, maneviyatla geçen ömür talep ediyor. Yoksa şakilikle (haydutluk) geçen ömür talep etmiyor. E bunun için de bedensel, ruhsal ve kalbi şifa bulması lazım. Hastane, sanki hasta evi yani. Tekrar şifahane kurabilir miyiz? Belki kurarız. Ama şu anda kuramıyoruz.

Bugünün dünyasında, Türkiye'sinde biri çıksa ben şifahane kuruyorum dese nasıl bir şey olur, nasıl bir mimarisi, insanlara yaklaşımı nasıl olur?

Bence mimarisinden çok şöyle bir şey olabilir belki: Bu şifahane bilabedel olur ve orada manevi olarak epey yük çekebilecek insanlar vazife alır. Hizmet ehli, güler yüzlü, hastalara şefkatle yaklaşan, hastaların kaprislerine ve çocukça isteklerine karşı "Bir gün ben de bunlar gibi olabilirim" diyebilen ve bu yükü taşımak için Cenabı Allah'tan yardım isteyen insanların çalıştığı ve bu anlayışın başhekimden en alta kapıya bakan muhterem zata kadar var olduğu kurumlar olur. Bu bir vakıf olur, bir model olur, bir misal olur. Şimdi hastane deyince gazeteler mi biraz abartıyorlar bilmiyorum insanlar tarafından ticaret yeri gibi algılanıyor. Tabi ticaret her zaman vardı, kötü bir şey değil. Ama eskiden hayır sahibi insanlar şifahane kuruyorlardı. Mesela en son hatırladığım, eskiden biz "aşağı Gureba" derdik. Vakıf Gureba Hastanesi. Oranın vakfiyesini hatırlıyorum. Bezmialem yani Sultan Mahmut'un eşlerinden bir tanesi. Hayrat sahibi bir kadındı. Zengin-fakir herkes gidebilir. Ha kapasitesi mahduttur o ayrı. Bu kapitalist dünyada eğer böyle bir zihniyet ortaya çıkarsa bunun binası, mimarisi de tez zamanda ortaya çıkar. Önemli olan önce bina değildir. Şimdi o kadar kapital var insanlarda, o kadar para var. Vakıf, durdurmak demektir. Size akan bir meblağı durduruyorsunuz, Cenabı Allah'ın rızasını umarak insanların hizmetine sunuyorsunuz. Değirmenler, zeytinlikler vakfediliyor ve onların kira gelirleri ile vakıf çalışmaları dönüyor. Pekâlâ, bu bugün de olabilir yani.

Hocam, şifaheneyi "bilabedel hizmet vermesi, personelinin hastaların kahrını güler yüz ile çektiği ve herkesin hizmet alabildiği yer" olarak tanımlayacak olursak bugünün devlet hastanelerini de şifahane olarak değerlendiremez miyiz?

İnşallah öyledir. Yalnız ben bir kelimeye takıldım, izin verirsiniz. Kahrını çektiği dediğiniz anda eğer o kahr olarak görülüyorsa, kahr çekmek olarak görülüyorsa orada benim bahsetmeye çalıştığım hizmet yoktur. Yani öyle olmalı ki, öyle olmuş ki; hayatın bir cilvesi olarak ona bakılıyor ve o belki bir kahr olarak görülüyor, bir hizmet vesilesi olarak görülüyor. İnsana kahr çekmek ağır gelir ama öyle insanlar var ki sair insana kahr gibi görünenler onlara lütuf gibi, hizmet vesilesi gibi gelir. Bir tanesi bu. Devlet hastanesi tabi dediğiniz gibi ama orada da sigorta, yeşil kart bilmem ne gibi konular var. Hiç devletin bütçesine de yük olmadan, kadim dünyada olduğu gibi bir vakıf sistemi içinde bir hizmet verilmesinden söz ediyorum. Peki, bu mümkün mü? Bana göre mümkün. Bir köprü, bir özel havaalanının gelirlerini bir şifahaneye vakfedersiniz ve bu şekilde hizmet verilebilir. Frenk memleketlerinde mesela ilmi araştırmalar için böyle vakıflar var ve çok ciddi ilmi araştırmalar böyle vakıflardan çıkıyor.

"Osmanlı mimarisi mütevazı, çok fani, fevkalâde nispetli ve derinliklidir"

İzniniz olursa mimari, şehirler, evler, hastaneler, kabristanlar üzerinde biraz durmak istiyoruz hocam. Bu noktada, devrini ve kendisinden sonra gelen devletleri çok etkilemiş olan Osmanlı'ya sizin rehberliğinizde daha yakından bakabilir miyiz? Osmanlı'da mimari, şehirler, evler, hastaneler nasıl bir dizilim içinde idi?

Osmanlı şehri, Osmanlı manevi dünyasını şunu çok net yansıtır. Bireyin hayatla, varlıkla, Allah'la olan ilişkisi aynen şehre yansıtılır. Detaylara girmeden söyle söylemek münasip olur: Osmanlı insanı, İslam uygarlığının bir yorumunu yapmıştır. Bu yorumda şu iki unsur çok net görüyoruz: Bir tanesi iktifa (yetinme). Maddeye bakışta. Maddi dünyadan hiçbir şey almadan yaşamak mümkün değildir ama en az almaktır. Neden? Çünkü Osmanlı toplumu, maddi dünyayı aynı hayat gibi, ilim gibi, para ve kabiliyet gibi insana emanet olarak görür. Bu emaneti en az kullanmak, mümkünse kullandığından fazlasını üzerine eklemek ister. Osmanlı'ya şehrin kurarken bir tanesi bu. İkincisi de nispet. Nispete uyar. Hayatın bir oranı vardır. Şehri kurduğu yerin topografyasına bakılırdı. Denizlerle, sularla ilişkisine

bakılır, o topografyayı en az rahatsız edecek ve nispeti bozmayacak şekilde şehirler inşa edilirdi. Çünkü insanda çevreyi değiştirme kabiliyeti vardır. Diğer hiçbir canlıda çevreyi değiştirme kabiliyeti yoktur. Arılar ya da karıncalar bin sene önce nasıl yaşıyorsa şimdi de aynı şekilde yaşıyor. Ama insanlar öyle değil, insan çevreyi değiştiriyor. Bunu yaparken çevrenin kendisine emanet olduğunun farkında olan insanın davranışı başkadır, çevrenin sıfır maliyetli bir girdi olduğuna inanan ve kendi ihtiraslarını ön plana çıkaran insanın anlayışı başkadır. İşte Osmanlı birinci şıkkı tercih etmiştir. Ve en önemlisi de Osmanlı insana saygı gösterir. İnsanın var olmak için tabiata, gökyüzüne, toprağa, diğer canlılara ihtiyacı vardır. İnsan asosyal bir varlık değildir. Hayvanlarla, toprakla birlikte yaşar. Osmanlı, kurduğu şehirlerde bu saydığım unsurlarla insanın ilişkisini kesmemeyi tam aksine teşvik etmeyi öngörmüştür. Onun için çok mütevazı, çok fani, fevkalâde nispetli, çok sıradan gibi görünen ama arka planında büyük bir derinlik taşıyan bir mimari oluşturmuştur. Osmanlı mimarisinde fonksiyon bütün bunlardan sonra gelir. Osmanlı itikadına göre insan aklıyla değil duygularıyla yaşar. Sevgisiyle, inancıyla yaşar. Akıl, bunların emrinde olduğu müddetçe bir anlam ifade eder. Dolayısıyla hastane mimarisi de şehrin içinde, şehirle uyumlu bir mimaridir. Genellikle de bir külliyein içinde kaybolmuş gibidir. Şehirlerin etrafında inşa edildikleri külliye, Osmanlı toplumunun bütün ihtiyaçlarına cevap veriyordu.

Şu anda bizde yer yokluğunun da etkisi ile özellikle şehrin dışında hastane kompleksleri tercih edilir halde. Ve oraya gitmek, ulaşmak da zor, konaklamak da zor ve tabi cebinizde de yüklü miktarda akçeniz olması gerekiyor...

Şimdi her medeniyet algısı kendi hastanesini de kuruyor. Mesela şimdi sağlık turizmi diye bir şey çıktı. Check up'lar ve modern görüntüleme yöntemleri var. Bunlar tabi teknolojik ve ilmi ihtiyaçlardan doğuyor. Ama şunu da unutmamak lazım: Teknolojiye ve ilme atfettiğiniz önem. Yani ilmi bir mutlak olarak mı kabul ediyorsunuz yoksa göreceli bir değer olarak mı kabul ediyorsunuz, bunlar çok önemli. Eski insanlar bunlara hiç önem vermiyorlardı demek yanlış olur. Ama biliyorlardı ki ilmin de bir sahibi var. Ve o sahip ile birebir irtibat kurmaya çalışıyorlardı. Eski insanların hayata bakışında Allah çok merkezdeydi ve hayatın birebir her gün içinde idi. Şimdiki insanlar öyle değil. Batıda zaten Rönesans ve devamında "Tanrı" rafa kalktı. Ha var, her hafta kiliseye gidiliyor. Bizde de 80 sonrasındaki eğilim devam ediyor, orada da yeni bir tanrısal tanım yapmağa çalışıyoruz.

Osmanlı döneminden kalan hasta onam formlarına baktığımızda hekimin aracılığıyla, eliyle Allah'tan şifa murat edildiğini görüyoruz. Hekime gene para verilir, gene para ilişkisi vardı ama şifanın kaynağının Allah olduğu ifade edilirdi. Bugün ise bedeli olduğu düşünülen para karşılığında doktordan şifa talep ediliyor. "Eğer şifa veremiyorsan ben sana para vermiyorum, şifayı verene gidiyorum, parasıyla değil mi?" gibi bir anlayış var...

E bu sadece sağlık konusunda böyle değil ki. Her alanda olduğu gibi tanrı anlayışının materyaleşmesi, problemin çözümünün kuldan beklenmesi meselesidir. Bu rasyonel bir hayat anlayışıdır. Rasyonalite problemi çözemediğinde, "bu bir istisnadır" der ve ince hikmeti göz ardı eder. Çünkü onu göz önüne alsa bu defa bir büyük, sorgulanmaz külli kudretin varlığını kabul edecek. E bu anlayış bunun temel kabulü ile çatışıyor. Bu anlayış Türkiye'ye de geldi. Mesela eski insanlar şöyle söylüyorlardı: *"Eğer rahatsızsanız üç şey yapın. Allah'a dua edin ve ondan şifa niyaz edin, Kur'an okuyun ve hekime gidin."* Şimdi modern insanlar ya da ister istemez modernitenin etkisi altında kalan insanlar ilk ikisinde biraz tereddüt ediyorlar.

Sıralamayı değiştirmişiz hocam. Bir yakınımız hastalandığında koştura koştura onu parasal gücümüz oranında en modern tedavilerin uygulandığı hastaneye götürüyoruz, sonra dua ediyoruz. Kur'anı ise eğer hastamız mevta olmuşsa okutuyoruz...

Evet. İnsanlara çok sıcak görünme de hayatın bir sonu var. Bunu kabul etmek lazım. Bunu ta başta kabul etmek lazım. Büyükler derler ki, *"Bu dünyaya gelirken size sormadılar, giderken de sormayacaklar."* Bu bir realite.

Onam formlarından ve eski kaynaklardan görüyoruz ki, eskiden İslam medeniyetinde doktora gidilir, "Sizin vesilenizle Allah'tan şifa niyaz ediyorum" denirmiş. Hastalıklar da anlaşılır, basitmiş. Bugünkü gibi karmakarışık değilmiş. Bugün doktora gittiğinizde size prospektüs gibi konuşuyorlar, siz çoğu kez pek bir şey anlamıyorsunuz. Hastalığınızın ne olduğunu tam anlayamıyorsunuz. Sadece vücudunuzda yolunda gitmeyen bir şey olduğuna hükmediyorsunuz. Makinalara giriyorsunuz, farklı farklı ilaçlar, tedaviler deniyorsunuz. Ve adeta doktora teslimsiniz. Şifayı verecekse o verecek. Eğer işinin ehli bir doktor ise verecektir. Veremiyorsa başka bir doktora gidilmelidir. Adeta doktorlar Tanrılaştırılıyorlar sanki...

Bu dediğiniz durum sadece tıp için

geçerli değil, genel bir dünya görüşünün tıp alanındaki yansımasıdır. Mesela aklıma ilk gelen ülkemizdeki üniversiteye giriş sınavları da böyle. Bu sınav insanlar tarafından hayat memet meselesi gibi algılanıyor. Sanki bu sınavı kazanamayan hayatta başarı kazanamaz. Artık aç kaldı, sefil oldu. Bu durum insanları büyük bir azaba duçar ediyor. Gene eski insanların inancına göre rızık Allah veriyor. Kismet, kader hiç belli değil. O bakımdan hayat çok renkli bir oyun. Ama bugün 17 yaşındaki delikanlı ya da hanımefendi kızımız imtihanı kazanamayınca hayat bitmiş gibi. Biraz önce anlattıklarınız, bu anlayışın tıbbı yansımasıdır. Biraz bunların dışına çıkıp genel manada hayata baktığınız zaman başka bir resim görüyorsunuz ama şimdi bir bombardıman altında Türk insanı. Batılı insan bu bombardımanı atlatmış, onlar daha rahat yaşıyorlar. Bizde ise o devletçi anlayış sürüyor. Okuyamazsan devlette iş bulamazsın, devlette iş bulamazsan hayatını garanti altına alamazsın. Zanaatlar eğitimin daima altında görülüyor. Bugün artık toplumsal statüyü titr belirliyor. Amerika'da para belirliyor. Şimdi Türkiye'de para da belirlemeye başladı. Ama eski toplumda bunlar belirlemiyordu, Allah rızası belirliyordu. Tabi bugünün şartları ile eskiye baktığımız zaman buna inanmak fevkalâde zor. Biz bugünün şartları ile biçimlenmiş ve elimiz kolumuz bağlı vaziyetteyiz. Onun için diyor, *"Kapıda kul var sultanın içere."* Bugün bize bir masal gibi geliyor ama eski insanlar buna inanıyorlardı.

"Dünyada mekân, ahirette iman" sözü nasıl bir sözdür?

Bazı büyükler onu, "dünyada mekân, ahirette iman gereksizdir" diye yorumluyorlar. Dünyada iman önemlidir. Mekâna zaten sahip olamazsınız, onların ancak emanetçisi olursunuz. Ahirette ise kabir var, Araf var, Cehennem var. Orada mekân önemlidir. Tabi gene bunu inananlar için söylüyorum. İnanmayanlar için hiçbir kıymeti harbiyesi yoktur. Onlarla bu söylem tartışılmaz. Çünkü onların zihin ve gönül dünyasında bu kavramlar yok.

Geçmişte kabristanlar camilerin hatta evlerin avlularında yer alıyordu. Bugünün şehirlerinde ise hep şehirlerin dışında tahsis edildiğini görüyoruz. Bu ne anlama geliyor?

Modern insan ölümden korkuyor, ölmek istemiyor, ölümü düşünmek, hatırlamak da istemiyor. Modern insan ihtiyarlamak da istemiyor. İhtiyarlayınca ne olur? Bir defa üretemezler kapitalizme göre. O nedenle ihtiyarlar hayatın dışına çıkartılır, bir an önce ölsün diye beklenir. Eskiden böyle değildi, ihtiyarlar bir uyarı vesilesi

ve vasıtası idi. Ölüm de gaflette olan insana büyük hakikati hatırlatıyordu. Dolayısıyla ölümün simgesi olan kabristanlar şehrin ve hayatın içinde olurdu. İnsanlar evlerinden çıkıp komşularına giderken bile ölümü hatırlardı. Şimdi yeni yapılan camilerde bile kabristan yok, yönetmelikler izin vermiyor. Kabristanlar şehrin dışına atılmış vaziyette. Eğer oralara çıkmazsanız onları görmezsiniz. Bu da bir anlayış meselesidir.

"Kabristanlar, salâlar ve hasta ziyaretleri hakikatin hatırlatıcılarıdır"

"Mezarlıkları şehirden kaldırdığınız anda şehrin altından büyük bir temeli çekip almış olursunuz" demişsiniz bir yerde. Bu cümleyi biraz açabilir misiniz hocam?

Bu tabi, baktığınız medeniyet algısı açısından değerlendirilmesi gereken bir konu. Siz şehirde İslami bir medeniyet algısının var olmasını istiyorsanız yani hayatın ölümle iç içe olduğunu, ölümün hayatın devamı olduğunu ve buradaki efa (fiil, yükümlülük) ölümden sonra size yol göstereceğini veya sizi karanlığa duçar edeceğini biliyor ve buna inanıyorsanız ölümsüz bir hayatı düşünmemeniz lazım. Bu açıdan baktığınızda mezarlık size ölümü hatırlattığı için daima yanınızda bulunması gerekir diye düşünülmelidir. Eskiler bu anlayışın tatbiki olarak kabristanları şehrin içinde her yerde inşa etmişlerdir. Çok büyük ölçekli değil, hatırlamak için yeteri kadar. Aksi halde üzerinizde karabasan gibi oturur, hiçbir şey yapamazsınız. Bir de şunu unutmamak lazım. İnsanın gaflete büyük bir meyli vardır. Gaflet aynı zamanda bir emanettir, büyük de bir lütuftur. Aksi halde insan varlığı büyük hakikatle çok zor yaşayabilir. Dünyevi meşguliyetler her zaman lazımdır, faydalıdır ama esas büyük sebebi, büyük lütfu unutmamak için mezarlıklar mühimdir. Bunu çekip aldığınız zaman medeniyetinizin temel direklerinden birini şehrin dışına atmış oluyorsunuz. Mesela cenaze salâları vardır. O cenaze salâları da size çevrenizden, mahal-lenizden, semtinizden birinin bu dünyadan ayrıldığını ifade eder. Eskiden bunlar her zaman yapılan şeylerdi, şimdi pek yapılamıyor. Onlar da gene hatırlatıcı unsurdur. Özetlemek gerekirse insan dikkatli yaşamak mecburiyetindedir. İşte kabristanlar, salâlar, hasta ziyaretleri bu dikkatli yaşamanın hayatımızdaki temel hatırlatıcılarıdır. Bunlar ecel ve hastalık her an sizi bulabilirin temini-dir.

İzniniz olursa son birkaç sual yöneltmek istiyorum. Hastalık kavramına bakışta geçmişte bugüne neler değişti? Örneğin eskiden hayatın normal bir

“Modern insan ölümden korkuyor, hatırlamak da istemiyor. Modern insan ihtiyarlamak da istemiyor. İhtiyarlayınca ne olur? Bir defa üretmezler kapitalizme göre. O nedenle ihtiyarlar hayatın dışına çıkartılır, bir an önce ölsün diye beklenir. Eskiden böyle değildi, ihtiyarlar bir uyarı vesilesi ve vasıtası idi. Ölüm de gaflette olan insana büyük hakikati hatırlatıyordu. Dolayısıyla ölüm simgesi olan kabristanlar şehrin ve hayatın içinde olurdu. İnsanlar evlerinden çıkıp komşularına giderken bile ölümü hatırlardı.”



evresi olarak görülen bunama, bugün alzheimer adıyla hastalık olarak isimlendirilip tedavisi aranıyor. Geçmişte hastalık neydi, bugün ne?

Geçmişte bir imtihan olarak, Cenabı Allah'ın kuluna verdiği bir sınav sorunu olarak algılanırdı ve hastalığa karşı tabi ki şifa aranırdı ama şifadan önce sabır aranırdı. Bugün ne arandığını ben bilemeyeceğim. Onu hastalıklar ile uğraşanlar daha iyi biliyorlar. Bugün hastalığa karşı sabır arandığını pek söyleyemem. Zahiri sebepler üzerinde hep duruluyor. Tabi sebepler var. Başta da söyledim, bu dünyada sebepsiz hiçbir şey yok. Ama sebepler mutlak ve zaruri değil. Onlar bir büyük gerçekliği sanki saklamak için birer paravan gibi. Bir misal vereyim: Bir Türk entelektüel hanımefendi Fransa'da tren yolculuğu sırasında bir rahip ile sohbet ediyor. Diyor ki “Ben ateistim.” Rahip, “Niçin ateistsiniz?” diye soruyor. Diyor ki, “Bizim mahallede çok güzel bir çocuk vardı. Çok da küçüktü. Şifası bulunmaz bir hastalığa duçar oldu, tutuldu. Baba ve anne çok çektiler, çocuk çok rahatsız oldu ve en nihayetinde öldü. Ben böyle bir tanrıyı tanımıyorum.” Rahibin cevabı şu oluyor: “Siz tanrıyı tanımıyor değilsiniz, siz tanrı ile kavgalısınız. Eğer tanrıyı tanımasaydınız,

hastalığın sebebini ona izafe etmezsiniz.” İşte hadise bu kadar basit. Hastalıkları birer imtihan olarak görmek lazımdır. Ha biz imtihanlardan da Allah'a sığınıyoruz. Zor sorulardan ona iltica ediyoruz. Allah buyuruyor ki, “Size ancak yüklenebileceğiniz kadar yüklerim.” Biz de, “Hiç yüklenme Yarabbi” diyoruz. Şimdi öyle görünmüyor. İşte üşüttü, ihtiyarladı, çok yemek yedi. Bunlar var, yok değil. Ama arkasında bambaşka bir sebep var.

Hayatı bu algı ile yaşamak istersek örneğin bir hastalık gelip bizi bulduğunda ne yapmalıyız? Eski insanlar ne yaparlardı?

Eski insanlar da hekime giderlerdi mutlaka. Ama işte Cenabı Allah'a dua ederlerdi ve Kur'an okurlardı. Şöyle dua ederlerdi: “Yarabbi bana ömür ver. Ama sağlıklı, ibadetli, hizmetli, muhabbetli ömür ver.” Bu dünyada kalmanın hikmeti ne peki? İnsanlara faydalı olmak ve ilahi mesajı yaşamak ve yaşatmak. Bunun için de zamana ihtiyacımız var... Bu arada bir not olarak şunu da söylemek isterim. Eski insanlar derlerdi ki, “Sizler yaşlılara bakıp onların haline imrenin. Çünkü ‘benden çok yaşamıştır, mutlaka ibadeti benden çoktur’ deyin. Gençlere bakıp onlara da imrenin. Çünkü ‘günahı

benden azdır’ deyin.” Şimdi bu söylediğim de modern lojik (mantık) açısından doğru değil. Ama ne doğru ki modern lojik açısından. Hayatın neresine akli oturtunuz da hayatı bütünüyle yaşanır hale getiriyorsunuz, yok böyle bir şey.

Modern tıp bize ölünceye kadar genç kalmanın yollarını vaaz ediyor. İlaçlarla, chech up'larla, turizmle, tatillerle... Adeta yaşlılık hastalıktan sayılıyor sanki. Ne dersiniz?

Şair sözü diyor ki “İki şey çok kötüdür. Biri gençliğe özenen yaşlı, öteki yaşlılığa özenen genç.” Hayatın akışı içinde her yaşın kendine göre feyzi, güzelliği vardır. Her şey zamanında ve yerinde.

Ölüm kötü, yok sayılması gereken bir şey mi?

Valla ister yok say, ister vay say. Cahit Sıtkı, Otuz Beş Yaş Şiiri'nde söylüyor ya, “Bir namazlık saltanatın olacak / Taht misali o musalla taşında” diye. Ölüm, ahirete iman eden bir Müslüman için bir geçiş dönemidir. Yani bu fiziki âlemden manevi âleme geçiş. Allah hepimize hayırlı, feyizli, ibadetli, hizmetli, muhabbetli ömür nasip etsin vessalam.

Sağlıkta vizyon: Sağlık harcamalarında sürdürülebilirlik

Prof. Dr. Sabahattin Aydın



Orta öğrenimini Özel Darüşşafaka Lisesi'nde tamamladı. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 1985 yılında mezun oldu. Üroloji ihtisas eğitimini Trakya Üniversitesi'nde tamamladı. Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nde çeşitli kademelerde yöneticilik yaptı. 1996 yılında doçent, 2003'te profesör oldu. 2006-2009 yıllarında Dünya Sağlık Örgütü İcra Kurulu üyesi olan Aydın, Sağlık Bakanlığı Müsteşar Yardımcılığı görevinde bulundu. Bir süre İstanbul Üniversitesi Rektör Danışmanlığı da yapan Aydın, halen İstanbul Medipol Üniversitesi Rektörüdür.

Sağlık, toplum refahının hem gerekli şartı hem de sonucudur. Toplum sağlıklı olursa refah düzeyini yakalama fırsatı elde eder; refah düzeyi yükseldikçe sağlık düzeyini de yükseltecek önlemler alınır. Burada hemen koruyucu hekimliğin ucuzluğu, sağlık politikalarının yanlışlığı, kontrolsüzlük, israf vs. gibi birçok konu ileri sürülerek itiraz noktası aranabilir. Ancak önemli olan şey, ortalama rakamları gösteren istatistik sonuçları değil, toplum bireylerinin bütünüyle sağlıklı ve refah içinde olmasıdır. Sonuçta sözü edilen hususlar dikkate alınmalı ve sağlık harcamalarının kontrol mekanizmasında kullanılmalıdır. Ancak bunlar sağlık harcamalarını sürekli azaltmaya yetmeyecektir. Sağlıkta başarı; yeni bir yükün, yeni bir sorumluluğun başlangıcını oluşturur. Bebek ölümlerini azaltmayı başardıkça daha fazla yoğun bakım ortamı, daha fazla sorunlu bebek için bakım ile karşılaşsınız. Sağlık hizmetlerinizi güçlendirip riskli bireyleri tedavi ve rehabilitasyonla ayakta tutmayı başardıkça daha fazla hizmet yükü ve daha fazla sürekli bakım ve tedavi ihtiyacı duyan nüfusa sahip olursunuz. İnsanların erken ölümlerini önlemeyi başardıkça ortalama yaşam düzeyini yükseltir; daha fazla kronik hastalığı olan, tedavi ve rehabilitasyon gerektiren bir yaşlı nüfusa sahip olursunuz.

Bütün bunları yaparken yeni teknolojik gelişmeler, yeni tanı araçları, yeni tedavi yöntemleri, yeni ilaçlar hep sisteme ilave yükler haline gelirler. Piyasa dinamikleri sağlıkta tüketimi artırıcı bütün araçlarını kullanmaktadır. Kısacası sağlık harcamaları, harcadıkça artmaya devam eder. Toplumun risklerden korunması, sağlıklı hayat biçiminin teşviki, hastalanmadan önlemeye yönelik tedbirler, kaçınılmaz

hastalıkların komplikasyonlarının önlenmesi, hastalık yönetimi, akılcı ilaç kullanımı gibi çalışmalar eğer hakkıyla başarılı bir şekilde yapılabilirse, sağlık harcamalarının kontrolsüz artışını önlemeye yarayacaktır. Yoksa sağlık harcamaları azalmayacaktır. Toplum, refah düzeyi ile paralel olarak sağlık hizmetlerine kaynak ayırmak ve bunun karşılığını almak zorundadır. Sağlık sistemini yönlendirenler, bu kaynağın refah düzeyi ile paralel olarak ayrılmasını temin etme ve ayrılan kaynaktan en iyi sonucu elde etme sorumluluğunu taşımaktadır. Ne bu kaynağın azaltılması ne de ayrılan kaynağın değeri altında hizmet üretilmesi hedef olamaz, olmamalıdır. Her ikisi de sağlık düzeyi ile refah arasındaki ilişkiyi bozacak girişimlerdir. Zaten sağlık harcamaları ile elde edilen sağlık çıktılarının her zaman paralel olmadığı gerçeği, bu durumu yansıtmaktadır. Politika yapıcıların en dikkatli davranmaları gereken nokta burasıdır. Yoksa Amerika gibi refah düzeyi çok yüksek olan bir ülkede, refah düzeyi ile oranlı olamayacak kadar sağlık harcaması yapılırken 50 milyon üzerinde insanın sağlık hizmeti alamadığı bir tablo karşımıza çıkabilir. Bu yüzden bugünlerde Amerika'nın en önemli gündem maddesini sağlık reformu tartışmaları oluşturmaktadır.

Ülkelerin gelişmişliği, gelişmişliğe endeksli çeşitli faktörlerle sağlık harcamalarını artırıcı rol oynamaktadır. Bu yüzden bütün politika geliştirme çabaları ve tedbirlere rağmen, gelişmiş ülkelerde sağlık harcamalarının artışını yavaşlatmak zordur. Dünya Sağlık Örgütü liderliğinde yapılan bir projeksiyon çalışmasına göre, 2020'de Avrupa ülkelerinde sağlık harcamasının GSMH'nin % 12'sini bulması beklenmektedir. Çalışma, bu artışın nedenlerine dikkat çekmektedir. Buna göre

nüfusun yaşlanması yılda % 0,5 artışa yol açmaktadır. Morbidite değişiklikleri ve gittikçe artan oranda ağır hastalıkların tedavi edilebilir olması % 0,5 ilave yük getirmektedir. Tüketici beklentilerinin değişmesi ve daha kaliteli hizmet talebinin yıllık getirdiği yük, % 0,75 civarındadır. Gelişen tıbbi teknoloji ve yeni ilaçların kullanıma girmesinin ek yükü yılda % 1,25'i bulmaktadır. (Bu da sektörün yılda % 5-7 büyümesine eş değer bir artışı ifade etmektedir.) Personel giderlerinde de yılda % 0,5'lik bir artış öngörülmektedir. Neticede bu durumun sürdürülmesinin zorluğu aşikârdır. Sağlık harcamalarının sürdürülebilirliğini riske eden önemli hususun, sosyal refah üzerine önemli bir baskı yapmakta olan emeklilik ve kronik bakım harcamaları olduğu bilinmektedir. Bu harcamalar bazı Avrupa ülkelerinde hızla artmaktadır. Bağımlılık oranları (15 yaş altı ve 65 yaş üstü insanların toplam nüfusa oranı) % 40'lardan % 55'lere doğru çıkmaktadır.

Kamu harcamalarının toplam sağlık harcamaları içindeki payı yüksek olan Türkiye ile Avrupa'nın diğer ülkelerinde, bugün başarı olarak görülen bu oranı ters çevirecek bir trende yönelmesi şaşırtıcı olmayacaktır. Sosyal güvenlik sistemlerinin harcamaları kısmak adına bazı görevlerini ihmal etmesine de hazır olmamız gerekir. Hastaların hizmete maddi katılımı yani katkı paylarını artıracak tedbirler, diş ve göz hastalıklarının bir kısmı gibi bazı hastalıkların sadece alım gücü düşük olanlara verilir hale gelmesi, organ nakli, yüksek maliyetli işlemler ve ilaçlara kısıtlama getirilmesi gibi birçok husus, sosyal güvenlik sisteminin ajandasını meşgul edecektir. Yukarıda sözünü ettiğim çalışma sonunda bazı ülkelerin bazı sağlık hizmetleri için yaş sınırlamaları getirebileceği, bazılarının sigara içenler

gibi önlenebilir riskli gruplara verilen sağlık hizmetlerinde kısıtlamalara gidebileceği ileri sürülmektedir. Ancak bu gidişatın sağlık harcamalarını azaltmadaki etkisi sınırlı kalacaktır. Sağlık sektörü maliyeti düşürücü teknolojiler geliştirme yönünde gelişme kaydetmek zorundadır. Katkı payları, kozmetik tedaviler, kaplıca, iyileştirme (life stile) ilaçları ve alternatif tedavilerin yanında devlet güvencesinin veya sosyal sağlık sigortasının dışına çıkarılmak zorunda kalınan hizmetler, özel sağlık sigortaları için yeni bir faaliyet alanı doğuracaktır. DSO'ye göre bu durum Avrupa ülkelerinde özel sigortaların bugün % 7 olan sağlık harcamalarındaki payını 2020'lerde % 15'lere çıkaracaktır.

Artan vatandaş talebi, yaşlanan nüfus ve gelişen teknolojinin birbirlerini teşvik ederek oluşturduğu yumak sağlık harcamalarının kısır döngüsüdür. Böyle bir ortamda hızla artan iş yükü ve maliyet yanında sınırlı fiyat baskısı altındaki hastanelerin gelirleri izafi olarak gittikçe daha ölçülü olacak ve gelir gider dengesinin kurulması zorlaşacaktır. Sorununu yeterli gelir elde edememe üzerine bina eden hastaneler, mecburi olarak bakış açısını değiştirecek ve gelirlerinin çok fazla değişime uğramadığını, uğrayamayacağını göreceklerdir. Bu dengeyi sağlamanın bir yolunun da giderleri azaltmaktan geçtiğini fark edeceklerdir. Bu yüzden önümüzdeki süreçte kamu ve özel hastanelerinin maliyet analizlerine yöneldikleri, maliyetlerini düşürücü tedbirler geliştirmeye çalıştıkları bir dönem yaşanacaktır. Sonuçta refah elde ettikçe sağlığa ayrılan kaynak artacaktır, artmalıdır. Harcanan kaynağın karşılığı olan sağlık hizmeti üretilmeli, kaynağın değeri olan çıktıları elde edilmelidir. Geleceğin sağlık yöneticilerinin olaya bu açıdan bakacaklarını umuyorum. Harcanan kaynağa paralel hizmet üretmek ve çıktı elde etmek söz konusu olunca kaynağın paylaşımında devlet hastanesi, üniversite hastanesi, özel sektör gibi ayrımlar anlamını yitirecektir. Bu dengeyi yakalayabilenler doğal olarak daha fazla kaynak kullanma hakkı elde edebilecekler, diğer bir deyişle hizmetlerini ve varlıklarını sürdürebileceklerdir.

Kronik hastalıklar ve yaşlanma

Zaten yaşlı nüfusu barındıran Avrupa ülkelerinde yaşayanların 2020'lere vardığımızda hemen hemen beşte birinin 65 yaşın üstünde olacağı tahmin edilmektedir. Bu yaşlı kesimin sağlık hizmetine duyduğu ihtiyaç, ortalamanın 4-5 katıdır. Sadece yaşlanma değil, daha iyi tedavi metotlarının gelişmesi ve toplumda daha fazla kişinin kronik hastalığının kontrol altına alınmış olması, bu talebi hızla artıracaktır. Astım, Alzheimer, kardiyovasküler hastalıklar, depresyon, diyabet, romatizmal eklem hastalıkları, migren, multipl skleroz, Parkinson ve prostat hastalıkları gibi kronik hastalıklar yüzünden hastalara yazılan reçetelerin % 70'inin tekrar tekrar yazılacağı

(repete), yani ömür boyu ilaç kullanım oranının çok artacağı öngörülmektedir. On yıl sonra Avrupa'da toplam sağlık harcamalarının % 40'ının bu tür kronik hastalıklar yüzünden olacağı tahmin ediliyor. Bu durumda hizmet alanlarının planlanması ve uygun ortamların oluşturulması açısından sağlık yatırımcılarının, hastalık yönetimi açısından klinisyenlerin ve sağlık harcamaları açısından politika yapıcıların ve ekonomistlerin yeni dünyaya kendilerini hazırlaması gerekiyor. Her ne kadar genç nüfusa sahip olmakla övünsek de, Türkiye'nin nüfusu da hızla yaşlanmaktadır. Yukarıda sözünü ettiğim Avrupa'yı tehdit eden durum bir yana, bir yandan çalışan nüfusun oransal olarak daha az olması, diğer yandan daha fazla sağlık hizmeti almaya ihtiyaç duyan kronik hastalıklı yaşlı nüfusun artması, ekonomik olarak ciddi problem yaratacaktır. Geleceğin sağlık harcamalarını ve sağlık politikalarını yönlendirenler, artık yaşlanmayı ve birlikte gelen kronik hastalık yükünü dikkate almak zorundadır.

Doktor maaşları

Ülkemizde pratisyen hekimler başta olmak üzere doktorların büyük çoğunluğu maaşlı çalışmaktadır. Maaşlı sabit işinin yanında serbest meslek icara edebilenlerin ek gelirleri genel maaşlı kitle ile bir hayli farklı olmaktadır. Doktorların, özellikle toplum önünde daha fazla görünen bu bir kısmının bu yolla tatminkâr bir gelire ulaşması, bunun genel toplum kabulüne etkili olması, doktorların maaşlarının artırılması yönündeki baskı oluşturacak gücü engellemiştir. Bu yüzden kendilerinden beklenen hayat standardını sürdürebilecek geliri olmayan on binlerce doktor olmuştur. Sağlık Bakanlığı, bu açmazı, döner sermaye gelirlerini personele yansıtarak çözmeye çalışmıştır. Son çıkan tam gün düzenlemelerinde döner sermaye gelirinin bir kısmının maaş gibi sabit hale getirilmesi ikinci bir adım oluşturmaktadır. Sağlık hizmetlerinin gittikçe daha fazla entegre yapılara ve çeşitli mesleklerle birlikte yürütülen güçlü takım dayanışmasına ihtiyaç duyar hale gelmesi, doktorların sistem tarafından doğrudan muhatap alınmasını engellemektedir. Gerek son yıllarda devreye giren sosyal güvenlik reformu, gerek Sağlık Bakanlığı'nın devreye koyduğu ödeme mekanizmaları, sabit maaşlı doktor kitlesini önemli oranda artırmıştır. Hukuki gelgitlerle arapsaçına dönen tam gün çalışmayla ilgili mevzuat düzenlemeleri (ya da düzenlenmemeleri) bunu daha da artıracaktır. Böylece istisna teşkil eden küçük bir grup dışında kamu ve özel sektörde doktorlarımız, ilave teşvik primli veya primsiz belirli marjlar içinde maaşlı çalışmaz durumda kalacaklardır. Bu durum, bir yandan doktorların hayat standartlarındaki uçurumları azaltacak, diğer yandan maaşların makul düzeylere çekilmesi yönünde baskı doğurmaya başlayacaktır. Bu sürecin iyi yönetilebilmesi için yönetimi yönlendirme potansiyeli olan, diyalog içinde ve taleplerinin arkasında

duran tutarlı bir meslek örgütü yapısına ihtiyaç duyulacaktır. Aksi takdirde avantaj kullanılamayıp geçmiş dönemin olumsuz mirasının üzerine yeni dönemin olumsuzluklarının eklenme riski vardır.

Performansa göre ödeme modeli üzerinde de biraz durmak isterim. Bu model; hastane önlerindeki kuyrukları, uzun zaman sonralara verilen randevuları, koridorlardaki izdihamları, kavgaları büyük oranda yok etmiştir. Sosyal Sigortalar Kurumu'na ait hastanelerin Sağlık Bakanlığı'na devrindeki başarıda kilit rolü oynamıştır. Sağlık kurumlarında hesap verilebilirliği gündeme getirmiş; gelir ve gider takibini, ihalelerin titiz yapılmasını sağlamıştır. Kurumsal kalite kriterlerinin sisteme eklenmesi ile hastanelerimizde yenileşme, süreç iyileştirmeleri, hasta memnuniyetine ilişkin tedbirler geliştirilmiş ve nerdeyse çehreleri değişmiştir. Bu model, önündeki öncelikli problemleri aşmada çok önemli ve başarılı bir görev ifa etmiştir. Ancak her yeni model, uygulayıcıları tarafından rutinleştirilince bazı mahzurlar ortaya çıkabilmektedir. Bu, başarılı bir yöneticinin birkaç yıl sonra işletme körlüğü edinmesi gibi bir şeydir. Bunun yanında sağlık sistemimizin öncelikleri ve önünde çözüm bekleyen problemleri büyük değişikliğe uğramıştır. Eski birçok problemden uzaklaşmış, doğal olarak yeni duruma uygun yeni problemler edinilmiştir. Sağlık hizmetlerinde hacim problemi büyük oranda aşılmış görünmektedir. Bundan sonra hacmi sorun haline getirmeksizin diğer sorunların üstesinden gelecek model değişikliklerine ihtiyaç var.

Performansa göre ödeme sisteminin de değişen şartlara uygun olarak değiştirilmesi gerektiğine inanıyorum. Öncelikle karmaşık yapıdan kurtarılıp sade hale getirilmelidir. Her hekime bir doktor ofisi gibi hedefler, bugün için rutin içine girmiş ve hedef olmaktan çıkmıştır. Sisteme etkisi az olan ya da başka araçlarla teşvik edilebilecek olan birçok parametre elenerek sistem basitleştirilmelidir. Hatta kurum kültürünü pekiştirici, iş güvencesini başarıyla ilişkilendiren istihdam modelleri geliştirilirse birçok performans ölçütü ödeme modelinden çıkarılabilir. Sağlık personelinin bugün bu yolla elde ettiği kazanımları daha güvenle alabilecekleri bir özlük hakkına dönüştürülebilir.

Kaynaklar

5947 Sayılı Üniversite ve Sağlık Personelinin Tam Gün Çalışmasına ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

Ettelt S, Nolte E, Thomson S, Mays N and the International Healthcare Comparison Network: Capacity

Keith Barnard (editor): The Future of Health—Health of The Future, Fourth European Consultation on Future Trends, Nuffield Trust and World Health Organization, London 1999

Yardım N, Molahaliloğlu S, Hülür Ü, Aydın S, Ünüvar N (editörler): 21 Hedefte Türkiye Sağlıkta Gelecek Hızlısı Mektebi, Sağlık Bakanlığı Ankara 2007

Sağlık hizmet kalite standartlarının “öz değerlendirmesi”: Üniversite hastanesi bakış açısı

Prof. Dr. Gökhan Aygün



1967 yılında Zonguldak'ta doğdu. İlk ve orta öğrenimini Amasra/Bartın'da tamamladı. İÜ İstanbul Tıp Fakültesi'nden mezun olduktan sonra (1990) klinik mikrobiyoloji ve enfeksiyon hastalıkları uzmanlığını tamamladı. 2005'de doçent, 2011'de profesör oldu. İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji AD öğretim üyesi olan Aygün, aynı zamanda Hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesi'nde de aktif olarak görev almaktadır. Temmuz 2010'dan beri İÜ Hastaneleri Kalite Direktörü görevini de yürüten Dr. Aygün, evlidir bir kız çocuğu babasıdır.

Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen Hizmet Kalite Standartları (HKS);⁽¹⁾ bir süredir Sağlık Bakanlığı hastaneleri ve özel hastanelerde uygulanan, özellikle 2011 yılından itibaren Çalışan ve Hasta Güvenliği Yönetmeliği⁽²⁾ esas alınarak üniversite hastanelerinde de uygulanması istenen sağlık hizmetinde kaliteyi tanımlayan bir sistem olarak gündemdedir. Bu sistem özellikle performans sistemi ile ilişkilendirilerek uygulanmış ve nispeten hızlı bir kullanım alanı bulmuştur. HKS, son yıllarda sağlık alanında yapılan uygulamalar arasında oldukça nitelikli görünümü ile başarılı olabilecek, sağlık hizmeti sunumunda kaliteyi arttıracak özgün bir sistem olarak göze çarpmaktadır. HKS ülkemizde sağlık sistemine önemli katkılar sağlayabilecek çok önemli bir adım konumundadır. Fakat HKS, temel olarak tartışmaya açıktır, geliştirilir, eleştirilere kulak verilirse kalıcı ve faydalı bir çalışma olabilecektir. Aksi takdirde bürokratik bir sürece dönüşebilme riski de taşımaktadır. Bu yazının temel amacı bu önemli çalışmayı kötülemek değil bilakis bu sistemi geliştirmek için bir seçenek oluşturmaktır. Açıkça belirtilmelidir ki şimdiye kadar “Eleştirileri dikkate alıyoruz”, “İşbirliği içinde geliştireceğiz” söylemleri gerçeği

yansıtmamaktadır. HKS konusunda temel sorun, “sağlık hizmetinde kalite” kavramının yorumunda yatmaktadır. Bu sorun, yeterince tartışılmadığında ve bu çalışma adeta kurumlara “dikte edilerek” sunulduğunda uzun vadede kalite kavramını tehdit edebilecek öğeler taşımaktadır. Eleştirileri duymamak ya da özellikle göz ardı etmek öncelikle kalite kavramına ve sonrasında HKS çalışmasına zarar verecektir.

Bu özgün (!) standartların bazıları bizzat hastalarla ilgili işlemleri içermektedir. Hastalara uygulanacak işlemler, hastaya yaklaşım çalışmalarının “bilimsel temel”e dayanması gereklidir. Ayrıca HKS tanıtılırken özgün ve bilimsel olduğu vurgulanmaktadır. Bu durumda örneğin; düşme riski değerlendirilmesi konusunda özgün olarak geliştirilen Harizmi ve İtali Düşme Riski Ölçeklerinin tüm hastanelerde uygulanması önerilmektedir. Bu konuda yaklaşım Harizmi ölçeği için, Sağlık Bakanlığı'nca şu şekilde açıklanmıştır: “Bakanlıktan yapılan açıklamada, bu kapsamda oluşturulan komisyonca çocuk hastaların özellik arz ettiği, çocuk hastalar için kullanılacak aynı bir risk değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesi gerektiğine karar verildiği kaydedildi. Komisyonun, bu konuda literatür araştırmasıyla birlikte

farklı ölçekleri gözden geçirdiği ve elde edilen bilgiler ışığında saha çalışması yaparak çocuk hastalarda kullanılacak anlaşılır ve uygulanması kolay bir düşme riski ölçeği geliştirdiği...⁽³⁾ Bir kurum, hem de idari bir kurum, hastalarla ilgili uygulamalarda kendi yarattığı bir uygulamayı, kendi denetimindeki merkezlerde deneyip kendisi uygun olduğu sonucuna varıyorsa bu bilgiyi bilimsel tartışma ortamına sunmuyorsa (yayın) hatta bu verinin başkalarınca da doğrulanmasını (ya da yanlışlanmasını) beklemiyorsa, bu asla “bilimsel” bir yaklaşım olamaz. Burada bir önemli noktaya değinmek de faydalı olabilir. Sağlık Bakanlığı'nın “özgün” bilimsel ölçeklerini kullanarak değerlendirilen bir hasta, hastanede düştüğünde “yeterince iyi değerlendirilemediği, bilimsel olarak dayanağı olmayan uygulamalar sonucu düştüğü” iddia edilirse bu ölçekleri kullanıyor olmak hukuksal olarak yeterli olacak mıdır? Çünkü bize verilen temel mesaj “evrensel tıp kurallarını” uygulamakla yükümlü olduğumuzdur. Böylesine önemli bir temel uygulamada bilimsel temeli eksik uygulamaların Sağlık Bakanlığı tarafından önerilmesi bir sorun oluşturabilecektir.

Ayrıca, HKS uygulamalarının temel amacı “memnuniyet” olarak belirlenmiştir. Güven-

lik, verimlilik gibi kavramları da kapsamaya çalışsa da vurgulanan ve sistemin özünde net olarak belirlenen “**memnuniyet**” temelli olmasıdır. Her ne kadar hedefin hasta ve çalışan memnuniyeti olduğu söylense de özellikle çalışanların genel görüşü ve yaşanan gerçek bu uygulamaların “**hasta memnuniyeti**” temeline oturmasıdır. Sağlıkta kalite kavramını **hasta memnuniyeti temeline oturtmak kesinlikle doğru olamaz** ve çoğu kere sağlık kavramının “**gerçek kalite**” anlayışına zararlı bile olabilir. Sağlıkta “**gerçek kalite**” anlayışı, kişinin sağlığına hatta toplum sağlığına yapılan **olumlu katkı** ile ölçülebilir. Çünkü hasta memnuniyeti sağlamanın çok sayıda yolu olabilir. En kolayına kısaca **popülizm** diyebilirsiniz ve bu sistem ile **memnuniyet** sağlayabilirsiniz.

Çok sık yaşanan ve çok basit bir örnekle açıklamaya çalışacak olursak; poliklinikte viral, ateşli enfeksiyon tanısı alan bir çocuk hastaya 10-15 dakika ayıran anne-babasına sorunları, olasılıkları anlatan, ısrarla antibiyotik vermeyen bir hekim sağlık alanında hem hasta hem toplum için **kaliteli** davranmış fakat buna karşın kısaca bilgi veren ve her ihtimale karşı bir antibiyotiği yazan hekim ise daha fazla memnuniyet yaratabilir. Bu konuda ülkemizden de yapılan birçok çalışma gereksiz antibiyotik yazılmasının çok sık olduğunu ve **hasta, hasta yakınlarının beklentisi** hatta ısrarının bunda etkili olduğunu göstermektedir.^(4, 5) HKS ikinci yaklaşımı desteklemektedir. Bunun yaratacağı sorunlar ne yazık ki sağlıkta **gerçek kaliteyi** düşürmektedir.

Önemli bir çelişki ise HKS ile performansın ilişkilendirilmesidir. İlk başta bu sistemin hızla kabul görmesi yönünden faydalı gibi görünse de kalite kavramını sadece **sayı ile performansı belirleyen** bir sistemle ilişkilendirmek gerçekten kocaman bir “**paradigma**” yaratmaktadır. Artan poliklinik sayısı, gün içinde yapılan tetkik, ameliyat sayısının artması sağlık hizmetindeki **gerçek kaliteyi** nasıl etkiler? Çok bilinen bir örnek vermek gerekirse; poliklinikte doktorun 100. hastasına gerçekten kaliteli bir hizmet verebilmesi beklenebilir mi? Uzmanlık derneği çalışmaları, anketler dışında performans sisteminin sağlık hizmetlerine olumsuz etkisi olduğunu düşündüren çalışmalar da bulunmaktadır.⁽⁶⁾ Bu sistemi eleştirmeyen hatta destekleyen bir HKS yaklaşımı, temel bir sorun olarak algılanabilir. Bu konuda HKS sisteminin yansıttığı bakış açısı “**indikatör yönetimi**” bölümünde görülmektedir.⁽¹⁾ “Ameliyat masası kullanım oranları” ve “Hekim başına düşen poliklinik odası oranı” izlenmekte fakat **kalite kavramına katkısı** iyi bilinen “hasta muayenesi için ayrılan süre” izlenmemektedir. Aynı şekilde yaşamsal öneme sahip uygulamalar olan; “sepsis tanısında tedavi başlama süresi”⁽⁷⁾ gibi

gerçek kalite yaklaşımları indikatör olarak tanımlanmamıştır. Bence daha önemlisi bu uygulamaların **gerçek kalite** kavramına verebileceği zarardır. Çünkü **gerçek kalite kavramı** insanların sistemi sahiplenmesi, katılması, içselleştirmesi ve davranış değişikliği yaşaması temeline dayana-cak iken böyle tartışmaya açılmayan, adeta dayatılan bir HKS kavramı ilerisi için büyük bir risk taşımaktadır. Örneğin önümüzdeki yıllarda hastane yönetimleri, finansmanları, personel geri ödemeleri başka bir sisteme oturtulursa HKS sadece bürokratik bir görev olarak kalıp amacından tamamen sapabilecektir.

HKS eğitimi ve toplantılarının neredeyse tümünde söylenen bir söz var: “*Bu öyle bir elbisedir ki tüm herkese aynen uyması mümkün değildir*” ya da “*Her hastane kendi özgün dinamiği ile çözümler yaratmalıdır*”. Ne kadar doğru ir söz! Fakat HKS danışma sistemine sorulan sorulara verilen yanıtlar ve bu konuda Sağlık Bakanlığı’nın adeta “dayatarak” ortaya koyduğu yaklaşım; “herkese, her kuruma HKS yeterlidir, başka sistemlerle uğraşmak zaman ve emek kaybıdır” şeklinde ortaya çıkmaktadır.⁽⁶⁾ HKS sisteminin sağlıkta kalite adı altında üniversite hastaneleri için önerilmesi daha da doğrusu dayatılmasının doğru olmadığı görüşündeyim. İstanbul Üniversitesi hastaneleri olarak bir yılı aşkın bir süredir TSE danışmanlığında tüm üniversite hastanelerine örnek olabilecek ülkemize özgü bir sistem yaratabilmek için çalışıyoruz. Aynı zamanda HKS ile ilgili tüm çalışmaları yakından izliyoruz. Bu süreç sonunda HKS ile üniversite hastanelerini değerlendirmenin bir çok sorunu beraberinde getirebileceğini ve daha da önemlisi İÜH kalite çalışmalarını olumsuz etkileyebileceğini düşünüyorum. HKS bakış açısında yukarıda bahsedilen temel sorunlar yanında üniversite için çok temel ve özel sorunları da belirtmekte fayda olacaktır:

- Öncelikle HKS için öngörülen değerlendirme ve puanlama sistemi üniversite hastaneleri için uygun değildir. Çünkü üniversite hastanelerinde sistem anabilim dalı sistemi ile işlemektedir. Bazı anabilim dalı kurguları ise her şeyi ile bir hastane altyapısına sahip bulunmaktadır. HKS tüm kuruma tek bir puan sistemi işletmekte ve tek bir anabilim dalı yetersiz olduğunda tüm kurum sıfır puan almaktadır. Hâlbuki üniversite hastanelerinde anabilim dalı bazında bir sistem geliştirmek ve özendiren bir değerlendirme sistemi kurmak gerekmektedir. Ne yazık ki HKS bu bakış açısını karşılamamaktadır.

- Sağlık Bakanlığı’nın tüm sağlık hizmeti sunan kurumları denetlemesi elbette ki olmalıdır. Fakat kalite kavramı gibi; uygulayıcıların sahiplenmesi, katılması

ve içselleştirmesi gereken bir konuda kendi doğrularını dayatması ve “*kalite budur, siz de buna uymalısınız!*” tavrı kalite çalışmalarına zarar verici olacaktır.

- Üniversite hastanelerinde sağlık hizmeti sunumu süreci karmaşık bu süreçtir. Ne yazık ki HKS bu karmaşıklığı hiçbir şekilde kapsayamamaktadır. Hep unutulmuş şey üniversite hastanelerinin **birinci önceliğinin eğitim-öğretim ve bilimsel araştırma olduğudur**. Çok daha basit bir şekilde ifade etmek gerekirse bir uzmanın poliklinikte asistan ve öğrenciler ile hastayı muayene etmesi süreci sağlık hizmeti sunumu ya da eğitim süreci midir? Öncelikle amaç ne olmalıdır, asistan-öğrenci eğitimi hasta memnuniyetinin gerisine atılabilir mi? Bu çok temel fakat bir türlü kavranamayan gerçek nedeniyle HKS üniversite hastaneleri için gerekli bakışı sağlayamamaktadır.

Tüm bu gerekçelerle HKS yönünden üniversite hastanelerinin tamamıyla hali hazırda HKS bakış açısı ile değerlendirilmesi yeterli ve doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Ayrıca HKS konusunda dayatılacak, üniversite hastaneleri için özgün bakış açıları geliştiremeyecek bir sistem ile denetim sorunlara, çelişkilere neden olacaktır. Yapılması gereken; Sağlık Bakanlığı deneyimlerinden faydalanan, eğitim, araştırma konularını göz ardı etmeyen **hatta ilk sıraya yerleştiren**, mutlaka bilimsel temelleri olan üniversite hastanelerine özgü bir HKS tanımlanmasının ve katılımı, içselleştirmeyi, çalışanların her koşulda benimsemesini sağlayacak bir sistemle uygulamaya koymak olmalıdır.

Kaynaklar

1) Sağlık Bakanlığı Performans Yönetimi Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı. Hastane Hizmet Kalite Standartları. 2011

2) Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanması Yönelik Yönetmelik. RG. 06.04.2011/ 27897.

3) Medimagazin 03.10.2011.

4) Öztürk İİ, Avcı İY, Coşkun Ö, Gül HC, Eyigün CP. Birinci Basamak Sağlık Kuruluşunda Görev Yapan Hekimlerin Sık Görülen Toplum Kaynaklı Enfeksiyonlardaki Antibiyotik Seçimleri ve Bunları Etkileyen Faktörler. Fırat Tıp Dergisi. 2008;13: 255-60.

5) Akici A, Kalaça S, Uğurlu MU, Oktay S. Prescribing habits of general practitioners in the treatment of childhood respiratory-tract infections. Eur J Clin Pharmacol. 2004 60:211-6.

6) Tengilimoğlu A, Pay U, Kısa A. The Inefficiency of Performance Based Physician Payment Scheme in Turkey. Fifth International Conference on Health Care Systems October 13-15, 2008.

7) Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. Crit Care Med. 2008;36:296-327.

8) www.kalitesaglik.gov.tr. Üniversite hastanelerine yönelik düzenlenen HKS eğitiminde sorulan sorular ve cevaplar. (Erişim tarihi: 20.04.2012)

Hangi model: Hasta merkezli mi, birey odaklı mı, aile yönelimli mi?

Prof. Dr. Zekeriya Aktürk



1968 yılında Trabzon'da doğdu. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'ndeki (1991) eğitiminin ardından uzmanlığını S.B. Haydarpaşa Numune Hastanesi'nde tamamladı (1998). Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda doçent (2004), Erzurum'da profesör oldu (2010). İstanbul Akupunktur Derneği, Tıp Bilişimi Derneği (TURKMIA) ve Metabolik Sendrom Derneği üyesidir. Dr. Aktürk evlidir ve iki çocuk babasıdır.

Dr. Mustafa Görgün



1987 yılında Afyonkarahisar'da doğdu. İlk öğrenimini Afyon'da, orta öğrenimini Aydın'da tamamladı. 2010 yılında Erzurum Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun olduktan sonra 2012 yılında aynı üniversitenin Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimine başladı. Halen araştırma görevlisi olarak görevine devam etmektedir.

Sağlık hizmeti modelleri her zaman olduğu gibi bugün de gündemdedir. Ülkelerde hiç bitmeyen bir reform varsa bunun sağlık reformları olduğunu söylemek yanlış olmaz. Türkiye'deki aile hekimliği merkezli sağlıkta dönüşüm uygulamaları bu konudaki tartışmaları güncel tutmaktadır. Politikacılar da hastaların önceliklerine her zamankinden daha fazla önem vermektedirler. Bu yazıda birey ve aile perspektifinden sağlık hizmeti sunumu incelenecek ve çağdaş görüşler doğrultusunda önerilerde bulunulacaktır.

Hasta merkezli sağlık hizmeti

"Hastalık yoktur, hasta vardır" prensibi tüm sağlık alanları için geçerli bir prensip olmakla birlikte, "merkeze hizmet alan bireyi koymak" özellikle aile hekimleri için vazgeçilmez bir prensiptir.⁽¹⁾ Tüm hekimler hastalarıyla iletişime önem verirler. Ancak aile hekimleri için bu ilişki genelde içerikten önde gelir; aile hekimi hastalığı bilmeden önce hastayı ve beklentilerini bilmelidir.⁽²⁾ Diğer taraftan kişi merkezli yaklaşım (person-centred approach) aile hekimliğinin altı çekirdek yeterliliğinden birisi olarak tanımlanmıştır.⁽³⁾ Hasta merkezli hizmet, "hastaların bireysel tercihlerine, ihtiyaçlarına ve değerlerine saygı

duyan ve bunları karşılamaya çalışan ve hastaların değerlerinin tüm klinik kararlarda yol gösterici olmasını temin eden yaklaşım" olarak tanımlanabilir. Amerikan Sağlık Enstitüsü, sağlık sisteminin daha iyi bir noktaya gelmesi ve kaliteli hizmet sunulabilmesi için hasta merkezli sağlık hizmeti sunulmasını önermektedir.⁽⁴⁾

Hasta merkezli hizmet sunumunun faydaları ödeyici kurumlar tarafından da keşfedilmiş ve teşvik edilmektedir.⁽⁵⁾ Ayrıca bu yaklaşımın hasta uyumunu artırma ve sağlık masraflarını azaltma gibi faydaları da gösterilmiştir.^(6, 7) Hasta merkezli hizmet sunumu sadece hasta ve hekimle ilişkili olmayıp hastanın ailesi, diğer sağlık hizmeti sunucuları ve sağlık sistemini de ilgilendirir.⁽⁸⁾ Epstein, hasta merkezli hizmetle ilgili üç hususa dikkat çekmektedir: Birincisi, hasta merkezli bakım bir hizmet yaklaşımıdır ve sağlık çıktılarıyla ilişkisine bakılmaksızın hastanın görüşlerini dikkate almayı gerektirir. İkinci, davranışlarla çıktıların geliştiği durumlar olabilir. Örneğin, hekiminin ilgisinden memnun olan ama hastalığı kötüleşmekte olan bir kişinin hasta merkezli hizmet aldığı söylemek zordur. Üçüncüsü, hizmetin hasta merkezli olma durumuna karar verenlerin hastaların kendileri olması beklenmektedir. Oysa hastaların istedikleri (örn. ilaç) ile gerçekte ihtiyaç duydukları şeyler (örn. bilgi) örtüşmeyebilir.⁽⁹⁾

Kişi odaklı sağlık hizmeti

Barbara Starfield bir adım daha ileriye giderek hasta merkezli hizmetten kişi odaklı hizmete geçilmesi gerektiğini belirtmiştir (Tablo).⁽¹⁰⁾ Diğer taraftan hekimlerin savuna geldikleri birey odaklı sağlık hizmetini sunmak için sağlık sistemlerinin çoğu kez müsait olmadığı, bu hizmeti sunmada yardımcı sağlık elemanlarının da görev alması gerektiği belirtilmiştir.⁽¹¹⁾

Sağlık sisteminde pasif bir role alışmış olan hastanın, muayenenin sonunda hekimin "Herhangi bir sorunuz var mı?" sorusuna alışkanlık olarak "Hayır" demesini hasta merkezli olarak değerlendirebilsek de birey odaklı olduğunu söyleyemeyiz. Belki de bu hasta daha aktif katılabileceği bir ortamla asla karşılaşmamıştır. Bu nedenle hekimlerin hizmet verdikleri kişileri sürece katılmaya aktif olarak davet etmeleri önerilmektedir.⁽¹²⁾ Birey odaklı sağlık hizmetinin gerçekleştiğinden emin olmak için gerçekleşen durumun ne olduğunu bilmekte yarar vardır: "Hekimimizle müzakere ettik ve şunda anlaştık...", "Bugün doktorumun beni anladığını hissettim..." gibi ifadeler belirleyici olabilir. Bunu ölçmek için hekimle görüşerek standardize hastalardan faydalanılabilir. Aksi halde, aşağıdaki

örnekte olduğu gibi hasta merkezli sağlık hizmeti sunduğunu düşünen hekim problemi çözmediğini düşünür ancak hasta ilacını kullanmayabilir: ⁽¹³⁾

- Hasta: *Bu ilacı neden almam gerektiğin anlamıyorum. Kendimi iyi hissediyorum.*

- Doktor: İnme veya kalp krizi geçirmeniz için bu ilacı almalısınız. Felç olmak istemezsiniz değil mi?

- Hasta: *Hayır*

Hasta merkezli tıbbi ev (patient-centered medical home)

ABD'de nüfusun %93'ü kendilerine birinci basamak hizmet sunacak bir hekim veya kurumun olmasını istemesine rağmen sadece yarısı bunu tercih etmektedir. Birinci basamak sağlık hizmetlerini daha çekici hale getirmek ve halkın beklentilerini karşılamak amacıyla Hasta Merkezli Tıbbi Ev (HMT) adı altında yeni bir konsept geliştirildi. Birinci basamağı yeniden yapılandıran bu modelde daha ucuza daha kaliteli hizmet sunulması ve hem hizmet alıcılarının, hem de sunucuların memnuniyetlerinin sağlanması hedeflenmektedir.⁽¹⁴⁾ Amerikan Hekimler Birliği (AAP), Amerikan Aile Hekimleri Birliği (AAFP), Amerikan Pediatristler Birliği (ACP) ve Amerikan Osteopatlar Birliği'nin (AOA) ortaklaşa geliştirdikleri ve yaklaşık 330 bin hekimin dahil olduğu bu modelde şu özellikler öngörülmektedir: Bir kişisel hekim, hekimin yönettiği muayenehane, tam kişi yönelimli, koordine ve/veya entegre hizmet, kalite ve güvenlik, erişim kolaylığı ve ödeme kolaylığı. Hasta merkezli tıbbi evin başarısını inceleyen bir araştırmada; hedeflenen her üç alanda da başarılı sonuçlar alındığı, masraflarla ilgili bazı olumsuzlukların olduğu ve birçok da belirsizliğin olduğu bildirilmiştir.⁽¹⁶⁾

Peki, ailenin yeri nerede?

Kişi merkezli sağlık hizmetinin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için tarafların hepsinin olayı anlaması ve desteklemesi gerekir. Taraflar denince yöneticiler, hizmet sunucuları ve aile bireyleri mutlaka akla gelmelidir. Hizmet sunumunda ailenin önemi eskiden beri bilindiğinden birçok ülkede birinci basamak sağlık hizmeti sunucularına "aile hekimi" denmiştir. Kişi merkezli sağlık hizmeti sunumunda başarıyı getirecek yaklaşımın bu olduğu belirtilmiştir.⁽¹⁷⁾ Bununla birlikte, sağlık sistemlerinin kurgulanmasının her zaman bu konseptte uygun olduğu söylenemez. Yine de her hâükârda Türkiye için bir paradigma değişiminin söz konusu olduğunu kabul edebiliriz. Prof. Dr. Haydar Sur'un tanımıyla Türkiye'de sağlık hizmetlerinde "Copernic Değişimi" yaşanmaktadır.⁽¹⁸⁾ Şimdiye kadar hizmet sunucularının merkezinde olduğu mo-

Tablo: Hasta merkezli ve birey odaklı sağlık hizmetlerinin karşılaştırılması

Hasta merkezli hizmet	Kişi odaklı hizmet
Genelde viziteler sırasındaki etkileşimler anlaşılır	Zaman içerisindeki ilişkiler önemlidir
Bir hastalık süreci söz konusudur	Hastalık süreçleri yaşam boyu ilişkinin bir parçası olarak değerlendirilir
Genelde hastalığı yönetmek olarak anlaşılır	Hastalıklar çok yönlü fenomenler olarak görülür
Komorbite kronik hastalık sayısı olarak görülür	Genelde sağlık sorunları hastalık çeşitlerinin kombinasyonu olarak görülür (multimorbite)
Genelde vücudun farklı sistemlerden oluştuğu düşünülür	Vücut sistemleri birbiriyle ilişkili görülür
Hastalığı tanımlayan kodlama sistemleri kullanılır	Bireylerin sağlık endişelerini de belirtmeyi sağlayan kodlama sistemleri kullanılır
Öncelikle hastalığın gelişimiyle ilgilidir	Hastalık kadar bireyin hissettikleriyle de ilgilidir

delin yerini hastaların merkezde olduğu bir yaklaşım almaktadır.

Bireyi merkeze alan sağlık yaklaşımı her ne kadar doğru olsa da ailenin yerini de daha net olarak belirlemek gerektiğini düşünüyoruz. Aile bireylerinin ortak özellikleri ve ortak riskleri nedeniyle sağlık hizmetleri birey odaklı olsa da aile yönelimli olması gerekecektir. "Anne baba ve çocuklardan oluşan" çekirdek aile gelişmiş ülkelerde giderek azalma meyinde olmakla birlikte ailenin bireyin gelişimi ve sağlığı üzerindeki destekleyici etkisi nedeniyle bu yapının desteklenmesi zaruridir. Kaldı ki, Türkiye'de sosyal yapı büyük oranda çekirdek aileler üzerine kuruludur. Birey odaklı sağlık hizmeti modeline aileyi de dahil etmek suretiyle Hasta Merkezli Tıbbi Ev'in bileşenleri ve diğer unsurlar tarafından desteklenen bir modelin daha etkili, verimli ve sürdürülebilir olacağını düşünüyoruz.

Sonuç

Sağlık hizmet modelleri eskiden olduğu gibi bugün ve yarın da tartışılmaya devam edilecektir. Başarılı modellerin bireyin ailesini de eğitim, politika belirleme, planlama ve dokümantasyon dahil tüm aşamalarda işe dahil etmesi gerekecektir. Bunun için politika değişiklikleri, personel dağılımlarının ve görevlerinin yeniden tanımlanması, ödeme sistemlerinin yapılması ve alt yapıların değiştirilmesi gibi bir dizi zorlu değişiklikler gerekecektir. Sonuçta günümüz için başarılı hizmet modelinin bireye ve ailesine azami söz hakkı veren, yani birey odaklı ama aile yönelimli sistemlerin olacağını söyleyebiliriz.

Kaynaklar

- 1) Heath I. *World Organisation of Family Doctors (Wonca) perspectives on person-centered medicine. International journal of integrated care.* 2010;10 Suppl:e005. Epub 2010.03.17.
- 2) I M. *The importance of being different. British Journal of General Practice.* 1996;46.
- 3) Wonca-Europe. *The European Definitions of General Practice / Family Medicine.* Barcelona, Spain: 2005.
- 4) America" CoQoHCi. *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century.*

Washington, DC: Institute of Medicine; National Academy Press; 2001.

5) IR M. *Patient-centred and doctor-centred models of clinical decision making.* In: MS, JB, AR, editors. *Decision Making in General Practice.* London: Stockton; 1985.

6) Lawn S. *Compliance, concordance, and patient-centered care. Patient preference and adherence.* 2011;5:89-90. Epub 2011/03/23.

7) Bertakis KD, Azari R. *Patient-centered care is associated with decreased health care utilization. Journal of the American Board of Family Medicine : JABFM.* 2011;24(3):229-39. Epub 2011.05.10.

8) Epstein RM, Fiscella K, Lesser CS, Stange KC. *Why the nation needs a policy push on patient-centered health care. Health Aff (Millwood).* 2010;29(8):1489-95. Epub 2010.08.04.

9) Epstein RM, Street RL, Jr. *The values and value of patient-centered care. Annals of family medicine.* 2011;9(2):100-3. Epub 2011.03.16.

10) Starfield B. *Is Patient-Centered Care the Same as Person-Focused Care? The Permanente Journal.* 2011;15(2):63-9.

11) Starfield B. *Family Medicine Should Shape Reform, Not Vice Versa. Fam Pract Manag.* 2009;16(4):6-7.

12) Epstein RM, Peters E. *Beyond information: exploring patients' preferences. JAMA: the journal of the American Medical Association.* 2009;302(2):195-7. Epub 2009.07.09.

13) Berger BA. *Patient-centered care: it's about time. American journal of pharmaceutical education.* 2009;73(5):91. Epub 2009.09.25.

14) "American Academy of Family Physicians AAoP, American College of Physicians, American Osteopathic Association". *Joint Principles of the Patient-Centered Medical Home.* Published February 2007. February 2007 http://www.aafp.org/online/etc/medialib/aafp_org/documents/policy/fed/jointprinciplespcmh0207.Par.0001.File.dat/022107medicalhome.pdf. (Erişim tarihi: 01.04.2012)

15) Physicians" AAoF. *Patient-Centered Medical Home (PCMH).* 2007 <http://www.aafp.org/online/en/home/membership/initiatives/pcmh.html>. (Erişim tarihi: 01.04.2012)

16) Peikes D, Zutshi A, Genevro JL, Parchman ML, Meyers DS. *Early evaluations of the medical home: building on a promising start. The American journal of managed care.* 2012;18(2):105-16. Epub 2012.03.23.

17) Boise L, White D. *The family's role in person-centered care: practice considerations. Journal of psychosocial nursing and mental health services.* 2004;42(5):12-20. Epub 2004.06.09.

18) Sur H, editor. *Üniversite Hastanelerinde Yönetişim. 8 Üniversite Hastaneleri Birliği Toplantısı 2011; Konya. Konya: Üniversite Hastaneleri Birliği.*

Çeşitli boyutlarıyla umumî tuvaletler sorunu

Doç. Dr. Mustafa Taşdemir



Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni 1990 yılında bitirdi. Aynı yerde halk sağlığı ihtisasını tamamladı. Özel sektörde kalite yönetimi alanında çalıştı. Daha sonra M.Ü. Sağlık Yönetimi Bölümü'nde görev yaptı. Halen Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda çalışmalarını sürdürmektedir. Sağlık yönetimi ve sağıkta kalite yönetimi özel ilgi alanlarıdır.

Dr. Alp Aker



1966 yılında İstanbul'da doğdu. Galatasaray Lisesi'ni bitirdi. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun olduktan sonra halk sağlığı uzmanlığını tamamladı. Halen Medical Tribune Türkiye Dergisinde tıbbi editör ve Vademecum İlaç Rehberi Proje Sorumlusu olarak çalışmaktadır.

Tuvalet, insanların idrar yapma ve dışkılama ihtiyaçlarını giderdiği ve söz konusu atıkların uygun biçimde toplanıp uzaklaştırıldığı ve zararsız hale getirildiği kapalı mekânlar olarak tanımlanmaktadır. Tuvalet kavramı ayıp kabul edildiğinden Türkçede örtülü anlamı sözcüklerle ifade edilmiştir. Bugün kullanılan "kenef" sözcüğü Arapça'da "taraf, yön, sığınacak yer" anlamına gelmektedir ve kibar bulunduğu için kullanılmıştır. "Helâ" sözcüğü ise yine Arapça'da "boş, ıssız" anlamındaki "halâ"dan gelir. "Ayakyolu", tuvaletin evin dışında olduğu bir dönemi yansıtır. "Tuvalet" kelimesi Fransızcadan alınmıştır. Kelimenin orijinali, üzerinde bir ayna olan masada saç ve vücut bakımı yapmaktır ve masa üzerindeki "örtü" (toile [tuval okunur]) kelimesinden gelir. Zamanla, Türkçede "helâ"nın, İngilizcede "water-closet"ın (WC) kibar dildeki karşılığı olarak kullanılır olmuştur.

Tuvalet konusu genellikle ihmal edilmekte, iğrenme veya utanmayla ele alınmaktadır. Oysa dışkılamak ve idrar yapmak insanın yemek, içmek ve nefes almak gibi doğal olarak yaptığı bir şeydir ve aynı zamanda bunların sonucudur. Metabolik aktivitelerin sürdürülmesi, büyüme, gelişme ve hayatın devamı için enerji ve su alınması, yani yemek yenmesi, su içilmesi gerekmektedir; bunun sonucunda oluşan atıkların büyük bir

kısmı da dışkı ve idrarla vücuttan uzaklaştırılmaktadır. Tuvalet bu uzaklaştırma işleminin kişinin bedensel mahremiyetini ve sağlığını koruyacak şekilde gerçekleştirilebildiği özel mekânlardır.

Yaş ve cinsiyet boyutu

İdrar yapmak için de tuvalet kabine ihtiyacı duyulduğundan, kadınlar için mevcut tuvalet sayısı sıklıkla yetersiz kalmaktadır. Kadınların tuvaleti kullanma süresi erkeklere göre daha uzundur. Bu nedenlerle kadın tuvaletleri önünde kuyruk oluşabilmektedir. Kadınların toplum ve iş hayatına giderek daha fazla katıldığı günümüzde kadınlar için olan tuvalet kabini sayısının artırılarak en az erkek tuvaletlerindeki pisuvar ve kabin sayısına erişmesi, kadınların oranca daha yoğun olduğu yerlerde (örn. marketler) bu sayının daha da çok olması gerekmektedir. Buna, "şehrin cinsel kimliğinin yeniden düzenlenmesi" (regeneration of city), başka bir deyişle şehrin kadınlar için daha ulaşılır, kullanışlı hale getirilmesi denmektedir. Türkiye'de nüfus genç, bebekli aile sayısı fazladır. Bebek altı değiştirmek dışarda sorun olabileceğinden umumî tuvaletlerde bebek altı değiştirebilmek için uygun köşenin bulundurulması önemlidir. Ayrıca umumî tuvaletler inşa edilirken şişman ve gebe kadınlar da unutulmamalıdır. Nüfus yaşlandıkça tek başına tuvaleti kullanmakta

zorlanan senil demanslı, Alzheimer'lı, Parkinson'lu hastaların sayısı artacaktır. Bu gibi kişilerin yardımcı/bakıcılarıyla birlikte kullanabilecekleri genişlikte ve kolaylıklara sahip umumî tuvaletlere ihtiyacın giderek artması beklenmelidir. Bir bölgedeki umumî tuvaletlerin tasarımında ve konumlandırılışında sıradan insanın yanında özellikle farklı grupların (özürlüler, yaşlılar, yabancı kültürlerden insanlar) ihtiyaçlarına ne derece cevap verildiği; o yerde, o şehirde ve giderek o ülkede insana ve insan haklarına verilen değerin göstergelerinden biridir.

Sağlık boyutu

Tıbbi araştırmalar, düzenli idrar yapmanın ve dışkılamanın önemini ve aksi durumlarda gelişebilecek sağlık sorunlarını ortaya koymaktadır. Bunun yanında, bazı sağlık sorunları ve ilaçlar da tuvalete sık gitmeyi gerektirir. Yetişkin insanın düzenli olarak günde en az 2 litre sıvı alması tavsiye ediliyor. Egzersiz yapıldığında veya sıcak havada bu miktar artacaktır. Yeterli sıvı alınmadığında, artan idrar yoğunluğu bazı sağlık sorunlarına neden olabilecektir. İnsanın sıvı alımının genel olarak yetersiz olduğu gözleniyor. Bunun belki de en önemli nedeni okul yıllarında tuvalet ve su içme imkânlarının yetersiz olmasıdır. İnsanlar küçük yaşlarda alıştığı şekli hayat tarzı haline getiriyor.

Parurezis (umumî tuvalet fobisi, utangaç mesane)

Bazı kişilerde idrarın atılması psikolojik olarak engellenir. Bu bir sosyal fobidir. Daha çok umumî tuvaletleri kullanmaktan çekinme şeklinde tezahür eder. Arkadaş ve akrabaların evinde de aynı durum yaşanabilir. Hafif rahatsızlıklarda kişi uygun şartlar altında umumî tuvaletleri kullanabilir. Daha ileri rahatsızlıkta ise kendi evinde bile ancak yalnız iken rahatlayabilir. Bu durum yıllarca hatta ömür boyu sürebilir. Nedeni genellikle çocukluk döneminde tuvalette yaşanan rahatsız edici bir olaydır. Bu, "hadi, çabuk çık" uyarısından, daha ciddi durumlara kadar çeşitlilik gösterebilir. Bu rahatsızlıktan muzdarip kişiler evlerinden uzaklaşmak istemezler. Gezmeye, alışverişe, sinemaya, tiyatroya gitseler de evlerine olabildiğince yakın olanları tercih ederler. Yakında yoksa, gitmekten vazgeçebilirler. Dünyada sadece kendilerinde varmış hissi içinde rahatsızlıklarını en yakınlarından dahi gizleyebilirler. Bu durum iş hayatını, aile hayatını ve sosyal ilişkileri de ciddi boyutta etkileyebilmektedir. Türkiye'de sorunun boyutuna dair veri maalesef yoktur. ABD'de toplumun yaklaşık %7'sinin paruretik olduğu tahmin ediliyor.

Sosyal boyut

Sosyal izolasyon nedeni olarak genellikle işsizlikten söz ediliyor. Ancak başta yaşlılar, kadınlar, özürllüler olmak üzere pek çok kişi için neden, tuvalet bulunmaması olabilir. Özellikle halka açık mekânlarda / alanlarda yeterli ve uygun tuvalet imkânlarının bulunmaması birçok insanın seyahat, spor, piknik, alışveriş gibi faaliyetlerini kısıtlayabiliyor. Bu faaliyetler birçok insan için önemlidir ve düzenli ve tatminkar şekilde yapılmasının insanın fiziksel, ruhsal ve sosyal sağlığına olumlu etkileri vardır. Bir başka önemli boyut ise, bazı faaliyetlerin mahiyeti itibarıyla toplu olarak yapılması nedeniyle, yapılmaması durumunda birlikteliğin ve sosyal ilişkilerin engellenmiş olmasıdır. Birçok kişi sık tuvalet kullanmayı gerektiren, zaman zaman ortaya çıkan veya kronik bazı durumlarla yaşamak zorundadır. Seyahat etmede, dışarı çıkmada tereddüt yaşamakta veya yeterli tuvalet imkânı olmayan yerlerdeki faaliyetlerden uzak dururlar. Bu, hayat tarzını değiştirmek demektir. Hastalar hayatlarını rahatsızlıklarına göre düzenler. Gidecekleri yerlerdeki tuvalet imkânlarını önceden öğrenmeye çalışırlar. Bu davranış "tuvalet haritalama" olarak adlandırılır. Ayrıca, özellikle yaşlı hastalar tuvalete yetişmeye çalışırken düşme ve kırıklara maruz kalabilirler. Bu tür sağlık sorunları toplum yaşlandıkça daha da yaygınlaşacak ve giderek daha büyük bir ekonomik yük oluşturacaktır.

Okul çocukları boyutu

Umumî tuvaletlerle bağlantılı bir konu da okullarda yaşanan tuvalet sorunudur. İngiltere'de yapılan bir araştırmaya göre öğrencilerin %73'ü okuldaki tuvaletlerden memnun değildir ve %18'i ise tuvaletlerde yaşadıkları sorunlar nedeniyle zaman zaman okulu aksatmaktadır. Tuvaletlerde yeterli sanitasyonun olmaması kızların özellikle adet dönemlerinde okula devamını engellemektedir. Dünyada okula gitmeyen yaklaşık milyonlarca çocuğun yarısından çoğu kızdır ve yetersiz sanitasyon kızların okula devamsızlığını artırmaktadır. Örneğin, Bangladeş'te uygulanan okul sanitasyon programı 1990'dan bugüne kızların okula devamını %11 artırmıştır. Okullarda yeterli sayıda ve uygun nitelikte olmayan tuvaletler pek çok sağlık sorununa da neden olabilir.

Çevre boyutu

Hijyenik açıdan yetersiz tuvaletler başlı başına çevresel bir sorun teşkil eder. Kötü koku, kırık kapılar, lavabolar ve musluklar, kapılarda ve duvarlarda uygunsuz yazılar ve çizimler, idrar ve dışkı bulaşması gibi gerek çevre sağlığı gerekse görüntü açısından çok olumsuz bir tablo ile sıklıkla karşılaşmaktadır. Tuvalet ihtiyacının uygun şekilde giderilememesi altgeçit, üstgeçit, kapalı çarşı, köprü altı, otobüs durağı, piknik alanı, park gibi mekânların kirletilmesi sonucunu da doğurur. Bu tür bazı yerler sürekli kirletilen, pis kokan ve insanların bulunmaktan, geçmekten çekindiği alanlar olarak dikkat çekmektedir.

Turizm boyutu

Turizm, hem dünyada hem de ülkemizde giderek önem kazanıyor. Turist sayısı artıyor; yaşlılar, özürllüler ve çocuklar da daha fazla yolculuk yapıyorlar. Turizmin gelişmesinde altyapı yatırımlarının büyük önemi vardır. Tuvaletler bu yatırımların önde gelenlerindendir. Turistik bir alan ne kadar çekici ve tarihi güzelliklerle dolu olursa olsun, aynı derecede iyi tuvaletleri olmazsa turistleri buralara çekebilmek mümkün olmayacaktır. Cami tuvaletlerinin başka inançtan kişiler için itici olabileceği de dikkate alınmalıdır.

Bazı ülkelerde turistler için **tuvalet haritaları** hazırlanmıştır. Tuvalet haritaları yabancılar için tuvaletlerin bulunmasını kolaylaştırmakta; yolculukların ve yol güzergahlarının belirlenmesine yardımcı olmakta ve yolculuk kalitesini artırmaktadır. Umumî tuvalet haritalarında şu tür bilgilerin yer almasında yarar vardır:

- Tuvaletlerin bulunduğu yerler
- Tuvaletlerin açılış-kapanış saatleri
- Tuvaletlerin temizlik ve diğer yönlerden değerlendirmesi

- Özürllüler ve çocuklar için imkânların olup olmadığı

- Tuvalette ne gibi ek imkânların olduğu (duş yapma imkânı, saç kurutma makinası vb.)

- Tuvalet çevresinde alınabilecek diğer hizmetler (alışveriş yeri, lokantalar, kafeler, petrol istasyonları vb.).

Örnek olarak, Avustralya'da yayımlanan "Ulusal Tuvalet Haritası"nda şehir, kasa-ba ve kırsal bölgelerindeki ve başlıca seyahat yolları üzerinde bulunan yaklaşık 17 bin umumî tuvalet yer almaktadır. Bu haritaya internette, www.toiletmap.gov.au adresinden ulaşmak mümkündür. Basılı formu turizm bürolarından, motorlu araçlar dernek bürolarından temin edilebilmektedir. Özellikle turistlerin kullanması muhtemel umumî tuvaletlerin durumu, ülkelerin ve şehirlerin tanıtımı açısından büyük önem taşır. Yaygın ve hızlı iletişim araçlarıyla ülke imajı olumlu veya olumsuz şekilde etkilenir. Örneğin, bazı internet sitelerinde iyi veya kötü örnekler derhal duyurulabilmektedir. İki olumlu örneğe aşağıda yer verilmiştir:



The toilet in the fabulous Ankara Ekspresi overnight train running between Istanbul and Ankara. The first-class yataklı vagon (sleeping car) is the nicest overnight train I've ridden anywhere. Brand-new high-tech sleeping compartments, comfortable beds, these clean toilets, and even a shower at one end of the car! The service is fantastic -- each compartment has a refrigerator with a bottle of mineral water and a box of juice, plus a candy bar, for each passenger. A nice ride for about US\$ 35.



The surprisingly scenic toilets (urinals, actually...) at Maryemana, on a mountain above Ephesus, in western Turkey. There's a better image at: <http://www.urinal.net/svm/>

Umumî tuvalet ihtiyacının belirlenmesi

Tuvalet ihtiyacı duyulabilecek yerler çok çeşitlidir. Metro, tren, havalanı, otogar, otobüs, vapur, sinema, konser salonu, tiyatro, alışveriş merkezleri, semt pazarları, spor karşılaşmaları, açık hava konserleri, gösteriler, yürüyüşler, piknik alanları, dükkanlar, benzin istasyonları, lokantalar, park ve bahçeler, fuarlar, kamplar ve festival alanları bunlar arasında sayılabilir. Kamp gibi yerlerin kullanılma süresi genellikle kısıtlı olduğundan buralarda sağlıkla ilgili önlemler ihmal edilebilmektedir. Bu da bulaşıcı hastalıkların yayılmasını kolaylaştırır. Kamp yerlerinde sabit veya taşınabilir tuvalet bulunması, bunlar yoksa veya işlemiyorsa hendekli helâ, derin çukurlu helâ gibi toprak kazılarak tuvaletler hazırlanmalı, kampı kullananların doğal ortamı serbestçe, dışkılama ve idrar yapma için kullanmaları önlenmelidir.

İnsanların kısa süreler için büyük sayılarla bir araya geldiği yerlerde tuvalet temini için taşınabilir tuvaletler (taşınabilir kimyasal tuvalet), işletme giderlerini azaltarak yararlı olabilir. Taşınabilir tuvaletler insanların yoğun olduğu halk pazarları, tören alanları, plajlar, açık hava organizasyonları, kampingler, ören yerleri, spor alanları gibi yerlerde de kullanışlı olur. **Amerikan Tuvalet Birliği** standartlarına göre böyle kalabalık yerlerde, kadın, erkek, çocuk dağılımı eşitse, her 300 kişiye bir tuvalet olması gerekir. Daha çok kadın ve çocukların katıldığı bir etkinlikte her 200 kişiye bir tuvalet olmalıdır (söz konusu olan, 53 litre=200 galon kapasiteli tuvalettir). Günde 2000'den fazla yayanın bulunduğu hareketli yerlerde, 500 metre mesafe dahilinde tuvalet bulunmalıdır. Spor sahalarında faaliyet olduğunda yine 500 metre içinde tuvalet bulunması gerekir. Beş tekneden fazlasının bulunduğu marinalarda tuvalet / taşınabilir tuvalet bulunmalıdır. Tuvalet ihtiyacının belirlenmesi için pratik çizelgeler hazırlanmıştır. Bu çizelgeler cinsiyet, alkol alınan bölge olma durumu gibi birtakım parametrelere göre çeşitlilik göstermektedir. Bir çizelge örneği yanda verilmiştir:

Umumî tuvaletlerin sayıca ve hizmet kalitesi yönünden yeterliği; bölgedeki nüfus hareketleri, halkın talebi ve işletmecinin görüşleri düzenli aralıklarla değerlendirilerek gözden geçirilmeli, eksiklikler tamamlanmalı, yeni tuvaletlere olan ihtiyaç şehir gelişim planları ve nüfus hareketliliği de göz önüne alınarak belirlenmelidir. İhtiyacın belirlenmesinde mahalle sakinlerinin veya çalışanların görüşleri kadar tuvaleti kullanan diğer kişilerin görüşlerine de (örn. yerli ve yabancı turistler) yer verilmelidir.

Memnuniyetsizlik nedenleri

Çeşitli çalışmalarının ortaya koyduğu umumî tuvaletlerden memnuniyetsizlik nedenlerinden bazıları şunlardır:

- Temizliğe yeterince önem verilmemesi
- Yerlerin ıslak, kaygan ve kirli olması
- Tuvalet kâğıdı, kapak üstüne konacak kâğıt ve sabun bulunmaması
- Tıkalı tuvalet veya pisuvar
- Sızdıran bağlantı yerleri
- Kötü koku
- Gerekli yerlerde tuvalet bulunmaması
- Mevcut tuvaletlerde yeterli sayıda kabin olmaması
- Kadınların, çocukların, yaşlıların vb. düşünülmemesi
- Tuvaletlerin yerinin bilinmemesi
- Kolay bulunamaması
- Yer gösterici bir kitapçık veya harita olmaması
- Bakımsızlık
- Kırılan ve bozulanın değiştirilmemesi
- Yetersiz koruma/güvenlik

Açık kalma saatleri (geç açılma, erken kapanma): Özellikle gözden uzak yerlerdeki kimi tuvaletler kirlendiği ya da hasarlı olduğu için, eksikleri giderilmek yerine kapısına kilit vurulup kapatılmakta, bu da o yeri kullanmayı güçleştirmektedir. Kimi

turistik yerlerdeki tuvaletler ise yoğun sezonda açılmakta, diğer zamanlarda kapalı kalmaktadır.

Vandalizm: Duvar yazıları, kırık dökük kaplamalar, açılmayan veya kapanmayan kapılar, akmayan musluklar, tıkalı lavabolar... Vandalizm umumî tuvaletlerdeki en önemli sorunlardan biridir. Hor kullanılacağı ve hasara uğratılacağı düşüncesiyle açık alanlardaki tuvaletlerde kullanılan malzeme en temel ve en ucuzları arasından seçilmekte; bu ise kullanıcı memnuniyetsizliğini ve kötü veya özensiz kullanmayı artırmaktadır.

Estetik yoksunluğu: Kent hayatının bir parçası olan tuvaletlerin gözden ırak yerlere yapılan çirkin ve derme-çatma yapılar değil, yüklendikleri önemli işlev paralelinde şehir estetiğine katkıda bulunan ve toplumun kültürel, çevrenin tarihi ve doğal özelliklerini yansıtan yapılar olmasına özen gösterilmelidir.

Güvenlik eksikliği: Tuvaletlerin kötü amaçla kullanılması (uyuşturucu, fuhuş vb.)

Mahremiyetin tam sağlanamaması: Dışkılama veya idrar yapma vücudun gizli kalan bölgelerini ilgilendirir. Bu yüzden, halka açık bir yer olan umumî tuvaletlerde mahremiyetin sağlanması özel önem taşır.

Ortalama Kişi Sayısı ↓	ETKİNLİĞİN ORTALAMA SÜRESİ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
500	2	4	4	5	6	7	9	9	10	12
1,000	4	6	8	8	9	9	11	12	13	13
2,000	5	6	9	12	14	16	18	20	23	25
3,000	6	9	12	16	20	24	26	30	34	38
4,000	8	13	16	22	25	30	35	40	45	50
5,000	12	15	20	25	31	38	44	50	56	63
10,000	15	25	38	50	63	75	88	100	113	125
15,000	20	38	56	75	94	113	131	150	169	188
20,000	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
25,000	38	69	99	130	160	191	221	252	282	313
30,000	46	82	119	156	192	229	266	302	339	376
35,000	53	96	139	181	224	267	310	352	395	438
40,000	61	109	158	207	256	305	354	403	452	501
45,000	68	123	178	233	288	343	398	453	508	563
50,000	76	137	198	259	320	381	442	503	564	626
55,000	83	150	217	285	352	419	486	554	621	688
60,000	91	164	237	311	384	457	531	604	677	751
65,000	98	177	257	336	416	495	575	654	734	813
70,000	106	191	277	362	448	533	619	704	790	876
75,000	113	205	296	388	480	571	663	755	846	938
80,000	121	218	316	414	512	609	707	805	903	1001
85,000	128	232	336	440	544	647	751	855	959	1063
90,000	136	246	356	466	576	686	796	906	1016	1126
95,000	143	259	375	491	607	724	840	956	1072	1188
100,000	151	273	395	517	639	762	884	1006	1128	1251

Kaynak: Independent Study by Center of Business and Industrial Studies / University of Missouri-St. Louis (<http://www.psai.org/documents/ExtendedChartw-picsUPDATED.pdf>)

Genellikle erkek tuvaletlerinde pisuvarlar arasındaki mesafenin yetersizliği, aradaki perde işlevi gören ayırıcının alçak konumlandırılması veya olmaması, her yaş ve gruptan idrar yapmak için yanyana gelmek zorunda olan erkeklerde ses, görüntü veya kokudan ötürü bir rahatsızlık doğurmaktadır. Ayrıca tuvalet kabin bölmelerinin bazı yerlerde yerden oldukça yüksekte başlaması, kapıların alçak kalması veya tam kapanmaması da sorun olmaktadır. Tuvaletlerde mahremiyetin sağlanmamasından kimileri hiç etkilenmezken çoğunluk şu veya bu şekilde rahatsız olmakta ve yine bir kısım insanlar da bu tür yerleri hiç kullanamamaktadır.

Diğer öneriler

Sonuç olarak, kamuya açık tuvaletlerin gerek sayı gerekse nitelik bakımından iyileştirilmesi önemli ve öncelikli bir konudur. Yukarıda yer yer dile getirilenlere şu öneriler de eklenebilir:

- Tuvalet ihtiyacını belirlemek için bilimsel yöntemlerle çalışmalar yapılmalıdır. Gerek ihtiyacı belirlemede, gerekse altyapıyı ve hizmeti değerlendirmede halkın görüşleri, şikâyet ve önerileri dikkate alınmalıdır.
- Camilerdeki tuvaletler ülkemiz şartlarında ihtiyacın önemli bir bölümünü karşılamaktadır. Birçok ülkeye göre bu durum ciddi bir avantajdır. Bu avantaj iyi değerlendirilmeli; sayı ve nitelik olarak iyileştirme çalışmaları yapılmalıdır.
- Umumî tuvaletlerin planlama, tasarım ve işletmesinde kadınlar, engelliler, yaşlılar ve çocukların ihtiyaçları dikkate alınmalıdır.
- Yapılacak tuvaletler kadın ve erkekler için ayrı olarak tasarlanmalıdır.
- Tasarımda tuvalet mimarisıyla ilgili literatürden yararlanılmalıdır.
- Bazı tuvaletlerde çocuk bezi değiştirme imkânı sağlanmalıdır.
- Futbol statları başta olmak üzere spor alanlarında yeterli sayıda ve nitelikte tuvalet yapılmalı veya seyyar tuvalet sağlanmalıdır.
- Turistlerin konakladığı ve ziyaret ettiği bölgelerde ortak kültürlerine uygun tuvaletler yapılmalıdır.
- Tuvalet haritaları hazırlanmalıdır.
- Uygun yönlendirme ve işaretlemeler yapılmalıdır.
- Umumî tuvaletlerin temizliği ve güvenliği sağlanmalıdır.
- Tuvalet kâğıdı, sabun vb. bulundurulmalıdır.
- El kurulumak için kâğıt havlu veya el kurutucu bulunmalıdır.
- Çöpler için uygun büyüklükte, sızdırmaz, koku yapmaz kovalar temin edilmelidir.

- Tuvalet kapıları kilitlenebilmelidir.
- Elbise asmak için askı bulunmalıdır.
- Su tüketimini azaltan düzeneklere / teknolojilere ağırlık verilmelidir.
- Tuvaletler belirli bir prosedür çerçevesinde denetlenmelidir.
- Tuvaletten sorumlu bir kurum veya şirket olmalı; işletme ve bakımı için görevli kişiler bulunmalıdır. Tuvaletin açılış-kapanış saatleri, personel değişim ve denetim zamanları belirlenmeli, şikâyet olması durumunda kime veya nereye başvurulabileceği belirtilmelidir. Tuvaletin temizlik ve bakımından ne anlaşılması gerektiği, nelerin tuvalette daimî tedarikinin gerektiği ve bunların yerine getirilmemesi durumunda ne gibi cezaî yaptırımlar uygulanacağı işletme sözleşmesinde yer almalıdır.
- Tuvalette görevli kişiler eğitilmelidir. Bu kişiler mesai saatlerinde yerinde bulunmalıdır. Ne zaman ve nasıl temizlik yapılacağı, temizlik ve sarf malzemelerinin nerede depolanacağı, kullanıcılardan ücret alınıp alınmayacağı, alınacaksa miktarı, acil durumlarda (örn. tuvaletten geçen kişinin bir sağlık sorunu yaşamaması, yıkıcı-zarar verici tutum içinde bulunması) ve bir sorun olduğunda (örn. su kesilmesi) nereye başvurulacağı ve neler yapılabileceği konusunda bilgilendirilmelidir. Ayrıca bu kişiye kendi sağlığını nasıl koruyacağı, çöpleri boşaltırken ne gibi önlemler alması gerektiği anlatılmalı; çevreye ve insan sağlığına zarar vermeden temizliği nasıl yapacağı, çöpü nereye boşaltacağı gösterilmelidir.

Yeni yılın ilk haftasında Büyükşehir Belediye Başkanının İstanbul'da umumî tuvaletler konusunda proje başlatıldığını duyurması sevindirici olmuştur. Haberin ayrıntıları, bu yazıda vurgulanan hususların projede dikkate alınacağını göstermektedir. Gelişmeleri merakla izleyeceğiz.

Not: Bu yazı "Halk Sağlığı Açısından Umumî Tuvaletler, SAGEYA Yayınları, 2010" kitabımızdan kısaltılarak ve geliştirilerek hazırlanmıştır.

Kaynaklar

A report by Disability Rights Advocates; Invisible and neglected: Status of the human rights of people with disabilities in Central Europe; http://www.handicap-international.fr/bibliographie-handicap/7Donnees/RapportEtude/DisbRights_CentralEurope.pdf (Erişim tarihi: Mart 2012)

A report from Tearfund and Wateraid: The human waste, a call for urgent action to combat the millions of deaths caused by poor sanitation; http://www.wateraid.org/documents/plugin_documents/humanwaste.pdf (Erişim tarihi: Mart 2012)

AF Nielsen, S Walter, Epidemiology of infrequent voiding and associated symptoms; Scand J Urol Nephrol Supplement 1994; 157:49-53

Assessment of public toilet services, Hutt City, 2011, New Zealand; http://www.huttcity.govt.nz/

Documents/AnnualPlans/2012%20Draft%20LTP/Assessment%20of%20Public%20Toilet%20Services%202011.pdf (Erişim tarihi: Mart 2012)

Bindeshwar Pathak, History of toilets, International Symposium on Public Toilets held in Hong Kong on May 25-27, 1995; http://www.sulabhtoletmuseum.org/pg02.htm (Erişim tarihi: Mart 2012)

Clara Greed, Public toilets in a 24 hour city; World Toilet Summit 2003

Çağatay Güler, Zakir Çobanoğlu, Kamuya açık yer ve kuruluşlar; Çevre Bakanlığı Temel Kaynak Dizisi, No. 22

Duncan Mara, Health and sanitation in the developing world. Paper presented at the World Toilet Summit, Singapore, Malaysia, November 19-21. http://www.leeds.ac.uk/civil/ceri/water/tphe/publicat/watsan/toilets.doc (Erişim tarihi: Haziran 2005)

http://americanrestroom.org/pr/policy/ (Erişim tarihi: Mart 2012)

http://www.bog-standard.org/adults_water_toilets_health.aspx (Erişim tarihi: Mart 2012)

http://www.cromwell-intl.com/toilet/pictures/loomaryemana.jpg

http://www.cromwell-intl.com/toilet/pictures/loomankara-ekspresi.jpg

http://www.gothamgazette.com/iotw/bathrooms/ (Erişim tarihi: Mart 2012)

http://www.worldtoilet.org/articles/articles_per_austrianperspective.htm (Erişim tarihi: Haziran 2005)

http://www.worldtoilet.org/pub_edu/pub_edu.htm (Erişim tarihi: Haziran 2005)

Jonathan Rez, Flushing out the male public restroom: a study of the design of the male public restrooms and their effect on the user; Dissertation, 2002

Kudret Emiroğlu, Gündelik Hayatımızın Tarihi; Dost Kitabevi, 2001

Lewis Mumford, The city in history; MJF Books, 1989

Public and institutional latrines' manual; http://www.sanplat.se/index.php/public-and-institutional-latrines.html (Erişim tarihi: Mart 2012)

Raising toilet standard; http://english.seoul.go.kr/gover/initiatives (Erişim tarihi: Haziran 2005)

Rashna Warah, Access to toilets, Habitat Debate, March 2005; www.unhabitat.org/hd/hdv11n11/11.asp (Erişim tarihi: Haziran 2005)

Restroom Association of Singapore "Happy toilet" programme; http://www.toilet.org.sg/docs/HTPBrochure.pdf (Erişim tarihi: Mart 2012)

Restroom improvement project committee of the International Paruresis Association, The implications of poor restroom design; http://paruresis.org/firstwhiterr.pdf (Erişim tarihi: Mart 2012)

RL Naeye, Causes of the excess rates of perinatal mortality and the prematurity in pregnancies complicated by maternal urinary tract infections; New England J. Medicine 1979; 300 (15); 819-823

William Chapman, Tourism and toilets—an Australian perspective; www.worldtoilet.org (Erişim tarihi: Haziran 2005)

www.answers.com/topic/toilet (Erişim tarihi: Mart 2012)

www.bbc.co.uk/turkish/fooc/story/2004/11/041119_fooc_beijing.shtml (Erişim tarihi: Haziran 2005)

www.theprivycouncil.com/worldreport.htm (Erişim tarihi: Haziran 2005)

www.tursab.org.tr (Erişim tarihi: Haziran 2005)

Yıldız Artar, Çağla Karabacakoğlu, Türkiye'de özürliüler turizminin geliştirilmesine yönelik olarak konaklama tesislerindeki altyapı olanaklarının araştırılması; Milli Prodüktivite Merkezi; http://www.mpm.org.tr/03_OZURLULER%20TURIZMI.pdf (Erişim tarihi: Haziran 2005)

Your bladder: Use it or lose it?; Science News, 00368423, 3/28/87, Vol. 131, Issue 13

Yirmi yıllık süreçte tıbbi atık yönetimi

Yrd. Doç. Dr. Gülfer Bektaş



1988 yılında İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu'ndan mezun oldu. Sağlık Bakanlığı Ebelik-Hemşirelik Danışma Kurulu Üyeliği ile Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı 8'inci Beş Yıllık Kalkınma Planı "Sağlık Hizmetlerinde Etkinlik" Özel İhtisas Komisyonu Üyeliği'nde bulundu. Halen Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde Sağlık Yönetimi Bölüm Başkanlığı yapmaktadır.

Doç. Dr. Arzu İrban



1996 yılında İÜ. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi İngilizce Tıp Bölümü'nden mezun oldu. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı'nda ihtisasını tamamladı. 30'u SCI dergilerde yayımlanmış nöroloji ve ağız üzerine olmak üzere 50'den fazla makalesi bulunmaktadır. Halen, Acıbadem Üniversitesi'nde öğretim üyesi olarak çalışmakta ve 14 SCI dergide hakemlik yapmaktadır.

Dr. Serap Uslu



1997 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünden mezun oldu. Acıbadem Sağlık Grubu Patoloji Laboratuvarlarında Moleküler Patoloji Sorumlusu olarak çalıştı. 2010 yılından beri Acıbadem Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Patoloji Laboratuvar Teknikleri Programında öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır.

Gülhan Üstün



1982 yılında İstanbul Süreyya Paşa Sağlık Meslek Lisesinden mezun oldu. 1993 yılında Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Hemşirelik Ön Lisans programından mezun oldu. Tıbbi atık konusunda çeşitli araştırma ve çalışmalar yürüttü. Halen İstanbul Eyüp Devlet Hastanesi'nde atık yönetimi sorumlusu ve başhemşire yardımcısı olarak görev yapmaktadır.

Yrd. Doç. Dr. Hayat Yalın



1985 yılında İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulundan mezun oldu. Özel Topkapı Hastanesi'nde ve Marmara Üniversitesi Hastanesinde hemşirelik ve farklı görevleri sürdürdü. Halen Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır.

Toplumların refah düzeylerini yükseltebilmek için gerçekleştirildikleri ekonomik faaliyetler hızlı ve kontrolsüz sanayileşmeye, göç ve kentsel nüfus artışına yol açmıştır. Bireylerin aktivite ve yaşam tarzlarındaki değişim, tüketim şekillerine de yansımış; büyük hacimde farklı tipte atıkların ortaya çıkmasına neden olmuştur.⁽¹⁾ Bu durum, ekosistemin doğal özümleme kapasitesini aşarak çevre kirliliği ve doğada bozulmalara yol açmış, insanların ve diğer canlıların yaşamlarını olduğu gibi doğal kaynaklar içinde ciddi bir tehdit unsuru olmuştur.⁽²⁾ Hastanelerden, patoloji laboratuvarlarından ve diğer sağlık kuruluşlarından çıkan tıbbi atıkların, sanayi atıklarına kıyasla daha tehlikeli ve çeşitli olduğu günümüzde bilinen bir gerçektir. Bunlar; evsel katı atıkların dışında havada, suda ve toprakta kalıcı özellik gösteren ve ekolojik dengeyi bozan atıklardır. Bu nedenle hastane

tıbbi atıklarının yönetim süreci hala önemini korumaktadır. Bu atıklar, tehlikeli ve zararlı atık sınıfına girmekte ve bu tür atıkların üretim, taşıma, depolama ve bertarafına ilişkin özel önlemler alınması gerekmektedir. Diğer bütün kuruluşlarda olduğu gibi sağlık kuruluşlarında da her geçen gün atık miktarı verdikleri hizmet ölçüsünde hızla artmaktadır. Ancak bu artışın neden olabileceği tehlike riskinin ortadan kaldırılması için gerekli önlemlere ve uygulamalara geçiş aynı hızda gerçekleşmemektedir.⁽³⁾ Ülkemizde tıbbi atıklar konusunda 1983'de başlayan ilk resmi düzenlemeler Prof. Dr. Kriton Curi'nin bu alandaki üstün gayretleriyle şekillenmeye başlamıştır. Yirmi yıl önce Türkiye'de bir kamu hastanesinde hasta başına düşen tıbbi atık miktarının saptanmasına yönelik yapılan ilk araştırmadan,⁽⁴⁾ günümüze hastane tıbbi atık yönetiminde olan değişimin gözler önüne serilmesi için bu çalışma planlanmıştır. Bu çalışma ile uygulamalar-

daki olumlu gelişmeler vurgulanırken hala devam eden eksikliklerin saptanabilmesi ve gelişen teknolojinin bu alanda nasıl uygulanabileceğini sergilemek amacı ile bu çalışma planlanmıştır.

1. Materyal ve metot

Yirmi yıllık dönemde aynı kamu hastanesindeki tıbbi atık yönetimi temel alınarak; tıbbi atık yönetimi ve miktarının karşılaştırılması için veriler 2 dönemde incelenmiştir:

Grup A: 1 Ocak- 30 Haziran 1991 dönemine ait veriler

Grup B: 1 Ocak- 30 Haziran 2011 dönemine ait veriler

2. Bulgular

I- Hastane tıbbi atık yönetimi uygulamalarında yapılmış olan değişikliklerin irdelenmesi

Grup A: Bu dönemdeki hastane içi tıbbi atık yönetimi irdelendiğinde; tıbbi atıkların normal evsel atıklarla birlikte toplanması ve çöplerin içinde tehlikeli hastane atıklarının varlığından dolayı çok ciddi yaralanmalar ve ölümler meydana gelebilmekteydi. Delici-kesici atıklar kullanım sonrası kırılıp, bükülüp ve kırmızı poşete öyle atılmakta ya da gerektiğinde delinmeyecek başka bir ambalaja konmaktaydı. Kullanılan plastik enjektörler çöpe atılmakta ve buralardan çevreye dağılmaktaydı. Oluşan atıkların sağlık kurumu içerisinde toplanması, taşınması, depo edilmesi ve bu atıklara belediye tarafından uygulanan bertaraf işlemleri tamamen evsel atıklara uygulanan yöntemlerle ve uygulamaları ile aynıydı. Sağlık kurum ve kuruluşlarının tamamına yakınında atıkların ayrı olarak toplanmadığı görülürken; bu kuruluşlarda evsel atıklar ile tıbbi atıklar çöp toplama aracı ile hastane içinde toplanarak belediyelerin çöp toplama konteynerine konmaktaydı. Kesici-delici atıklarda aynı şekilde çöpe atılmaktaydı. Tıbbi atıklar için hastane dışında özel tertibatlı (soğutmalı ve giriş-çıkışı özel yapılmış) tıbbi atık deposu bulunmamakta; özel eğitimli bir ekip mevcut değildi ve bu görevli personeller için herhangi bir özel korunma yöntemi de uygulamamaktaydı. Bazı sağlık kuruluşlarının çevre ve toplum sağlığına duyarlı yöneticilerinin kişisel gayretleriyle tıbbi atıkların ünite içerisinde yani kaynağında ayrıştırılması ve toplanmasına rağmen bir sonraki basamak olan, atıkların belediye yetkililerince toplanması ve sonrasında bertaraf edilmesinde bir yasal uygulama, kontrol ve denetim olmaması nedeniyle bu atıkların evsel atıklarla birlikte şehir çöplüğüne atılması ile sonuçlanmaktaydı. Hastane atıkları “çöplük” denilen alanlara gelişigüzel bir şekilde dökülüp kendi hallerine bırakıldığı hatta bazı kentlerimizde ise denize atıldığı görülmekteydi. Ayrıca uygun kriterler göz önünde bulundurulmadan rasgele yığılan çöplerden kontrolsüz bir şekilde yayılan tozlar, sızıntı suları ve gazları çevreyi tehlikeli ölçülerde kirletmekte ve doğal çevreyi olumsuz etkilemekteydi.⁽⁵⁾ Hastane genelinde ve patoloji laboratuvarlarında ortaya çıkan kimyasal atıklar gelişigüzel kanalizasyon sistemine dökülmekteydi. Özellikle yerleşim merkezlerinde yer alan ve içinde sağlığı ciddi şekilde bozulmuş her türlü insanın toplu olarak bulunduğu hastanelerden çıkan çok sayıda ve miktarda tıbbi atıkların bertaraf edilmeden bu çöplüklere atılması önemli bir çevre sorununa neden olurken; yeni kişilerin enfekte olması, hastalanması, salgınlara ve hatta ölümlere sebep olabilmekteydi.

Grup B: Bugün ise aynı kamu hastanesinde uygulanan tıbbi atık yönetimi uygulaması irdelendiğinde; enfeksiyöz ve patolojik atıklar sızdırmaz poşetlerde biriktirilirken kesici-delici atıklar onlardan ayrı olarak, özel, delinmez plastik kutularda toplanmaktadır. Hastanedeki geri kazanılabilir nitelikteki atıklardan kâğıt, karton (belediye tarafından toplanıyor) ve cam ayrı olarak toplanmaya başlamıştır.

Bu tür atıkların ayrı toplanması ile hem çevre kirliliği azalmakta, hem de bu atıkların hammadde olarak kullanılması ile ekonomiye katkı da sağlanmaktadır. Hastane içerisinde sadece tıbbi atıkların toplanması, taşınması, depolanması ve gerekli malzemelerin servislerde temini ile görevli üç kişilik bir ekip ve onların eğitimi, kontrol ve denetiminden sorumlu bir tıbbi atık koordinatörü bulunmaktadır. Görevli kişilerden oluşan bu ekip için; özel korunma yöntemi olarak kıyafet, eldiven, bone, maske ve çizme kullanılmaktadır. Hastane içerisinde kırmızı renkli poşetlerde biriktirilen ve toplanan tıbbi atıklar hastane dışında özel tertibatlı (soğutmalı ve giriş-çıkışı özel yapılmış) tıbbi atık deposunda bekletilmektedir.

Atıkların ünite içinde ayrılması ve toplanmasında ise; yeni yönetmelikte “Ünite içi atık yönetim planı” geliştirilme zorunluluğu eklenmiştir. Atıklar toplanırken içeriğine göre farklı renkte poşetlere konulmaktadır; evsel atıkların siyah poşete, cam atıkların mavi poşete konulması zorunlu tutulmakta ve cam ve serum şişeleri ise cam malzemeye özel konteynerlerde biriktirilmektedir. Sıvı tıbbi atıklar için “uygun emici maddeler” ile yoğunlaştırma, delici-kesici atıklar için “özel sert plastikten yapılmış sarı atık kutuları (eskisinde “kullanım sonrası kırılır, bükülür ve kırmızı poşete öyle atılır ya da gerekirse delinmeyecek başka bir ambalaja konur”) kullanılmaktadır. “Tehlikeli olmayan kimyasal atıklar” bölümü çıkartılmıştır. Atıkları ünite içinde taşımada konteynerler tanımlanarak; tıbbi atıklar için turuncu renk araba ve üzerinde “*Uluslararası biyotehlike*” amblemi ve “*Dikkat! Tıbbi atık*” ibaresinin bulunma zorunluluğu getirilmiştir. Ünite içi tıbbi atıkları taşıma zamanı ve güzergâhı ile ilgili “yoğunluktan uzak olacak şekilde belirlenir” ifadesi konulmuştur. Hastanelerin en yoğun kimyasal atık çıkaran patoloji laboratuvarlarında ise kimyasal atıklar depolanmakta ve İZAYDAŞ (İzmit Atık ve Atıkların Arıtma Yakma ve Değerlendirme AŞ) tarafından belirli periyotlarda alınarak bertaraf edilmektedir. Günümüzde bu problemlerin ortaya çıkmasını önlemek için atık yönetimi uygulamaları mevzuat ile belirlenmiş olup bu konuda ciddi kontrol, denetim ve ciddi cezalar uygulanmaktadır. Mevcut atık yönetiminde bu konularla ilgili olarak özellikle üzerinde durulan konulara baktığımızda; a) Evsel atıkların oluşumunun ve miktarının azaltılması için; atıkların ayrımı kaynağında dikkatlice yapılmakta, bütün birimlere enfeksiyon komitesi tarafından hizmet içi eğitim verilmekte ve atık kovalarının kapaklarında atık türlerinin ayrımını kolaylaştırmak amacıyla açıklayıcı etiket bulunmaktadır.

b) Ambalaj atıkların oluşumunun ve miktarının azaltılması için bütün birimlere enfeksiyon komitesi tarafından ilgili çalışanlara hizmet içi eğitim programları düzenlenmekte, ambalaj atıklar kaynağında diğer çöplerle kontamine

edilmeden ayrıştırılmakta, kâğıt ve karton gibi malzemeler ayrı olarak özel karton kutularda toplanırken karton kutular katlanarak hacmi küçültülmektedir. Kullanılmış serum şişeleri, uçlarındaki lastik, hortum, iğne gibi hasta ile temas eden kontamine olmuş materyallerden ayrılarak mavi çöp poşetine toplanıp cam kumbarasında depolanırken her ay düzenli olarak/doldukça belediye yetkililerince alınmaktadır.

c) Tıbbi atıkların oluşumunun ve miktarının azaltılması için tıbbi atık üreten birimlerde çalışanlara ilgili eğitim ve denetim uygulanmakta, tıbbi atık görevlilerine ve diğer temizlik personellerine, tıbbi atıkların toplanması, taşınması, geçici depolanması, yarattığı sağlık riskleri, neden olabilecekleri yaralanmalar, kaza veya yaralanma anında alınacak tedbirleri içeren periyodik eğitim programı sunulmaktadır. Bütün ünitelerde çalışan personele enfeksiyon komitesi tarafından hizmet içi eğitimler verilmekte ve tıbbi atığın önemi, ayrı toplanması, bulaş yolları eğitim seminerleri düzenlenmektedir. Çöp kovalarının kapaklarında atık türlerinin ayrımını kolaylaştırmak amacıyla açıklayıcı etiket bulunmaktadır.

d) Tehlikeli atıkların oluşumunun ve miktarının azaltılması için çalışmalar yapılmaktadır.

Ünite içi atık yönetim planı

Sağlık hizmetlerinde kullanılan sarf malzemeleri, ilaçlar ve kimyasal maddelerin miktarı ve son kullanım tarihleri takip edilmektedir. İlk giren, ilk çıkar depolama sistemi kullanılarak (farmakolojik) tehlikeli atık oluşumu azaltılmakta, radyoloji biriminde oluşan röntgen banyo suları ve atık röntgen filmleri toplanarak anlaşma yapılan firma tarafından geri kazanılmakta veya bertaraf edilmektedir. Oluşan atıkların miktarını azaltmak amacıyla tekrar edilen film sayısını azaltmaya yönelik çalışmalar yapılmakta ve dijital ortamda film çekimi uygulamaları planlanmaktadır. Dezenfekte edilerek kullanılması gereken aletlere sterilizasyon işlemi uygulanarak dezenfektan kullanımı azaltılmaktadır. Kullanılmış piller, Taşınabilir PİL Üreticileri ve İthalatçıları (TAP) Derneği tarafından sağlanan kutularda biriktirildikten sonra anlaşmalı bürolara teslim edilmektedir.

Atıkların kaynağında ayrı toplanması ve biriktirilmesi

a) Evsel nitelikli atıkların kaynağında ayrı toplanması, bu amaçla kullanılacak toplama ekipmanları ve özellikleri değerlendirildiğinde; evsel atıklar üretim alanında, tıbbi, tehlikeli ve ambalaj atıklarından ayrı olarak siyah renkli plastik torbalarda toplanırlar.

b) Ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması, bu amaçla kullanılacak toplama ekipmanları ve özellikleri değerlendirildiğinde ambalaj atıklar kaynağında mavi poşetli kovalarda toplanmaktadır. Kâğıt, karton ve plastik içeren ambalaj

atıklar karton kutularda toplanmaktadır.

c) Tıbbi atıkların (Kesici-Delici Atıklar Dâhil) kaynağında ayrı, yırtılmaya, delinmeye, patlamaya ve taşımaya dayanıklı; orijinal orta yoğunluklu polietilen hammadde den sızdırmaz, çift taban dikişli ve körüksüz olarak üretilen, çift kat kalınlığı 100 mikron olan, en az 10 kilogram kaldırma kapasiteli, üzerinde görülebilecek büyüklükte ve her iki yüzünde “*Uluslararası biyotehlike*” amblemi ile “*Dikkat! Tıbbi atık*” ibaresini taşıyan kırmızı renkli plastik torbalar kullanılmaktadır. Torbalar en fazla 3/4 oranında doldurulur, ağızları sıkıca iki kez bağlanır ve gerekli görüldüğü hallerde ikinci bir torbaya konularak kesin sızdırmazlık sağlanmaktadır. Bu torbalar hiçbir şekilde geri kazanılmaz ve tekrar kullanılmaz. Kesici ve delici özelliği olan atıklar diğer atıklardan ayrı olarak delinmeye, yırtılmaya, kırılmaya ve patlamaya dayanıklı, su geçirmez, açılması ve karıştırılması mümkün olmayan, üzerinde “*Uluslararası biyotehlike*” amblemi ile “*Dikkat! Kesici ve delici tıbbi atık*” ibaresi taşıyan sert plastik kova içinde toplanmaktadır. Bu biriktirme kapları, en fazla 3/4 oranında doldurulur, ağızları kapatılır ve kırmızı plastik torbalara konulur. Kesici-delici atık biriktirme kapları dolduktan sonra kesinlikle sıkıştırılmaz, açılmaz, boşaltılmaz ve geri kazanılmaz.

d) Tehlikeli atıkların kaynağında ayrı toplanması, bu amaçla kullanılacak toplama ekipmanları ve özellikleri değerlendirildiğinde; radyoloji ünitelerinde oluşan röntgen banyo suları ve atık röntgen filmleri, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda anlaşılan kuruma tarafından imhası sağlanır. Kullanılmış piller, TAP Derneği tarafından sağlanan kutularda biriktirildikten sonra anlaşmalı bürolara teslim edilir. Yemekhane de oluşan bitkisel atık yağlar anlaşma yapılan firma tarafından periyodik olarak alınarak imha edilmektedir.

Tıbbi atıkların taşınması

Taşıma görevlilerine atık taşıma eğitimini kapsayan eğitimler verilmekte, atıkları taşıma işlemi için kullanılan tekerlekli, kapaklı, plastik malzemeden yapılmış, yükleme-boşaltma esnasında torbaların hasarlanmasına veya delinmesine yol açabilecek keskin kenarları olmayan, yüklenmesi, boşaltılması, temizlenmesi, dezenfeksiyonu kolay, sadece bu iş için ayrılmış, turuncu renkli, üzerinde “*Uluslararası biyotehlike*” amblemi ve “*Dikkat! Tıbbi atık*” ibaresi bulunan araçlarla toplanmaktadır. Taşıma araçları gün bitiminde %10'luk çamaşır suyu ile temizlenmektedir. Nakil sırasında çöp torbaları sıkıştırılmadan taşınmasına özen gösterilmektedir.

Geçici depolama sistemleri

a) Evsel atık geçici atık deposunun yeri ve özellikleri değerlendirildiğinde; atık taşıma araçlarının rahatlıkla ulaşabileceği ve yanaşabileceği yere inşa edilmiştir.

Tablo: Hastaneden çıkan ilk 6 aylık döneme ait ortalama aylık tıbbi atık miktarının değerlendirilmesi ile elde veriler

Hasta sayısı			Atıkların dağılımı						
	Yatarak (aylık ort.)	Ayaktan (aylık ort.)	Tıbbi	Evsel	Kâğıt	Kesici alet ve uç kutusu	Cam ve şişe	Toplam atık miktarı	
Grup A (1991)	3870	645	7638 kg					440	8078
Grup B (2011)	5118	853	1667,8	4257,8	245	79,4	500	6750	

Hastaneye bağlı polikliniklerde, depolama amacıyla konteynerler kullanılmaktadır.

b) Tıbbi atık geçici atık deposunun yeri ve özellikleri değerlendirildiğinde; atık taşıma araçlarının rahatlıkla ulaşabileceği ve yanaşabileceği yerde inşa edilmiştir. Kapılar turuncu renge boyalı, üzerinde “*Uluslararası biyotehlike*” amblemi ve “*Dikkat! Tıbbi atık*” ibaresi yazmaktadır. Kapıları dışa doğru açılmaktadır. En az iki günlük atığı alabilir büyüklüktedir. Deponun tabanı ve duvarları sağlam, geçirimsiz, mikroorganizma ve kir tutmayan, temizlenmesi kolay fayans ile kaplıdır. Haşerelerin girmesini önlemek için gerekli önlemler alınmıştır. Havalandırma klima ile sağlanmaktadır ve sıcaklık takibi yapılmaktadır.

Tıbbi atık sorumlu personeli İstanbul Çevre Yönetimi Sanayi ve Ticaret AŞ (İSTAÇ)’ın düzenlediği “Tıbbi Atıkların Toplanması, Taşınması ve Ayrıştırılması Eğitimi” sınavını geçerek belgesi almıştır. Bu personelin görevi; tıbbi atıkları kaynaklarından toplamak, güvenli bir şekilde tıbbi atık deposuna taşımak, tıbbi atık taşıma araçlarının ve tıbbi atık deposunun temizliğini yapmaktır. Tıbbi atık deposunun sıcaklık kontrolünü yapmak ve deponun güvenliğini sağlamakta tıbbi atık görevlisinin görevleri arasındadır. Tıbbi atık toplayan ve taşıyan personel eldiven, koruyucu gözlük, maske, çizme ve özel turuncu renkli koruyucu malzemeleri kullanmak zorundadır.

Kayıt tutma ve raporlama

Oluşan tıbbi atık miktarı “Tıbbi Atık Takip Formu”na kaydedilerek takip edilmekte ve yılsonu itibarı ile valiliğe gönderilmektedir. Tıbbi atıklar ile ilgili raporlama ile ilgili personel mevcuttur.

II. Hastaneden çıkan ilk 6 aylık döneme ait ortalama aylık tıbbi atık miktarının değerlendirilmesi ile elde veriler tabloda verilmiştir.

3. Tartışma

Kalkınmanın temel unsuru sayılan insan ve onun ürünü olan endüstriyelleşme göz ardı edilemeyeceğine göre, insan sağlığını etkileyebilecek biyolojik, fiziksel ve sosyal çevrenin sağlıklı hale getirilmesi, üzerinde durulması gereken önemli bir husustur. Hatta günümüzde gelişmiş ülkelerde olduğu gibi modern yaşamın etkileri

ile gelişmekte olan ülkeler de bile hava kirliliği, su-toprak kirlenmesi ve özellikle hastanelerden kaynaklanan katı atıklar, özellikle tıbbi ve enfekte atıklar, halen toplumun sağlığını yakından ilgilendiren olumsuz çevre faktörleri olmaya devam etmektedir.

Sağlıklı yaşamak her insanın temel ihtiyacıdır ve insanların sağlıklı yaşamalarında hastanelerin rolü giderek artmaktadır. Hastaneler, sağlık hizmetlerinin tümünü topluma sunmak üzere düzenlenmiş ve bu amaca ulaşması için birbirine bağımlı çeşitli teknik ve tıbbi, birçok karmaşık işlemlerin ortaya konulduğu kurumlar olmuşlardır.⁽⁶⁾ Toplumda nüfus artışı, kentleşme, sanayileşme, sosyal güvenlik kapsamının genişletilmesi gibi çeşitli etmenlerle birlikte, kişilerde bilinç düzeyi yükseldikçe hastanelerin kişilerin sağlıklı yaşamalarındaki rolünün daha da artacağı kuşkusuzdur. Çünkü en gelişmiş tıbbi teknoloji den ve laboratuvar olanaklarından yararlanarak tedavi olmak, düzenli hemşirelik bakımı almak ancak hastanelerde mümkün olmaktadır. Hastanelere olan talebin artması, aynı zamanda, artan işgücü kayıplarını ifade etmektedir. Çünkü hastaneye başvuran her kişi ortalama 1,5–2 gününü hastanede geçirmektedir.⁽⁷⁾ İçinde sağlığı ciddi şekilde bozulmuş her türlü insanın toplu olarak bulunduğu hastanelerin başlıca görevi, hastalıklara teşhis koymak, uygun tedavi protokollerini belirleyerek hastaları iyileştirerek tekrar eski sağlıklarına kavuşturulması iken; yerleşim merkezlerinde hizmet veren bu hastaneler özellikle çok çeşit ve miktarda tıbbi ve kimyasal atıkların ortaya çıkmasına neden olarak hem çalışanlar, hem hastalar, hem de çevre için büyük risk oluşturmaktadır.⁽⁸⁾

Tıbbi atıklarla ilgili ilk yasal düzenleme 20 Mayıs 1993 tarihinde 21586 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış olan “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği”dir. Bu yönetmeliğin 8’nci Maddesi değiştirilmiş ve 24 Haziran 1998 Tarih ve 23382 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Bu değişiklik ile tıbbi atık üreticileri, ürettikleri atıkların bertarafı için gereken harcamaları, bertaraf eden kurum ve kuruluşa ödemekle yükümlü kılınmıştır. Bu harcamalara esas alınacak tıbbi atık bertaraf ücreti, her yıl tıbbi atık üreticileri ve bertaraf edecek kurum ve kuruluşların görüşleri de alınarak İl Mahalli Çevre Kurulu tarafından tespit ve ilan edilmesi belirtilmiştir. Bu değişiklikler

yürürlüğe girmeden önce, zamanında ve sağlıklı olarak toplanmayan, dökülen saçılan ve gelişi güzel evsel atıklarla karıştırılan tıbbi atıklar çevre için ciddi sağlığı tehdit eden bir problemdi. 1993 yılında çıkarılan ilk Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği genişletilerek 22 Temmuz 2005 tarihli 25883 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. 30 Mart 2010 tarihli ve 27537 sayılı Resmi Gazete'de ikinci Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik yayımlanmıştır. 2010 yılındaki değişiklik ile 2005 yılına ait olan yönetmeliğin 4, 9, 47. ve 50'nci maddeleri değiştirilmiş; 45, 49 ve 51'inci maddeleri ile Ek-5 ve Ek-6'sı yürürlükten kaldırılmıştır.

Ülkemizde hastanelerden ve benzer kuruluşlardan kaynaklanan tıbbi ve kimyasal atıklar halk sağlığı açısından büyük bir tehlike oluşturmakta, gelişigüzel bir şekilde çöplüklere atılan söz konusu atıklar bir çok hastalığın yayılmasına ve başta enfeksiyon hastalıkları olmak üzere insanlara ve çevreye zarar vermektedir. Bir hastane bahçesinde veya civarında insan vücudu parçalarının görülmesi, bunları kedi köpek ve farelerin yemesi, bunların bulunduğu kapları insanların karıştırması, bunlara konan sineklerin etrafa yayılarak pislik dağıtması gibi olaylar çevreyi ve insanı tehdit eden önemli ve sık görülen tehlikelerdendir.⁽⁴⁾ Hastane patoloji laboratuvarından gelişi güzel kanalizasyon sistemine atılan kimyasal atıklar doğaya karışmakta ve ekolojik döngü sonucunda tekrar insan sağlığını tehdit eder konuma gelmektedir.

Yukarıda kısaca değindiğimiz nedenlerden dolayı bugün hastanelerde etkin ve verimli bir sağlık hizmeti sunulabilmesi için iyi yönetilmesi zorunluluk halini almıştır. Sağlık hizmetleri, çeşitlilik göstermesi ve insan hayatının kalitesi ile doğrudan ilişkili olması nedeniyle yönetim açısından özellikleri olan bir alandır. Koruyucu sağlık hizmetleri ile ilk basamak tedavi edici sağlık hizmetlerinin yönetiminde, topluma yönelik ve sektörler arası işbirliğini gerektiren bir dizi yönetsel faaliyet gerekirken, ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetlerinin verildiği hastanelerde, otelecilik hizmetlerinin yanı sıra poliklinik, laboratuvar, röntgen, ameliyathane hizmetleri gibi geniş bir yelpazede yönetim gerekliliği, sağlık yöneticiliğini karmaşık hale getirmektedir. Üstelik herhangi bir sanayi kuruluşundaki yanlış yönetsel kararlar en fazla üretim düşüklüğü ya da parasal zarar ile sonuçlanır iken, hastane yönetimindeki yanlış kararlar, insan hayatının kalitesinde düşme, toplumun sağlık düzeyinde bozulma ile sonuçlanmaktadır. Yani diğer sektörlerden farklı olarak sağlık sektöründeki kötü yönetimin bedeli insan hayatı ile ödenmektedir.⁽⁹⁾

Hastanelerde atık yönetimi düzenlenirken patoloji laboratuvarlarında ortaya çıkan enfekte tıbbi atıkların, toksik ve yanıcı kimyasal atıkların, atık yönetiminin uluslararası standartlara uygun olarak yapılması gerekmektedir. Laboratuvar

ortaya çıkan enfekte atıkların bertarafı çalışanların çalışma ortamında sürekli olarak maruz kaldıkları fırsatçı patojenlerin (*Aspergillus* spp, *Legionella* spp), kan ve doku yoluyla bulaşan solunum yolu patojenlerinin (*mycobakterium tuberculosis*), Hepatit B, C ve HIV gibi virüslerin hem kendilerine hem de topluma yayılmalarını ve ölümcül sonuçlara neden olmasını önlemek gerekmektedir. ^(10, 11, 12, 13, 14) Laboratuvara gelen tüm dokuların tekrar inceleme amacıyla saklanması sırasında uygun ölçülerde özel kapaklı çelik konteynerlerde saklanması hem olası enfeksiyon riskini hem de kimyasal maddelerin olumsuz etkilerinin ortama yayılmasını önleyecektir. Patoloji laboratuvarlarında ortaya çıkan kimyasal atıklar, dokuların işlenmesi sırasında ortaya çıkan formol, etanol, ksilen gibi toksik, kanserojen ve yanıcı maddelerdir.^(15, 16) Gerek takip aşamalarında gerekse atıkların saklanması sırasında laboratuvar personelinin bu maddelerin toksik etkilerinden korunması gerekmektedir. Bununla birlikte T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Performans ve Kalite Yönergesi'nin 31. sayfasında belirtildiği gibi laboratuvarlarda düzenli aralıklarla solunum havası ölçümleri yapılarak içerisindeki formolin ve ksilen miktarları belirlenmelidir.

Atık kimyasal maddelerin doğaya zarar vermeden uygun şekillerde bertaraf edilmesi gerekmektedir. Laboratuvarlarda kullanılan kimyasal maddelerin bertaraf edilmesi İZAYDAŞ tarafından yapılmaktadır. Belirli periyotlarda biriktirilen kimyasal maddelerin İZAYDAŞ tarafından alınarak imha edilmesi sağlanmaktadır. Ancak altı aylık periyotlar boyunca yanıcı ve toksik etkileri olan bu kimyasalların depolanması oldukça tehlikeli ve zor bir süreçtir. Bu nedenlerden dolayı laboratuvarlara geri dönüşüm cihazları alınarak kimyasal maddelerin haftalık periyotlarda geri dönüşümünü sağlanabilir. Ayrıca kimyasal maddelerin yakma işlemi ortadan kaldırıldığı için depolama sorunu ve yakma sonucu ortaya çıkan toksik gazların kanserojen etkileri de bertaraf edilmiştir.

4. Sonuç

Hastanelerden, patoloji laboratuvarlarından ve benzer kuruluşlardan kaynaklanan tıbbi ve kimyasal atıkların tehlikeli özellik göstermelerinden dolayı çevre ve halk sağlığına zarar vermeyecek şekilde meydana geldikleri kaynakta toplanması, geçici olarak depo edilmesi veya kaynağında dönüştürülmesi ve buralardan alınarak nihai bertarafının sağlanmasının gerekliliği bugün bilinen ve uygulanan bir gerçektir. Buna rağmen hala bazı sağlık kuruluşlarında tıbbi atık yönetimi uygulamalarındaki aksaklıkların denetimlerde görülmesi bu konudaki eğitim ihtiyacının devam ettiğini ve konunun gündemde kalarak toplum ve sağlık çalışanlarının bu konuya duyarlılıklarının artırılması ve devamlılığının sağlanması gerekliliğinin bir göstergesi-

dir. Bu çalışma modeli göstermiştir ki; mevzuata uygun yapılan tıbbi ve kimyasal atık yönetimi, bu konuda ortaya çıkacak problemlere karşı etkin bir çözüm sağlamaktadır. Ve göstermektedir ki doğru bir uygulama ile tıbbi atık yönetiminin başarıyla uygulanması o kadar da zor ve pahalı bir süreç değildir. Çevre politikalarıyla diğer ekonomik ve toplumsal politikalar arasında tutarlılık ve eşgüdüm sağlanmalı, politikaları belirlemekten ve yürütmekten sorumlu olanların, kamuoyu ile de sürekli bilgi alışverişinde bulunmaları gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Gören S, Esen M. Tıbbi Atık Yakma Küklerinde Ağır Metal Giderimi. *Ekoloji* 2010; 19: 51-8.
2. Henry JG, Heinke GW. *Environmental Science and Engineering 2nd Ed.* New Jersey: Prentice Hall Inc. 1996.
3. Bayır C. *Ülkemizde tıbbi atık yönetimi, bertaraf edilmesi ve mevcut durumun incelenmesi. Yüksek lisans tezi. T.C. Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. 2011*
4. Inceoglu G. *Hastane katı atıklarının yarattığı çevre sorunlarının yönetsel ve örgütsel çözüm yolları ve hasta başına çıkan atıkların cins ve miktarlarının tespiti ile ilgili bir araştırma. İ.Ü. İşletme Fak. Hastane ve Sağlık Kuruluşlarında Yönetim Bölümü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.1991*
5. Sürücü G. *Katı Atık Tanımı, Toplanması ve Uzaklaştırılması Kurs Notları, Boğaziçi Üniversitesi, Katı Atık Kirlenmesi Araştırma ve Denetimi Türk Milli Komitesi.*
6. Bektaş G. *Sağlık İnsangücü Planlaması. T.C. Marmara Üniversitesi Sağlık Eğitim Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü Yayın No:3. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2002.*
7. Bridgman RF, Roemer MI. *Hospital legislation and hospital systems. Geneva, Public Health Papers, 1973;50: 9-12.*
8. Kumar V, Abbas AK, Fausto N. *Hastalığın Patolojik Temeli. 7. Baskı, İstanbul: Güneş Tıp Kitabevleri, 2009.*
9. Hayran O. *Sağlık Hizmetlerinin Yönetimi. In: Sağlık Hizmetleri El Kitabı. Hayran O, Sur H (Eds.) İstanbul: Çevik Matbaası, 1998. p. 142-145*
10. Sewell D. *Laboratory-associated infections and biosafety. Clinical Microbiology Reviews. 1995; 8: 389-405.*
11. Gala J, Vandenbroucke TA, Vandercam B et al. *HIV-1 detection by nested PCR and viral culture in fresh or cryopreserved postmortem skin: potential implications for skin handling and allografting. Clinical Pathology 1997; 50: 481-484.*
12. Weiss SH, Goedert JJ, Gartner S, et al. *Risk of human immunodeficiency virus (HIV1) infection among laboratory workers. Science 1988; 239: 68-71*
13. *Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities. Control Practices Advisory Committee. USA, 2003.*
14. Li L, Gu J, Shi X, et al. *Biosafety Level 3 Laboratory for autopsies of patients with severe acute respiratory syndrome: principles, practices, and prospects. Clin Infect Dis. 2005; 41: 815-21.*
15. Hauptmann M, Lubin JH, Stewart PA, et al. *Mortality from lymphohematopoietic malignancies among workers in formaldehyde industries. Journal of National Cancer Institute. 2003; 95: 1615-23.*
16. U. S. Department of Health & Human Services, Public Health Service. *Toxicological profile for formaldehyde. Draft for public comment. Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Research Triangle Institute, USA,1997.*

Sağlık ve hastalık

Prof. Dr. Osman Hayran



İzmir Maarif Koleji, Ankara Fen Lisesi ve Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni bitirdikten sonra aynı üniversitede Halk Sağlığı İhtisası yaptı. Zorunlu hizmetini Kocaeli Sağlık Müdürlüğü'nde tamamladı. 1988 yılında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalına geçti ve aynı yıl Halk Sağlığı Doçenti, 1994 yılında da Profesör oldu. Bir süre Dünya Sağlık Örgütü'nce Ankara'da oluşturulan Sağlık Politikaları Proje Ofisinin Direktörlüğü'nü yaptıktan sonra 1995 yılında Marmara Üniversitesi Sağlık Eğitim Fakültesi'ni kurmak üzere Dekan olarak görevlendirildi. Dekanlık görevini 2006 yılına kadar sürdüren ve 2008 yılında Yeditepe Üniversitesine geçen Hayran, halen Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı ve Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı olarak görev yapmaktadır.

Sıradan bir insana sağlık konusunun günlük hayatındaki yeri sorulduğunda genellikle alınacak yanıt, “ilk sıralarda ve öncelikli”dir. Aynı insanın günlük hayat aktiviteleri ve davranışları incelendiğinde bunun pek de doğru olmadığı, hatta çoğu zaman sağlıksızlığın tercih edildiği görülmektedir. Zenginlik, güzellik, şıklık, dış görünüm, lezzet, keyif gibi kavramlar pek çok insan için sağlıktan daha önemli ve önceliklidir. Bazı insanların zengin, güzel ya da şık olabilmek uğruna sağlıklarını kolaylıkla tehlikeye atabildikleri, lezzet ve keyif uğruna kötü beslenme alışkanlıklarını, madde bağımlılıklarını sürdürebildikleri, hatta bir miktar heyecan uğruna ölümle sonuçlanabilen sporlara, uğraşlara öncelik verebildikleri, çevremizde örneklerini bolca görebileceğimiz gerçeklerdir. Başka bir deyişle, sağlık konusunun insanların çoğunluğu için günlük hayatta öncelikli olmadığı, genellikle kaybedildiğinde önemi anlaşılan ve öncelik kazanan bir durum olduğu anlaşılmaktadır. Benzer bir saptama devletler ve hükümetler için de geçerlidir. Sağlığın temel insan hakları arasında yer almasına ve bu hakkın korunması görevinin devletler tarafından yerine getirilmesinin beklenmesine rağmen gelişmişliği ne olursa olsun, devletlerin ve hükümetlerin sağlığa diğer sektörler kadar önem vermediği dikkati çekmektedir. Örneğin pek çok ülkenin silahlanmaya ayırdıkları bütçenin sağlık için ayırdıklarından daha fazla olduğu görülmektedir. Bu örneklerle bakıldığında akıllı canlılar olmakla övünen insanların akıllarının kendi sağlıkları söz konusu olduğunda pek de geçerli olmadığı ya da akıl ve mantıktan başka bazı etkenlerin daha ağır bastığı söylenebilir. Bu konuda bir başka önemli çelişki de, mesleği sağlık ve hastalıkla uğraşmak olan, ömür boyu en karmaşık hastalıklara tanı koyup tedavi

etmeyi, insanları sağlıklı yaşatmayı iş edinmiş olan profesyonellerin bile sağlık tanımını yapmada zorlanmalarıdır.

Peki, aslında sağlık ve hastalık nedir? Sağlık ve hastalık, herkes tarafından çok önemsenen ve tanımlamaya gerek duyulmayacak kadar iyi bilindiği sanılan kavramlar olmakla birlikte aslında çok değişken ve karmaşık kavramlardır. Sağlık için en yaygın kabul gören tanım, Dünya Sağlık Örgütü'nün kuruluş yasasında yer alan tanımdır. Buna göre, **“sağlık, sadece hastalık ve sakatlık halinin olmayışı değil, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik hali”**dir. Bu tanımda yer alan “sosyal yönden” ve “tam iyilik hali” terimleri uzun tartışmalar sonucunda belirlenmiş ve bilinçli olarak kullanılmış terimlerdir. “Tam iyilik hali”, mükemmeli hatta ideali ifade etmektedir ki, gerçekleşmesi çok zordur. “Sosyal yönden” terimi ise sağlığın kapsamını çok genişletmiştir. Örneğin, geçim sıkıntısı nedeniyle ya da iş ortamındaki çatışmalar nedeniyle bir kişide “tam iyilik hali” gerçekleşmiyorsa, sağlık da gerçekleşmiyor demektir. Peki, sosyal yönden “tam iyilik hali”nin olmaması ne anlama gelmelidir: Hastalık mı, sağlıksızlık mı? Burada üzerinde durulması gereken bir diğer önemli nokta, sağlığın olmamasının “hastalık” anlamına gelip gelmediği konusudur. Başka bir deyişle, bu tanıma uygun “sağlık” yok ise, “hastalık” mı söz konusudur? Hemen şunu vurgulamak gerekir ki, “sağlık” ve “hastalık” birbirlerinin zıddı değildir. Sağlıklı olmak, hasta olmaktan farklı bir kavramdır. Tıbbın ve sağlık hizmetleri sunanların amacı, sadece hastalıklarla uğraşmak değil, insanları sağlıklı yaşatmaktır. Öte yandan, hastalık kavramı da duruma göre farklı anlamlara gelebilen tartışmalı bir kavramdır.

Hekimler açısından “hastalık” kavramı, objektif bir durum olup insan vücudun-

daki organlar ya da sistemlere ilişkin patolojiyi tanımlar. Hekimlerce konulan hastalık tanısı, başka hekimlerce de gözlemlenebilen, ölçülebilen bazı belirti ve bulgulara dayanan bir durumdur. **Bireyler için “hastalık”,** sübjektif bir durum olup bireyin olağan dışı semptomlarını algılaması ve değerlendirmesi ile ilgilidir. Bu algılama ve değerlendirme süreci bireyden bireye farklılık gösterdiği gibi birey ile hekim arasında da farklı yorumlanabilmektedir. Yani, kendisini “hasta” hissedenden bir kişiye hekim tarafından “sağlam” tanısı konulabildiği gibi, kendisini “sağlam” hissedenden bir başka kişiye hekim tarafından ciddi şekilde “hasta” tanısı konulabilmektedir.

Bireyin çevresi için “hastalık” kavramı ise bir tür sosyal roldür. Kendisini hasta hissedenden ya da bir hekim tarafından hasta tanısı konulmuş olan bireylerin görünüm-leri, tavırları ve günlük yaşantılarındaki değişimleri, çevresi tarafından daha kolay farkedilir ve hastalık durumu ile ilişkilendirilir. Çevresi tarafından hasta olarak bilinen ya da böyle değerlendirilen bireyden beklentiler ile bireyin çevresinden beklentileri hasta olma süreci boyunca farklı bir boyuta ulaşır. “Hastalık” durumunun bu özellikleri nedeniyle çeşitli dillerde hastalık anlamında kullanılan birden çok sözcük bulunmaktadır. Örneğin, İngilizce’de hastalık anlamına gelen “disease”, “illness” ve “sickness” sözcükleri bu farklılıkları vurgulamak amacıyla kullanılır. Aradaki ayrıntıların kaybolduğu kültürlerde, hekime giderek “hasta” olduğunu söyleyen her kişiye hekim genellikle bir tanı koyar ve tedavi verir. Tanı koymayıp da kişinin hiçbir şeyi olmadığını söylemesi halinde kişiyi güç durumda bırakacağını, yalancı durumuna düşüreceğini düşünür. Bu nedenle hekim muayenehanelerinde konulan tanıları arasında sefalji, gastralji, myalji, artralji, fonksiyonel gibi aslında semptom adı

olan bazı sözcüklere hastalık tanısı olarak rastlamak mümkündür.

Sağlık ve hastalık kavramlarının tanımlanma zorluğuna ek olarak değişkenlikleri, görecelilikleri de söz konusudur. Bu kavramlar bireyler ve toplumlar arasında farklılık gösterdiği gibi aynı toplumda zaman içerisinde de farklılık gösterebilmektedir. Örneğin diş çürükleri bazı kişilerde ve toplumlarda ciddi bir sağlık sorunu olarak algılanırken, başka bazı kişi ve toplumlarda ağrı olmadığı sürece normal bir durum olarak görülebilmektedir. Aşırı kilolu olmak bazı toplumlarda hastalık sayılırken bazılarında zenginlik, iyi beslenme göstergesi şeklinde algılanabilmektedir. Bu kavramların hekimler, bireyler ve toplum tarafından farklı algılanabiliyor olması ciddi sonuçlara yol açabilmektedir. Bireylerdeki algı eksikliği bazı hastalıkların erken dönemde teşhis edilememesine neden olurken, algı fazlalığı sürekli olarak sağlık kuruluşuna başvurmalarına ve sağlık personelinin tanı koyma hevesi yüzünden günlük hayatın, insani bazı durumların "tıplaştırılması"na neden olabilmektedir. Bu nedenle bu kavramlar üzerinde biraz daha ayrıntılı durmakta yarar vardır.

Hekimler açısından hastalık

Hekimler eğitimleri sırasında insan bedeni ile ilgili normal ve anormal olan özellikleri, sağlık ve hastalık göstergelerini öğrenirler. Hangi belirti ve bulguların normal, hangilerinin anormal olduğu, hastalık tanısı koymak için gerekli kriterlerin neler olduğu konusunda mesleki ve bilimsel kuruluşlar tarafından belirlenmiş standartlar bulunur. Örneğin bir hekimin koyacağı hastalık tanısının Dünya Sağlık Örgütü tarafından hazırlanan "Uluslararası Hastalık Sınıflandırılması" (ICD-10) listesinde bulunan tanılardan birisi olması gerekir. Bu hastalık listesi belirli aralıklarla gözden geçirilerek güncellenmektedir. Halen kullanılan liste, 10 kez değiştirilerek hazırlanmış olan listedir. Başka bir deyişle, hekimler tarafından objektif kriterlere dayanarak konulan hastalık tanıları bilimsel gelişmelere bağlı olarak zaman içerisinde değişebilmektedir. Hastalıkların tedavileri için kullanılan, uluslararası geçerliliği olan tedavi protokolleri, "tanı ilişkili gruplar" (DRG) da benzer şekilde değişebilmekte ve zaman zaman güncellenmektedir. Dolayısıyla bir hekimin kendi kafasına göre bir tanı koyması ve dilediği şekilde hastalık tedavi etmesi mümkün olsa da doğru değildir.

İnsan sağlığı ve hastalıklar konusunda bilgiler çok hızlı değişmektedir. Yapılan araştırmalara göre tıp bilgilerinin yarılanma ömrü 2-3 yıldır. Belirli zamanlarda yeni hastalık türleri ortaya çıkabilmekte, daha önce normal kabul edilen bazı durumlar hastalık tanısına dönüşebil-

mekte ya da tersi olabilmektedir. Sağlık ve hastalık kavramlarının bu özelliği, bir yandan hekimlerin ve diğer sağlık personelinin kendilerini sürekli güncellemelerine gerektirmekte, bir yandan da sunulan sağlık hizmetlerinin, yapılan uygulamaların doğruluğunun kolayca sorgulanabilmesine neden olmaktadır.

Bireyler açısından hastalık

İnsanların kendilerini "hasta" hissetmelerine neden olan çeşitli kişisel deneyimler bulunmaktadır. Örneğin vücut görünümündeki belirgin değişiklikler, vücut salgılarındaki anormallikler, beş duyu ortaya çıkan değişiklikler, rahatsız edici fiziksel veya duygusal durumlar, başka insanlarla olan ilişkilerdeki ciddi değişiklikler bazı insanlarda "acaba hasta mıyım?" düşüncesinin oluşmasına neden olurken, diğer bazılarında normal olarak algılanabilmektedir. Bu durumlarla karşılaşan her insan hekime başvurmakta, bireysel düzeyde çok farklı tepki ve değerlendirmeler ortaya çıkabilmektedir. Kendisini iyi hissetmeyen bir kişi, kendi kendisine sorduğu bir dizi soru ve mantık yürütme sonucunda "hasta" olup olmadığına ve bu durum için ne yapılması gerektiğine karar vermektedir. Yani bireysel anlamda hastalık hali ve çare arayışı bir karar verme sürecidir ve bu sürecin işleyişi bireylerin çeşitli özelliklerine bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Sürecin ilk aşamasında, hissedilen kötü belirtilerin, semptomların algılanması ve olası nedenleri konusunda akıl yürütme yer almaktadır. Daha sonra bu durumun olası tehlikeleri, önlem alınmadığı takdirde bireyin kendisi ve çevresi açısından ortaya çıkabilecek olası sonuçları değerlendirilmektedir. Son olarak da nereden ve nasıl yardım almak gerektiğine karar verilmektedir.

İnsanların hastalık göstergesi olabilecek semptomları algılama ve değerlendirme-lerindeki farklılıklarını ortaya koyan çok sayıda gözlem ve araştırma bulunmaktadır. Bazı insanlar daha içe dönük olup kendilerini daha fazla dinlerken diğer bazıları çok ciddi belirtileri bile fark etmeyecek durumda olabilmektedirler. Örneğin, 44-46 derecedeki bir sıcaklık hemen hemen herkeste ağrı hissi uyandırmakla birlikte,⁽¹⁾ bireylerin bu ağrıyı algılama şekillerinin farklı olduğu, aynı ağrı düzeyinde olmaları gerektiği halde ağrıya olan tepkileri ile çare arama yollarının çok farklı olduğu görülmektedir.^(2,3) Bu farklılığın çok çeşitli nedenleri olabilmektedir. ABD'de, farklı kültürlerin tıbbi açıdan aynı belirtiler karşısındaki tepkilerinin incelendiği bir çalışmada, eski kuşak Amerikalıların, araştırmacıların beklediği tepkiyi gösterdiği, Yahudiler ile ülkeye yeni gelmiş İtalyanların aşırı tepki, İrlandalıların ise hiç tepki göstermediği görülmüştür.⁽⁴⁾ Aynı duruma karşı gösterilen bu farklı tepkilerin kişilerin

algılamaları ile ilgili olduğu, bunda da kişinin yetişme biçiminin, değer ve inanç sistemlerinin, içinde bulunduğu kültürün önemli etkisinin olduğu anlaşılmıştır.

Sıkıcı işlerde çalışan ya da yalnız yaşayan kişilerde her türlü fiziksel yakınmanın diğerlerinden daha fazla görüldüğü, kendini işine vermiş, çalışmaktan zevk alan kişilerin ise ciddi sayılması gereken semptomları bile çoğu zaman fark etmediği görülmektedir. Benzer şekilde, sporcular maç ya da yarışma sırasında normal insanın ciddi tepkiler göstereceği türdeki yaralanma veya incinmeleri hissetmezler bile. Bireysel farklılıklar, kişilerin psikolojik durumları ve stres altında olup olmamaları, hastalık belirtileri konusunda bilgi ve duyarlı olup olmamaları, semptomları algılamalarını etkilemektedir. Özellikle, birey tarafından algılanan "hastalık" durumu, bireyin sosyo-demografik özellikleri, içinde yaşadığı toplumun değerleri, kültürü ve sağlık hizmet sistemlerinin özelliklerinden etkilenmekte, bu nedenle toplumdan topluma, zamandan zamana farklılık gösterebilmektedir. Bu farklılığın doğal bir sonucu olarak hasta olan kişilerin sağlık hizmetinde yararlanma oranları ve yararlandıkları sağlık hizmetini sunan sektörlerin niteliği de farklı olmaktadır.

Hangi durumlarda sağlık personeline başvurulduğuna ilişkin olarak yürütülen araştırmalar, bu anlamda kişiler arasında önemli farklılıklar bulunduğunu, insanların bir şeylerle meşgul iken bedensel yakınmalarını daha az önemsediklerini, sağlık ve hastalık konusundaki inanç, beklenti ve algılamaların hekime başvuruda önemli rolü olduğunu göstermektedir.^(5,6) Herhangi bir yakınması olan kişilerin önce çevresindeki eş, dost, arkadaş gibi güvenilir kişilerin görüşüne başvurduğu ve çok küçük bir grubun doğrudan sağlık kuruluşuna başvurduğu dikkati çekmektedir.⁽⁷⁾ Bazı insanların ise sağlık kuruluşuna başvurmak yerine geleneksel iyileştiricilerden yardım almayı tercih ettiği bilinmektedir. Bu tercihlere uygun olarak dünyanın her yerinde sağlık hizmeti sunan başlıca 3 sektör bulunmaktadır: Popüler sektör, folk sektör ve profesyonel sektör.⁽⁸⁾

Popüler sektör, sağlık alanında herhangi bir eğitim almamış, ancak yaşları ve tecrübeleri nedeniyle görüşlerine değer verilen aile büyükleri, komşular, eş-dost, arkadaş gibi sıradan insanların yer aldığı sektördür. Baş ağrıyan bir insan, çocuğunun ateşi olan bir anne, midesi bulan bir gebe hemen hekime veya sağlık kuruluşuna başvurmak yerine önce yakın çevresindeki kişilerden görüş sorar. Kendisine önerilen basit bazı öğüt ve önlemler bazı hallerde işe yarar ve sağlık kuruluşuna başvurmasına gerek kalmaz. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre her toplumdaki sağlık hizmetinin büyük kısmı bu sektörce sunulmaktadır.

Folk sektör, kırıkçı-çıkıkçı, üfürükçü, medyum, biyo enerjici, ara ebesi gibi belirli alanlarda uzmanlaşmış geleneksel iyileştiricilerden oluşur. Bu sektörde çalışanların uzmanlıkları herhangi bir eğitim kurumu tarafından verilmemiştir ve resmi makamlar tarafından kabul görmeleri pek çok ülkede söz konusu değildir. Başka bir deyişle, bu sektör aslında yasal olmayan bir sektördür. Ancak böyle olmasına rağmen gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun hemen her ülkede bu sektörün isim yapmış uzmanlarına yoğun şekilde başvuru söz konusudur. Etkin sağlık hizmetlerine ulaşma konusunda sorunların olduğu yerlerde ya da tedavisi imkânsız hastalıkların söz konusu olduğu durumlarda, arz-talep ilişkisi sonucu ortaya çıkan bu sektörün bazı uygulamaları yıllar boyu süregelen deneme-yanılmalar sonucu pekişmiş, bilimsel açıdan kabul görmese bile kolayca reddedilemeyecek yöntemler olabilmektedir. Bazı uygulamaları ise ipe sapa gelmez, şarlatanlık türü uygulamalardır.

Profesyonel sektör, hekim, hemşire, eczacı, diyetisyen, fizyoterapist gibi sağlık alanında belirli bir eğitim almış, resmi makamlarca kabul gören, etik değerleri olan mesleklerin yer aldığı sektördür. Evrensel bilgiye, bilimsel verilere ve kanıtlara dayalı hizmetlerin verildiği bu sektörün tüm sağlık hizmetleri sunumundaki payı ne yazık ki sanıldığı kadar fazla değildir.

Sağlık ve hastalığı açıklayıcı modeller

Aynı ortamda yaşadıkları halde neden bazı insanlar daha sık ve kolay hastalanmakta ve erken ölmekte, bazıları ise daha sağlıklı olmakta ve uzun yaşamaktadırlar? Yani fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenler karşısında ortaya çıkan bireysel farklılıkların temelinde ne vardır? Sağlık ve hastalık kavramlarını anlamak için geliştirilen çeşitli modellerin amacı, bu ve benzeri sorulara cevap bulabilmektir. Bu amaçla, genellikle pek çok noktada örtüşen, birbiriyle iç içe olan ancak sınırları karışsa da farklı bakış açıları getirmesi nedeniyle önem taşıyan üç farklı modelin kullanıldığı görülmektedir.⁽⁹⁾ Bunlar şu şekildedir:

Biyomedikal model: Bu modele göre sağlık ve hastalıklar öncelikle bireyin genetik yapısının, biyolojik durumunun ve yapısal özelliklerinin sonuçlarıdır. Başka bir deyişle sağlık ve hastalık durumu öncelikle bireyin yaradılış özellikleri ile ilgilidir. Bu modelde, hücreler, dokular, organlar ve sistemlerden oluşan insan vücudu adeta bir makine gibi ele alınmaktadır. Makinenin iyi çalışması sağlık durumunu temsil ederken, herhangi bir parçasının bozulması, görevini tam yapamaması hastalık ve sağlıksızlık anlamına gelmektedir. Çağdaş Batı

tıbbi ve sağlık meslekleri bu model çerçevesinde şekillenmiştir. Ağırlıklı olarak hastalıkların tedavisi üzerinde duran ve özellikle tıp teknolojisi ve ilaç endüstrisindeki gelişmelere paralel olarak önem kazanan bu yaklaşıma göre sağlıklı olmak, hasta ya da sakat olmamak anlamına gelmekte, “iyilik hali” genellikle gözardı edilmektedir. Bu model ile gelişen tıp teknolojisi karşılıklı olarak birbirini beslemekte ve desteklemektedir.

Davranışçı model: Bu modele göre sağlık ve hastalık, bireyin günlük hayattaki çeşitli alışkanlıkları, inançları, tutum ve davranışları ile şekillenen ve kısaca “yaşam biçimi” diye özetleyebileceğimiz özelliklerine bağlı olarak ortaya çıkan durumlardır. Yeterli ve dengeli beslenen, uykusunu ve dinlenmeyi ihmal etmeyen, alkol ve zararlı madde kullanmayan, düzenli olarak egzersiz yapan, güvenli seks yapmaya önem veren, riskli davranışlardan uzak duran kişiler sağlıklı olmakta, bunun tersine davrananlar ise daha çok hasta olmaktadır. Daha özet bir deyişle, yaşam biçimi iyi ise sağlık, kötü ise hastalık ortaya çıkmaktadır. Sağlık konusundaki sorumluluğu öncelikle bireye bırakan bu modele göre hastalıkları önlemek, sağlıklı olmayı sağlamak için bireysel düzeyde davranış değişikliğine gerek vardır. Bireysel düzeyde davranış değişikliğini gerçekleştirmenin yolu ise eğitim ve danışmanlık hizmeti almak, sağlıklı yaşam biçimlerini destekleyici düzenlemeler yapmaktır. Bazı kültürlerde yaygın olan hastalıklardan doğaüstü güçleri sorumlu tutma veya sağlıklı olmak için doğaüstü güçlerden medet umma da bu modelin kapsamında ele alınmaktadır.

Sosyopolitik model: Bu modele göre de sağlık ve hastalık, bireyin içinde yaşadığı sosyal, kültürel, ekonomik, politik ve her türlü çevresel etkenlerin çeşitli şekillerdeki etkisi sonucu ortaya çıkmaktadır. Örneğin bazı besin maddelerine ekonomik ya da kültürel olarak ulaşabilme imkanı, ekonomik imkanların toplumun çeşitli kesimleri arasında eşit dağılıp dağılmaması, var olan sağlık hizmetlerinden yararlanabilme imkanları, yaşanan ve çalışılan ortamların özellikleri gibi etkenler, bireylerin hastalıklı ya da sağlıklı olmalarını etkileyen önemli etkenlerdir. Bireylerin içinde yaşadığı sosyal çevredeki pozisyonlarına bağlı olarak çeşitli konulardaki algıları da farklılık göstermekte ve algı farklılıkları bazı sağlık sorunları ile yakından ilişkili olabilmektedir. Bu modelde, sağlık ve hastalık konusundaki sorumluluk öncelikle toplumları yönetenlere, politikacılara verilmektedir.

Başında da belirtildiği üzere bu üç model pek çok noktada birbiri ile iç içe olup aralarına kesin sınırlar çizmek doğru değildir. İlk iki model bireysel sorumluluğu, üçüncü model toplumsal sorumluluğu ön

planda tutmakla birlikte sağlık ve hastalık konularına yaklaşıırken pek çok durumda bunların üçünden birden yararlanmak gerekmektedir. Örneğin genetik bir hastalık olan Tip I Diabetli bir insanda, vücudun ihtiyacı olan ve vücudunda üretilmeyen insülinin tedavi amacıyla dışarıdan verilmesi biyomedikal yaklaşıma bir örnek iken, aynı insanın tedaviye uyumu ve beslenme alışkanlıkları konusunda eğitilmesi davranışçı yaklaşıma, ihtiyaç duyduğu sağlık hizmetlerine dilediği anda ulaşabilmesinin sağlanması ise sosyoekonomik yaklaşıma bir örnektir. Bunlardan birinin gerçekleşmemesi halinde kişinin sağlığına kavuşması söz konusu olmayacaktır.

Bu modellere ek olarak, insanı içinde yaşadığı üç dünya içerisinde ele almak da sağlık ve hastalık kavramlarının daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayabilir. Buna göre her bireyin, iç içe geçmiş halkalardan oluşan “doğal”, “sosyal”, “doğaüstü” dünyası bulunmakta, bu dünyalardan kaynaklanan çeşitli etkenlerin etkileşimi sonucu hastalık veya sağlık gerçekleşmektedir.⁽¹⁰⁾ İlk halkayı oluşturan doğal dünya; genler, mikroorganizmalar gibi biyolojik etkenler, radyasyon, sıcak-soğuk gibi fiziksel etkenler ile toksinler, sentetik kimyasallar gibi kimyasal etkenlerden oluşmakta ve bu etkenlerin herbirinin sağlık üzerinde çeşitli etkileri bulunmaktadır. İkinci halkayı oluşturan sosyal dünyada ise, gelenek-görenekler, alışkanlıklar, kişiler arası ilişkiler, barınma, beslenme ve çalışma koşulları, gibi bireyi çeşitli hastalıklara yatkın hale getiren çok sayıda psikososyal ve sosyoekonomik etken yer almaktadır. Üçüncü halkayı oluşturan doğaüstü dünyada ise insanların inançları ve bireysel algıları ile ilişkili olan, cinler, kötü ruhlar, büyüler, negatif enerjiler, gibi etkenler yer almakta ve bunlar çeşitli sağlık sorunlarından sorumlu tutulabilmektedirler.

Model ne olursa olsun, sağlık ve hastalık durumlarının sadece bireylerin yapısal ve bedensel özellikleriyle değil, sosyal değişkenlerle yakından ilişkili olduğuna dair çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Hatta bu araştırma sonuçları nedeniyle **sosyal epidemiyoloji** isimli bir bilim alanı oluşmuştur. Örneğin, insanlar arasındaki gelir farklılıklarının çok fazla olduğu toplumlarda, alt sosyal sınıflarda yer alanlarda hatta en üstte olduğu halde kendi sosyal sınıfının altında yer alan bireylerde bile sosyal dışlanma, değersizlik, utanma duyguları görülmekte ve bu duygular psikobiyolojik sorunlara yol açmaktadır. ^(11, 12, 13) Bazı araştırma sonuçlarına göre işsizlik, gelir kaybı, beslenme ve barınma konularında yaşanan endişeler bağışıklık sistemini zayıflatmakta, insülin direncinde artışa ve pıhtılaşma mekanizmalarında bozukluklara, dolayısıyla ciddi sağlık sorunlarına neden olabilmektedir.⁽¹⁴⁾ Bireylerin içinde

yaşadığı toplumun diğer bireyleri ile kurdukları bağlarla sağlık durumları arasında ilişki olduğunu; sosyal bağları güçlü olanların daha az hastalanıp daha uzun yaşadıklarını gösteren çok sayıda çalışma vardır.⁽¹⁵⁻¹⁷⁾ Sağlık ve hastalık kavramları üzerinde bu kadar uzun durmamızın nedeni, sağlık politikalarının oluşmasının, sağlık hizmetlerinin tanımlanmasının, kapsamının, örgütlenme biçimlerinin, bu kavramların ne ifade ettiği ile yakından ilişkili olması nedeniyledir.

Hasta olmanın sosyal yararları

İnsanların ve devletlerin sağlık konusunu günlük hayatın öncelikli konuları arasında görmediğine hatta pek çok durumda sağlıksızlığı tercih edildiğine, sağlığın ancak hasta olduğunda önem kazandığına bu bölümün başında değinmiştik. Şimdi biraz daha ileri giderek hastalığın hiç olmazsa bazı insanlar için tercih edilen, öncelikli bir durum olup olamayacağına bir göz atalım. Akli başında hiçbir insanın hasta olmayı istemesini, hastalıklı olmayı sağlıklı olmaya tercih etmesini bekleyemeyiz. Ancak hasta olma durumunun da çok sayıda sosyal yararı olabileceği kesindir ve bazı insanlar belki de bu nedenlerle sık sık hasta oluyorlardır. Hasta olmanın sosyal yararları şu şekilde sıralanmaktadır:

• **Hastalık, başarısızlıkları hoş göstermek için iyi bir gerekçedir.** Zorlu bir sınava yeterince hazırlanamamış olan bir öğrencinin sınav öncesi aniden hastalanması, önemli bir rapor sunumunu yetiştirememiş bir çalışanın aniden kaza geçirmesi, arzu edilmese bile sonuçları itibarıyla yarar sağlayan durumlardır.

• **Hastalık, sorumluluklardan kurtulmak için iyi bir gerekçedir.** Ev halkının, sık sık hastalanan, kendisini sürekli olarak hasta hisseden bir ev kadınından olan beklentileri ile sağlıklı bir ev kadınından olan beklentileri farklıdır. Herhangi bir sosyal grupta hasta olduğu bilinen kişilere ağır görevler verilmemeye özen gösterilir.

• **Hastalık nedeniyle istirahat etmek bir tür tatildir.** İstirahat etmek yani dinlenmek pek çok hastalığın tedavisinin önemli bir parçası, hatta bazı hastalıkların yegâne tedavisidir. Bu nedenle, hastalık durumları, pek çok insan için özellikle kendini işe kaptırmış olan işkolik kişiler için bazen bir dinlenme fırsatı, bir tür tatil gibi işlev görür. Hatta bu yarar bazen o kadar abartılır ki, yasal olarak izin hakkını tüketmiş olan kişiler ihtiyaç duydukları tatil için doktor raporu alma yoluna giderler.

• **Hastalık, yakın çevreyi etkilemek için bir manipülasyon aracı olabilir.** Çevremizde kronik hastalığı olan annesini yalnız bırakmadığı için hiç evlenmeyen ve ömür boyu annesi ile birlikte yaşayan

insan örneklerine kolaylıkla rastlayabiliriz. Çocuğunu binbir sıkıntı ile büyütüp yetiştiren annenin beklentisi, ilerleyen yaşında çocuğunun kendisine bakması şeklinde ise, kronik hastalık durumu, bu birlikteliği sağlamak için çok uygun bir araçtır.

• **Hastalık, günahlarımızın bedelini ödemek için bir fırsattır.** Bazı insanlar hastalandığında çevreleri tarafından “Allah cezasını verdi”, “Yaptıklarının bedelini ödüyor” şeklinde yorumlar yapıldığını sıkça duymuşuzdur. Günahlar ya da hatalar için bedel ödeme düşüncesi ilkel toplumlardaki hastalık anlayışından kalma bir düşüncedir. Tüm hastalık nedenlerinin kötü ruhlarla açıklandığı ilkel toplumlarda, kabile doktoru konumunda olan büyücünün tedavi amacıyla yaptığı işlemler kötü ruhları hastanın bedeninden çıkarma, uzaklaştırma mantığına dayanmakta, bu da acı veren bir süreç gerektirmekte idi. Nitekim günümüz toplumlarında bile pek çok insan için acı ilaçlar, iğneler, cerrahi yöntemler gibi fiziksel olarak ıstırap veren tedaviler daha yararlı ve etkili tedaviler olarak algılanır. Bunlar içgüdüsel olarak sanki iyileşmek için bedel ödenmesi, yani acı çekilmesi gerektiğine inanmış gibidir.

Tabii ki hiçbir insan bu yararları düşünerek sağlığını tehlikeye atmaya, örneğin kanser olmaya, AIDS olmaya kalkışmaz. Ya da hasta olduğunda bu yararları düşünerek sevinmez. Ancak bu yararlar nedeniyle sık sık kendilerinin iyi olmadığını kanıtlamaya çalışan hatta tedavi gerektiren hiçbir hastalıkları olmadığı halde kendilerini gerçekten hastaymış gibi hisseden ya da geçirmekte oldukları bir hastalıktan adeta kurtulmamaya çalışan insanlara rastlamamız mümkündür. Semptomlar nedeniyle bu şekilde bilinçli ya da bilinçdışı bir biçimde çevreden yarar sağlanmasına tıp dilinde “sekonder kazanç” denmektedir. Sağlık kuruluşlarında konulan yanlış tanımlar nasıl hasta güvenliğini tehlikeye sokuyorsa gereksiz tanımlar da sekonder kazançları pekiştirebilmekte ve aslında hiçbir hastalığı olmayan hastaların toplumda artmasına neden olmaktadır.

Tüm bu nedenlerle sağlık ve hastalık kavramlarının ne anlama geldiği, insanlar tarafından nasıl algılandığı, hangi durumlarda ne tür davranışlar sergilendiği, özetle sağlığın psikolojisi ve sosyolojisi sağlık hizmeti sunanlar tarafından iyi bilinmek zorundadır. Yukarıda detaylı biçimde açıklandığı gibi sağlık ve özellikle hastalık kavramları büyük ölçüde insanların bireysel algıları ile ilişkilidir ve bilimsel kanıtlara dayanarak konulan hastalık tanımları bile zaman içerisinde değişmektedir. Bu nedenle çağdaş bir sağlık yöneticisi, sunulan hizmetlerin ve yönettiği işlerin birtakım listelerle, kodlarla belirlenmiş hastalıklar, becerikli uzmanlar ve gelişmiş

teknolojiler, protokollerle belirlenmiş tedavi süreçlerinden ibaret olmadığını unutmamalı, hizmetlerin tam ortasında algılarıyla, inançlarıyla, değerleriyle, ruhsal ve sosyal gerçekleriyle insanın bulunduğunu hiçbir zaman aklıdan çıkarmamalıdır. Yapılan araştırmalar, hastanın kendisini iyi hissetmesinde güler yüz, ilgi ve saygının sağlık personelinin yetkinliği veya tıp teknolojisinin gelişmişliğinden daha önemli olduğunu göstermektedir.

Kaynaklar

- 1) Guyton AC. *Anatomy and physiology*. Philadelphia: Saunders, 1985.
- 2) Karoly P. *The assessment of pain: Concepts and procedures*. In P.Karoly (Ed.) *Measurement strategies in health psychology*. New York: Wiley, 1985.
- 3) Melzack R, Wall PD. *The challenge of pain*. New York: Basic Books, 1982.
- 4) Helman CG. *Culture, health and illness: An introduction for health professionals*. Butterworth and Co (Publishers) Ltd, 1990, s.70-71.
- 5) Pennebaker JW. *The Psychology of Physical Symptoms*. New York: Springer, 1982.
- 6) Mechanic D. *Medical Sociology (2nd edn)*. New York: Free Press, 1978.
- 7) Scambler G, Scambler A. *The illness iceberg and aspects of consulting behaviour*. In: J.H.R. Fitzpatrick, S. Newman, G. Scambler and J. Thompson (ed.) *The Experience of Illness*. London: Tavistock Publications, 1984.
- 8) Kleinmann A. *Patients and Healers in the Context of Culture*. University of California Press. Berkeley, 1980.
- 9) Birn AE, Pillay Y, Holtz TH. *Textbook of International Health: Global Health in a Dynamic World*. Third edition, Oxford University Press, New York, 2009:133-134.
- 10) Helman CG. *Culture, health and illness: An introduction for health professionals*. Butterworth and Co (Publishers) Ltd, 1990, s.103.
- 11) Wilkinson RG. *Unhealthy societies: The afflictions of inequality*. New York: Routledge, 1996.
- 12) Kawachi I, Kennedy B. *The health of nations: Why inequality is harmful to your health*. New York: New Press, 2002.
- 13) Raphael D. *Social determinants of health: Present status, unanswered questions, and future directions*. *International journal of health Services* 2006;36(4):651-677.
- 14) Stansfeld SA, Marmot M. *Stress and the heart: Psychosocial pathways to Coronary Heart Disease*. London: BMJ Books, 2002.
- 15) Berkman LF, Syme SL. *Social networks, host resistance and mortality: a nine year follow-up of Alameda County residents*. *American Journal of Epidemiology*, 1979, 109:186-204.
- 16) Kaplan GA et al. *Social connections and mortality from all causes and from cardiovascular disease: prospective evidence from eastern Finland*. *American Journal of Epidemiology*, 1988, 128:370-380.
- 17) House JS, Landis KR, Umberson D. *Social relationships and health*. *Science*, 1988, 241:540-545.

Tıp eğitimi: Akreditasyon, kalitenin kesin çözümü mü?

Dr. Ahmet Murt



1986 yılında İskenderun'da doğdu. 2010 yılında İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. 2009 yılından bu yana Avrupa Birliği destekli MEDINE (Medical Education in Europe) akademik işbirliği projesinin yönetim kurulu üyesidir. Halen Cerrahpaşa Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı'nda asistan doktor olarak görev yapan Dr. Murt aynı zamanda Edinburgh Üniversitesi'nde Tıp Eğitimi yüksek lisansına devam etmektedir.

I dari düzenlemeler yönünden 3 farklı ekol incelendiğinde Fransızların güçlü bakanlık yapısı ve İngilizlerin kurumsal sorumluluk mekanizması dikkatleri çekerken, Amerika'da eğitim üzerinde herhangi bir federal kontrol söz konusu değildir. Akreditasyon, eğitimdeki kalitenin güvencesi olarak bu kontrolsüzlüğe çözüm olarak gündeme gelmiştir. Tamamen gönüllü bir akran değerlendirmesi olarak başlayan akreditasyon süreci, mali kaynaklara ulaşabilmek için bir ön koşul olarak görülmeye başlanılmasının ardından, bugün Birleşik Amerika'da bir zorunluluk halini almıştır.

Genel olarak bütünsel kapsamda düşündüğümüz kaliteyi eğitim kurumlarında farklı elemanlara ayırarak değerlendirme yapmaya çalışmamız biraz daha uygun

olur. Bu elemanlar; kurum kalitesi, süreç kalitesi ve sonuç kalitesidir (ENQA, 2009) Kurum kalitesi; kurumun şartlarını, organizasyonunu ve kaynaklarını değerlendirir. Örneğin, akademisyenlerin sayısı ve nitelikleri, öğrenci sayıları, programın organizasyonu ve öz-kalite kontrol sistemleri kurum kalitesinin bileşenleridir. Eğitim kurumlarındaki süreç kalitesi, öğretme ve öğrenme ilişkilerinin nasıl yapılandığı ile ilgilidir. Sonuç kalitesi ise kurumsal yapı ve süreçlerin ardından nasıl bir sonuca ulaşıldığını konu edinir. Akreditasyon, kurumların sadece durum kalitesini ve kısmen süreç kalitesini değerlendirebilir. Sonuç kalitesi ise daha çok kurumun bünyesinde yetişmişlerin ve kurumun bütününe neler başardığı ile ölçülebilecektir. Tıp eğitiminde hâlihazırda uygulanmaya

çalışılan akreditasyon, sonuç kalitesini ölçmekte yetersiz kalacaktır.

Tıp eğitiminin ortaya koymuş olduğu hedefler özet olarak; sağlık hizmeti sunumunda kullanılacak bilimsel verilerin öğretilmesine ve becerilerin kazandırılmasına yönelik ciddi ve yüksek kaliteli eğitim ve öğretimin sağlanmasıdır. Epidemiyolojik farklılıklar, hasta-doktor ilişkisindeki kültürel öğeler, kaynakların eş dağılım göstermemesi gibi faktörler bölgeler arasında tıp eğitiminin geleneği ve teorisine ilişkin farklılıklar doğurmuştur. Bu durumun doğal bir sonucu da Dünya'nın farklı bölgelerinde oluşturulmuş tıp eğitimi süreçlerinde gözlenen varyasyonlardır. Bu varyasyonların tıp eğitiminin kalitesini etkilemeyecek şekilde yeniden yapılandırılması günümüz





global düzenleyicilerinin (WFME – World Federation of Medical Education, WHO- Dünya Sağlık Örgütü) amaçlarından olmuştur.

Herhangi bir tıp fakültesinde öğrencilere sunulan tıp eğitiminin kalitesinin nasıl ölçülebileceği sorusuna çok net cevaplar verilememektedir. Bu ölçümün belki de en kesin yolu sonuç kalitesine odaklanmaktır. Örneğin, fakülteden mezun olan doktorların bilgi, beceri ve yeterliklerinin gerek dâhil oldukları harici ölçme/değerlendirme sistemleri aracılığı ile, gerekse bir öğesi olarak rol aldıkları sağlık hizmeti sunumu ortamlarında değerlendirilmesi etkili bir yöntem olabilir. Bu görüş kısaca; 'tıp eğitiminin aynası mezun ettikleridir' şeklinde de belirtilebilir. Ancak, günümüz tıp fakültesi kontenjanlarının artma eğilimindeki gelişimleri ve mezuniyet sonrasında genç hekimlerin geniş bir yelpazedeki dağılımları, tüm mezunların direkt takibini oldukça zorlaştırmıştır. Öte yandan, tıp eğitimi programlarının sonucunda nasıl ürünler verildiğinin gözlenebilmesi için tıbbın uzun eğitim süreleri düşünüldüğünde ortalama 10 senelik bir süreç gerekecektir. Olası bir olumsuz sonuç, telafisi ancak daha uzun vadelerde sağlanabilecek sorunları beraberinde getirecektir. Bu sebeple, tıp eğitiminde dolaylı bir kalite güvencesi olarak önceden belirlenmiş standartlara tıp fakültesinin ne kadar uyum sağladığının nitel ölçümü kullanılmaya başlanmıştır.

Dikkatli oluşturulmuş ve doğru yönetilen akreditasyon sistemlerinin fakültelerimizin karmaşık yapıları ve çok etkenli yapıları düşünüldüğünde, kaliteye yönelik bir değişime aracılık edeceği açıktır. Ancak akreditasyon standartlarının toplumun öncelikli ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi gereklidir. Öğrencilerin sadece uluslararası kabul görmüş kıstaslara göre eğitim almasını güvenceye almak toplumun ihtiyaçlarına yanıt verileceği anlamına gelmemektedir. Kısa ve uzun vadeli geleceğin ihtiyaç duyacağı hekim profiline ilişkin, fakülteler sağlık hizmeti planlayıcıları ile aktif müzakereler yürütmelidirler. Akreditasyona esas oluşturacak standartlar bu profil çerçevesinde yapılandırılmalıdır.

Sağlığı etkileyen sosyal, ekonomik, kültürel ve çevresel faktörler eğitim kurumlarının stratejik planlanmasında dikkate alınmalıdır. Halkın sağlık hizmeti ile ilgili olan ihtiyaçları ve sağlık sisteminin yönetim biçimi ile tıp eğitiminin planlanma süreci eş güdüm içerisinde olmalıdır. Kurumların akredite olabilmesi için uygunluk göstermesi gereken standartlar bu eşgüdüm çerçevesi içerisinde yapılandırılmalıdır.

Önemli olan bir diğer husus, akreditasyon için esas alınacak temel standartların oluşturulma sürecidir. Standartların halkın ihtiyaçlarına ve sağlık sisteminin yönetim biçimine ne kadar uygunluk gösterdiği tüm sağlık camiası tarafından

Türkiye'de yükseköğretimin merkezi planlayıcısı olan YÖK, kalitenin diğer göstergelerini de göz ardı etmeden ülkemizdeki tıp eğitimi sürecindeki gelişmelere yönelik kolaylaştırıcılık görevini hissettirebilmelidir. Bu noktada; asgari standartlara uygunluğun garantiye alınmaya çalışılması yerinde bir başlangıçtır.

tartışılmalıdır. Standartlar sadece dar bir grubun görüşlerini yansıtır konumda olmamalı, tüm paydaşların eleştirel değerlendirmesine açık olmalıdır. Bu paydaşlar sağlık bakanlığını, yükseköğretimin merkezi planlayıcılarını, tüm üniversite ve tıp fakültelerinin yöneticilerini, ülke içerisinde ilgili alandaki tüm akademisyenleri, asistanları, öğrencileri ve halkın temsilcilerini içermelidir. Belirlenmiş standartların hepsi (üzerinde ne kadar görüş birliği veya ne kadar



yoğun eleştiriler olduğuna bakılmadan) süregelen değerlendirmelere tabi tutulmalıdır. Akreditasyona esas teşkil edecek standartların çok kolay suistimal edilebileceği unutulmamalıdır. Standartlar belirli bir zümrenin politik, ekonomik veya sosyal çıkarlarına hizmet edecek şekilde oluşturulmamalıdır.

Diğer taraftan, standartlar tıp fakültelerimizin dar kalıplar içerisine hapsolünmelerine sebep olabilirler. Bu durum, farklı fakültelerimizin tarihi birikimleri olan geleneklerinden vazgeçmelerine yol açabilir ki bunun sonucu olarak kurumların birbirini tamamlar nitelikteki çeşitlilikleri tehlikeye girebilecektir. Standartlar belirli bir çekirdeği muhafaza ederken, mutlaka esnekliklere izin veren ve yenilikleri teşvik eden yapıda olmalıdırlar. Günümüzde sürekli gelişen bilim, yaşam boyu öğrenme alışkanlığının mezuniyet öncesinde öğrenciye kazandırılmasını gerekli kılmaktadır. Bu gereklilik de göz önünde bulundurularak, öğrencilerin kişiselleştirilmiş öğrenme hedefleri ve amaçları oluşturmasına da olanak sağlanmalıdır.

Akreditasyon sisteminin düzgün işeyebilmesi için bir arada olması gereken bileşenler: *Otoriter tesir gücü, hükümetlerden bağımsızlık, şeffaflık, önceden tanımlanmış genel ve özel kriterler, harici değerlendirme sisteminin kullanılması, öz değerlendirmenin kurum ziyareti ile bütünleştirilmesi, verilen kararların yaptırım gücüne sahip olması ve kararların rapor*

edilerek açıklanması olarak özetlenmiştir. (Karle, 2008)

Birçok ülkenin ulusal akreditasyon mekanizmasının temelini oluşturan WFME standartlarının çoğunun kaliteyi ölçtüğü düşünülmektedir. Ancak, bu standartların hangilerinin kaliteyi doğru olarak ölçtüğü hususunda kesin veriler bulunmadığı öne sürülerek 'Bu standartların her biri eş önemli midir veya standartlar arasında bir hiyerarşi oluşturulmalı mıdır?' soruları gündeme getirilmiştir. Akreditasyon süreçlerinin aktif planlayıcısı konumundaki çok uluslu bir uzman grubu arasında yapılan sorgulamalarda; standartların genel ortalama olarak tıp eğitiminin kalitesinin geliştirilmesine hizmet edebileceği sonucuna ulaşılmış olsa da kurumlardaki akademisyen kalitesinin daha öncelikli olduğu, bunu öğrencilerle ilgili durumların takip ettiği, en son sırada ise eğitim kaynaklarının geldiği görüşü ağırlık kazanmıştır. (Van Zanten ve ark. 2012)

Akreditasyonun tıp fakültelerinde bu denli önemsenmesinin ardında yatan temel unsur, doktorların yetiştikleri ülkelerin sınırlarının ötesinde çalışma oranlarının artmış olmasıdır. Bu durum, farklı ülkeler arasında seyahat etmekte olan doktorların sundukları sağlık hizmetinin kalitesinin güvenceye alınmasını gerektirmektedir. Doktorların aldıkları eğitimin akreditasyonunun yakın bir gelecekte uluslararası kabul görürlüğün ön koşulu olarak kabul edilmesi muhtemeldir. Diğer bir

deyişle, ulusal düzeydeki akreditasyonun amacı Dünya'nın farklı bölgelerindeki fakültelerden mezun olan hekimlerin belirli bir seviyenin üzerinde olduklarının gösterilmesidir. Bu nedenle WFME, ulusal standartların WFME tarafından ortaya konan uluslararası standartlar örnek alınarak oluşturulmasını önermiştir. Bu yapılırken mutlaka dikkat edilmesi gereken ise, ulusal ihtiyaçların dikkatlice analiz edilerek dengenin ülke menfaatleri doğrultusunda kurulabilmesidir.

Akreditasyon sürecinde sorumluluk üstlenecek kurumlar da net bir şekilde tanımlanmalıdır. Bu tanımlamalarda şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkeleri atlanmamalıdır. Akreditasyon yetkisini elinde bulunduran kurumlar tüm camiaya kapısını açık tutabilmelidir. Öte yandan, onca zaman ve mali kaynak harcanarak alınan akreditasyon belgeleri sonucunda eğitimde istenen hedeflere ulaşılamazsa sorumluluk kimde olacaktır? Akreditasyon sürecinde beklenen kurumların sadece belirlenmiş kriterlere yapısal kapsamda uygunluğu mudur, yoksa tıp fakültelerinden mezun olmuş hekimlerin yetkinlikleri ile alakadar olacak bir mekanizma oluşturulacak mıdır?

Akredite olan tıp fakülteleri, bu süreçlerden büyük faydalar elde ediyor olsalar da akreditasyonun bazı olumsuz etkilerinin olabileceğini aklımızdan çıkarmamamız daha iyi olacaktır. Bu sayede, ülkemizde de yeni oluşturulmaya başlanmış akreditasyon süreçlerinden daha büyük çaplı

kazançlar elde edebiliriz. Şunu belirtmek gerekir ki, akredite olmuş olmanın faydalarını yeni kurulan veya nispeten arkada kalmış kurumlar daha net göreceklerdir. Akredite olduklarının reklamını yaparak öğrenci tercihlerinin kendilerinden yana olmasını sağlamaya çalışırken, istihdam politikasını da bu şekilde geliştireceklerdir. 'Top' kurumlarda ise akredite olmak ne tanınırlığı arttıracak ne de kurumun genel politikalarında değişikliklere neden olacaktır. Bu kurumlar için akreditasyon kendi kalite güvenceleri ile alakalı onlarca bileşenden sadece bir tanesi olacaktır. Daha arkada olan kurumlar açısından ise akredite olamamak beraberinde kötü sonuçlar getirebilecektir. Gresham'ın akreditasyon yasasına göre bu kurumlar doğal bir yok olma sürecine gireceklerdir. Akreditasyonda amaçlanan, kurumların yok olması değil, eksiklerini gidererek gelişmeleri olmalıdır.

Akreditasyon, her kurumda mutlaka belirli bir seviyeye ulaşılmasını teşvik edecektir. Ne var ki bu seviye, ortak ve genel bir seviye olurken, mükemmelle giden yolu temsil edemeyebilecektir. Kurumların ortak orta bir seviyede toplanması ise 'mediocrity' ilkesi ile açıklanabilir. Bu etki, kurumların idare eden ama vasatı aşamayan bir sürece girmelerini tanımlar. Akreditasyonun bu negatif etkisinin sürecin en başında farkında olunması gerekli önlemlerin alınması için uyarıcı olacaktır. Önceden de belirtildiği gibi, kurumların kendilerine ait özellikleri önemsenmelidir. Kurumlarımız kendilerine has özelliklerini temel alarak daha güçlü ve nitelikli aşamalar kaydedebilirler.

Akreditasyonun amaçlarından bir tanesi fakültelerde sürekli gelişim ortamı yaratmaktır. Belirlenmiş standartlar ışığında fakültenin kendi öz-değerlendirmesini yapması ve sonrasında harici bir ziyarete tabi tutulması süreci, sürekli gelişimi kendiliğinden tetikleyecektir. Ancak, akreditasyonun 'tek tip kurum' oluşmasına sebep olabileceği ve bu sebeple yeniliklerin önüne geçerek durağan bir sürece sebebiyet verebileceği unutulmamalı, düzenlemeler bu yan etkiyi oluşturmayacak şekilde planlanmalıdır.

Akreditasyon süreci için, kurumlarımız önemli ölçüde vakit ayırmak durumunda kalmaktadır. Ayrılan bu sürelerin zaten kendisi fakültelere bir maliyet oluştururken, akreditasyon kurullarının talep edecekleri paralar ve görevlendirilecek kurumsal ziyaret ekibinin masrafları düşünüldüğünde akredite olmanın bir programa toplam maliyeti 50.000 Doları bulabilmektedir. Akreditasyon kurullarının, birden fazla programı olan fakültelerde, bu programlar birbirinin aynısı olsa da program başı fiyatlama politikası izlemeleri masrafları biraz

daha arttırmaktadır. Sürecin bu yönü de kurumlarımız tarafından dikkatli planlanmalı ve doğru yöntemlerle yönetilmelidir. Kaynakların doğru yönde kullanılıp kullanılmadığı sürekli sorgulamaya tabi tutulmalıdır. WFME/WHO ortaklığının önerisi bürokrasiyi olabildiğince azaltan ve fakültelere fazla maliyetli olmayan akreditasyon sistemlerinin oluşturulmasıdır. Ayrıca, hedef kalite olduğuna göre, akreditasyon haricinde diğer kalite göstergeleri de kurumlarımız tarafından kullanılabilir.

Emreden ve zorlayıcı standartların fakültelere dayatılması yerine, akreditasyon kurulları daha yapıcı ve kolaylaştırıcı üsluba sahip olmalıdır. Birleşik Amerika'da tıp eğitiminde kalite güvencesi kurumu olan LCME (Liaison Committee on Medical Education) nin belgelerinde geçen '*genel olarak kurumlarımızın eğitim kalitesi o kadar iyi ki herhangi bir kurumun akredite olamaması çok düşük bir olasılıktır*' yaklaşımı üzerinde düşünülmesi gereken bir anlayışı yansıtmaması bakımından önemlidir.

Sağlık profesyonellerinin sahip olması gereken yeterlikler ülkelerin sağlık politikalarına bağımlıdır. Bu sebeple fakülteler sağlık politikaları ile alakadar olmalıdırlar. Fakültelerimizin, bu sürecin aktif bir parçası olmaları akreditasyon standartlarının sağlık politikalarına uygunluğu ve bunların eğitim süreci ile eş güdümü hususunda eşsiz faydalar sağlayacaktır.

Akredite olacak tıp fakültesi, akreditasyon sürecine tüm anabilim dallarını dâhil etmeye çalışmalıdır. Bu sayede sürece kurumsal bir bakış açısı kazandırılarak farklı birimlerin kendilerine has özellikleri göz ardı edilmemiş olur. Öz değerlendirme raporu hazırlanırken tüm anabilim dallarından görüş toplanması yönünde çaba sarf edilmelidir. Fakültelerin sahip olduğu akademisyen çeşitliliği de bu rapor hazırlanırken faydalanılması gereken zenginliklerdendir. Öğrencilerin eğitim programlarını, akademisyenlerin etkisinde kalmadan kendiliklerinden değerlendirmeleri önemli olan bir diğer husustur. Fakülte bünyesindeki asistan doktorların görüşleri de atlanmayarak fakültelerimizde mezuniyet öncesi, mezuniyet sonrası ve sürekli tıp eğitimi süreçleri arasındaki köprüler kurulmaya başlanmalıdır.

Akreditasyon, ulusal ve uluslararası alanda yükseköğretim kurumları ve yükseköğretimin planlayıcıları arasında güven ortamının oluşmasına aracılık edecektir. Bu ortamın sağlam temeller üzerine inşa edilebilmesi için akreditasyon sürecinin kendi içerisinde de çok yönlü güveni tahsis etmesi gerekir. Akreditasyon kurulları, kurullarda gö-

revlendirilmiş akademisyenler ve yükseköğretim kurumları arasında karşılıklı güven sağlanabilmelidir. Bunun için de örneğin, akreditasyon kurulları içerisinde aktif söz sahibi olanların gerçekten bu konularda uzman ve yükseköğretim kurumları tarafından genel kabul görebilir kişiler arasından seçilmesi uygun olur.

Ülkemizde de UTEAK (Ulusal Tıp Eğitimi Akreditasyon Kurulu) tarafından başlatılmış olan süreç, WFME global standartları çerçevesinde yapılandırılmıştır. Önceden belirlenmiş olan standartlara kurumların kendi uygunluklarını değerlendirdikleri öz-değerlendirme raporu ve kurumlara yapılacak değerlendirme ziyaretleri akreditasyon kararı için belirleyici olmaktadır. Yükseköğretim Kurulu'nun (YÖK) 2011'in sonunda UTEAK'ı mezuniyet öncesi tıp eğitiminde ulusal kalite güvence kuruluşu olarak tanımış olması sürece derinlik kazandırmıştır. Türkiye'de yükseköğretimin merkezi planlayıcısı olan YÖK, kalitenin diğer göstergelerini de göz ardı etmeden ülkemizdeki tıp eğitimi sürecindeki gelişmelere yönelik kolaylaştırıcılık görevini hissettirebilmelidir. Bu noktada; asgari standartlara uygunluğun garantiye alınmaya çalışılması yerinde bir başlangıçtır.

Kaynaklar

Boelen C, Woollard B. Social accountability and accreditation: a new frontier for educational institutions. *Medical Education* 2009; 43: 887-894

European Association for Quality Assurance in Higher Education 2009. *Assesing Educational Quality: kwoledge production and the role of experts*. Helsinki, Finland.

Karle H. International Recognition of Basic Medical Education Programs. *Medical Education* 2008; 42: 12-17

Liaison Committee on Medical Education. *Rules of Procedure* July 2010

Simon F, Aschenbrener C. Undergraduate Medical Education Accreditation as a Driver of Lifelong Learning. *The Journal of Continuing Education in the Health Professions* 2005; 25: 157-161

Van Zanten M, Boulet J, Greaves I. The importance of medical education accreditation standards. *Medical Teacher* 2012; 34: 136-145

Van Zanten M, Norcini JJ, Boulet J, Simon F. Overview of accreditation of undergraduate medical education programs worldwide. *Medical Education* 2008; 42: 930-937

WHO-WFME Guidelines for Accreditation of Basic Medical Education 2005. Geneva-Copenhagen

WHO-WFME Task force on accreditation 2004. *Accreditation of medical education institutions*. Copenhagen, Denmark

www.uteak.org Ulusal Tıp Eğitimi Akreditasyon Kurulu (Erişim tarihi: 7 Nisan 2012)

Sağlık hizmetlerinde bilgi yönetimi

Yrd. Doç. Dr. Selma Altındış



İlk ve orta öğrenimini İstanbul'da tamamladıktan sonra SÜ. Diş Hekimliği Fakültesi'nden mezun olup bir süre Konya'da serbest diş hekimliği yaptı. Eylül 2003'de Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji yüksek lisansı ile Anadolu Üniversitesi, Sağlık Kurumları İşletmeciliği ön lisans programlarını bitirdi. Afyon Kocatepe Üniversitesinde diş hekimliği görevi yanı sıra İşletme Anabilim Dalı Yönetim Organizasyon Yüksek Lisansı yaptı. TÜBİTAK bursu ile bir yıla yakın İngiltere York Üniversitesi Healthcare Management School'da bulundu. 2009 yılında "hasta güvenliği/bilgi yönetimi" konulu tezi ile doktorasını tamamlayarak görev yaptığı AKÜ Afyon Sağlık Yüksek Okulu Sağlık Kurumları Yöneticiliği Bölümüne Mayıs 2011'de Yardımcı doçent olarak atandı. Temmuz 2011'de ERASMUS programı ile gittiği Hollanda Radboud Üni. Nijmegen Medical Centre, Scientific Institute for Quality of Healthcare'de hastane kalite sistemlerini geliştirme çalışmalarına katıldı. Halen Yüksek Okulda Sağlık Kurumları Yöneticiliği bölüm başkanı olarak görev yapmaktadır.

Rekabet çevresinde bilgi eksenli yaşanan değişime paralel olarak bilgisayar teknolojileri gelişmiş ve yaygınlaşmış, veri ve bilgi sistemlerinde büyük bir devrim gerçekleşmiştir. Bu devrim sayesinde bilgi temelli faaliyetlerin sürdürülmesi kolaylaşmış, işletmeler bilgi sistemlerine yatırım yapmaya başlamışlardır. Sağlık kurumları bilgi temeline dayanan bir sektör olduğundan, sağlık hizmetleri faaliyetleri ile ilgili işlemlerin her aşamasında gereksinim duyulan bilgiyi sağlayacak bir bilgi sisteminin varlığı bu yeni çevre koşullarında kaçınılmaz hale gelmiştir.

Sağlık sistemlerinin giderek büyümesinin ve karmaşık hale gelmesinin yanında kurumların artan kaliteli hizmet verme çabaları, hastaların artan beklentileri, sağlık harcamalarının artışı, yükselen maliyetler, sağlık kurumlarının işleyişinde ortaya çıkan bazı aksamalar; devlet ve toplumsal grupları harekete geçirerek, sağlığın bilimsel yönetim ilkelerine göre yönetilmesi yönünde baskılara yol açmıştır. Bu baskıların sonucu olarak gerek sağlık hizmetlerindeki sorunların çözümü, gerekse de daha iyi sağlık hizmeti sunumu için dünyada bilgi yönetimi, kalite yönetimi, risk yönetimi, ISO standartları uygulamaları gibi modern yönetim tekniklerinin özellikle son 10 yıl içinde sağlık sektöründeki uygulamaları sıklıkla görülmektedir. Bu yönetim uygulamalarından biri de bilginin etkin bir şekilde elde edilmesi, sınıflandırılması, depolanması ve paylaşılması faaliyetlerinden oluşan "bilgi yönetimi"dir. Son

dönemde bilgi yönetimi uygulamaları sağlık sektöründe de oldukça yaygın kullanılmaya başlanmıştır. Sağlık hizmetleri sunulurken, toplumun sağlığını korumak ve geliştirmek için bilginin yönetimine ait bir takım faaliyetlerin sürdürülmesi gerekmektedir. Bir hastanın hastaneye kabulünden taburcu olmasına kadar geçen sürede birçok personel ve malzeme ile çok değişik bilgiler toplanmakta ve bu bilgiler kayda geçirilerek üzerinde çeşitli işlemlerin yürütülmesi, gereken yerde ve zamanda kullanıma sunulması gerekmektedir. Ancak kayıtların yapılması, düzenlenmesi, gerektiğinde bulunarak birleştirilmesi profesyonel bir yaklaşımın benimsenmesini gerekli kılmaktadır.

Sağlık hizmetlerinde bilgi yönetimi uygulamalarının gerekliliği

Sağlık hizmetleri, hastalar, hekimler, diğer hizmet sağlayıcılar, hizmet satın alanlar, ilaç endüstrisi gibi birçok önemli aktörü kapsar. Bunlar arasındaki etkileşim hem bilginin nasıl üretileceğini ve kullanılacağını hem de ilişkili bilginin ne kadar dikkate alınacağını biçimlendirir. Sağlık hizmeti çalışanları en az 10 bin bilinen hastalık, 3 bin ilaç, bin 100 bilinen laboratuvar testi, 300 radyoloji prosedürü, bin yeni ilaç, 2 bin bireysel risk faktörü ile ilgilenmek ve uğraşmak zorundadır (Bali ve Diwevedi, 2007; Wickramasinghe ve Geisler, 2005; Hirakis ve Karakounos, 2006). Her yıl biyomedikal literatüre eklenen 400 bin makale, cerrahlara göre 10 bin farklı tip hastalık ve sendrom, 3 bin farklı ilaç tipi

ve bin 100 farklı laboratuvar testi vardır. Ayrıca, dahili tıp, yaklaşık 2 milyon vakayı içerir ve her 20 yılda bir, biyomedikal literatür iki katına çıkar (Hirakis ve Karakounos, 2008; Wickramasinghe ve Geisler, 2007; Wyatt, 2005; <http://www.rcsi.ie>). Ayrıca biyomedikal bilginin etkililiğinin bir göstergesi ve genetik mühendisliği devriminin etkisiyle sağlık bilimlerinde yayımlanan literatür (1996'dan itibaren 30 dilde 4 bin 500 dergi-yayın) artmış tıbbi veri tabanlarında yer almış ve bunun sonucu olarak biyomedikal bilgiler katlı değerlerde artmıştır ve artırmaya da devam etmektedir (Bali ve Diwevedi, 2007).

Tıpta bilgi, raporlardan, kütüphanelerden, deneyimlerden, rehberlerden, laboratuvar testlerinden, protokollerden, uygulamalardan, grup toplantılarından vb. yerlerden gelir. Bu unsurların karşılıklı etkileşiminin katkısıyla çıktılar daha nitelikli hale gelebilir. Ancak bu oldukça zor bir işlemdir ve sağlık hizmetlerinde bilgi yönetimi uygulamalarını gerekli kılar. Mümkün olan en iyi hasta bakımı sağlama gibi ortak bir amacı olan sağlık hizmeti paydaşları, bilgi yönetim uygulamalarıyla (bilginin oluşturulması, aktarımı, depolanması ve kullanımı gibi) sağlık hizmetlerini önemli ölçüde geliştirilebilir.

Sağlık hizmetleri veren organizasyonlarda niçin bilgi yönetimine ihtiyaç vardır?

Bu ihtiyacın birçok nedeni vardır. Hastane ya da herhangi bir sağlık hizmeti kuruluşunun bilgi yoğun bir organizasyon oluşu, destek ve temel süreçleri optimize

etmek için büyük bir talebin varlığı, yoğun verimlilik- etkinlik talebi, daha kaliteli hizmet için gereklilikler ve buna ilişkin bilginin temini bunlardan bazılarıdır (Sullivan vd., 2004). Rubenstein ve Geisler'e (2005) göre ise sağlık hizmeti veren kurumlar ya da hastaneler, tüm düzeylerde bilgi yönetimine ihtiyaç duyar.

1. Tıbbi hataların önlenmesine yönelik raporlama sistemlerinin kurulması,
2. Temel ve özel fonksiyonlar için bilgi depolarına köprü kurma,
3. Kendi ve diğer organizasyonların tecrübelerinden öğrenme,
4. Kaynakça zengin ya da daha güçlü birimlerden alınan tecrübelerle kaynakça fakir birimleri desteklemek ve maliyet tasarrufu sağlama,
5. Hasta hizmetleri ve verimliliğin geliştirilmesi gibi konularda kullanılan metodların değişimi için,
6. İşe uygun personelin işe alımı,
7. Organizasyonel dizayn,
8. Alet ve malzemelerin uygun şekilde kullanımı,
9. Pahalı malzemelerin tekrar tekrar alımının engellenmesine yönelik eğitimi,
10. İş akışlarının düzenlenmesi,
11. Hastalık yönetiminden enfeksiyon kontrolüne kadar tüm aşamalarda sağlık hizmetleri bilgi yönetim uygulamalarına gereksinim duyarlar (Rubenstein ve Geisler, 2005).

Sağlık hizmetlerinde bilgi yönetiminin amacı

Sağlık hizmeti veren kurumlar, en iyi uygulamaları gerçekleştirmek için karar destek sistemlerine, hastaların tanı ve tedavisindeki hataların azaltılarak hasta güvenliğini artırmak için temel bilgi faaliyetlerine gereksinim duyar. Aynı zamanda sağlık hizmeti sunan organizasyonlar, hasta tedavilerinin kalitesinin geliştirilmesi için de bilgi yönetimine ihtiyaç duymaktadır (Hirakis ve Karakounos, 2008). Wickramasinghe ve Geisler'e göre sağlık hizmetlerinde bilgi yönetiminin rolü, hem klinik hem de idari uygulamalarda önemli olabilmektedir. Klinik uygulamalarda, medikal bilginin paylaşımının artması ve kanıta dayalı tecrübelerin organizasyon içinde ve organizasyonlar arasında dağıtımı ile daha etkili uygulamalar ortaya çıkarılabilir. Nihayetinde bilgi yönetiminin rolü, klinik ve idari fonksiyonlar arasındaki bağlantılarda özellikle önemlidir. Genellikle bu iki kategorinin faaliyetleri, mesleki uzmanlaşma, organizasyonun rolü, uygulama standartları ve amaçları gibi farklılıklarla ayrılır (Wickramasinghe ve Geisler, 2007). Bilgi yönetim faaliyetleri aracılığı ile mevcut ya da potansiyel bilgi kaynaklarını, organizasyonun işlevlerini en iyi şekilde gerçekleştirmek

üzere kullanmak her sağlık hizmeti veren organizasyonun temel amaçlarından biridir.

Ancak çoğu hastaneler sahip oldukları bilginin farkında değildirler. Ayrıca bilgi sermayesi, genellikle çalışan kayıpları, yüksek çalışan devir hızları, maliyet tasarruf tedbirleri, uygunsuz dökümantasyon aracılığı ile kaybedilir. Hastanenin entelektüel bilgisini dejenerasyondan ve kaybedilmekten korumak, bilgi yönetiminin önemli hedeflerinden biridir (Sharma vd., 2005). Sağlık hizmetlerinde, sağlık hizmeti profesyonelleri için (hatta hastalar ve diğer çalışanlar için de) yüksek kalitede, bilgilendirilmiş, maliyet etkin hasta kararları vermede, yardım edecek pragmatik, efektif, optimal bilginin sağlanması, düzenlenmesi ve geliştirilmesi sağlık hizmetleri bilgi yönetiminin temel amacıdır. Kurumda, kurum içindeki departmanlarda, personelin kafasında, diğer organizasyonlarda ve kendi bilgi kaynaklarında bulunan bilginin kurum misyonunu gerçekleştirmede kullanılması sağlamak, sağlık hizmetlerinde bilgi yönetiminin bir diğer amacıdır. Sağlık hizmetleri sunum sistemlerinin etkinlik, verimlilik ve kalitesinin geliştirilmesine ilişkin yaratıcı bilginin gelişmesi ve bu bilginin kurumsal iş akışlarında bütünleşmesi aracılığı ile bu amaçlar gerçekleştirilir (Abidi, 2008).

Sharma ve arkadaşlarına (2005) göre sağlık hizmetlerinde bilgi yönetiminin amacı, hasta sonuçlarını ve klinik uygulamaları iyileştirmek, sağlık hizmetlerine etkinlik ve yenilik getirmektir. Daha iyi sağlık hizmet bilgisi, kurum içinde işbirliğinin yaygınlaştırılması, iç kaynakların etkin kullanımının sağlanması ve bilgi yönetiminin bir kaynak olarak hizmet etmesi ile mümkündür. Wahle ve Groothuis'e göre ise bilgi yönetimi uygulamalarında bir takım amaçlar izlenebilir. Değer yaratan bilgi yönetiminin belirttiği önemli amaçlardan bazıları şunlardır:

1. Daha iyi şekillendirilmiş kararlar verme.
2. Tüm organizasyon boyunca düzenli faaliyetler.
3. Sürekli bir iki basamak yukarıya doğru gelişen öğrenen organizasyon olma.

Elde edilecek sonuçlar itibarıyla de; ortak hedef ve politika belirleme, daha güçlü rekabet, kalitede iyileşme, verimlilik artışı ve tasarruf maliyeti sağlamaktır (Wahle ve Groothuis, 2005).

Sonuç olarak **sağlık hizmetleri bilgi yönetimi yaklaşımı**, sağlık hizmeti sunan kurumlarda önemli bir kaynak olarak sağlık hizmeti bilgisinin önemli bir değer olduğunu savunur ve sağlık çıktılarını geliştirmek için klinik uygulamalarda bilginin aktarılmasıyla uğraşır. Bu uğraşın tarafları arasında hem sağlık hizmeti sunan profesyoneller, hem de sağlık hizmeti alanlar yer alır. Sağlık profesyonellerinin

isteği, sadece bilgiye kolayca ulaşmak değildir. Aynı zamanda onlar, karar vermeyi desteklemek için güncel ve mevcut bilginin klinik iş akışlarına kesintisiz olarak dahil edilmesini talep eder. Aynı şekilde hastalar da kendilerinin sağlık hizmet alım süreci ile başa çıkmak ve bu süreci anlamaya yardım edecek kişisel bakım haritalarını öğrenmeyi ve bakımla ilişkili eğitimi arzularlar. Bu yaklaşımda sağlık hizmetleri bilgisi, sadece bir kaynak değildir, aynı zamanda ve daha çok bir hizmettir (Abidi, 2008). Dolayısıyla bu yaklaşım, doğru ve güncel bilgiyi doğru yerde, gereken zamanda ve en uygun biçimde sağlama amacıyla bilginin kullanılabilirliğini sağlama ve güven altına alınmasına imkân verir.

Kaynaklar

Abidi, S.S.R. (2008). *Healthcare Knowledge Management: The Art of The Possible*. D. Riano, (Ed.) In *Knowledge Management For Health Care Procedures: From Knowledge To Global Care*. (pp. 1-20). Springer.

Bali, R.K., & Dwivedi, A.N., (Ed.). (2007). *Healthcare Knowledge Management: Issues, Advances and Successes*. Healthcare Knowledge Management: Issues, Advances and Successes. New York: Springer.

Hirakis, O. & Karakounos, S., (2006). *Goals and Benefits of Knowledge Management in Healthcare*. A. Lazakidou, (Ed.). In *Handbook of Research on Informatics in Healthcare And Biomedicine* (pp. 193-200). Idea Grup Inc.

Hirakis, O. & Karakounos, S. (2008). *Goals and Benefits of Knowledge Management in Healthcare*. Murray E. J. (Ed.) In *Knowledge Management: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (2232-2239). New York: Information Science Reference.

Rubenstein, A.H., & Geisler, E. (2005). *How To Start or Improve A KM System in A Hospital or Healthcare Organization*. N. Wickramasinghe; J. Gupta; S. Sharma, (Ed.), In *Creating Knowledge-Based Healthcare Organizations* (pp. 44-49). Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Sharma, S.K., Wickramasinghe, N., Gupta, Jatinder, N.D., (2005). *Knowledge Management in Healthcare*. N. Wickramasinghe; J. Gupta; S. Sharma, (Ed.), In *Creating Knowledge-Based Healthcare Organizations*, (pp. 1-13). Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Sullivan, T., Aguilar, M., Bernal, L., Blackburn, R., Carlson, B., Carroll, V., Et al. (2004). *Managing Knowledge To Improve Reproductive Health Programs*. MAQ Paper No:5. 15.6.2008. <http://www.maqweb.org/maqdoc/km/kmsota.pdf> (Erişim tarihi: 31 Mayıs 2011)

Useful Web Site. 12.4.2008. <http://www.phcris.org.au/phplib/filedownload.php?file=/publications/jwatch/may02.pdf> (Erişim tarihi: 31 Mayıs 2011)

Wahle, A.E., & Groothuis, W.A., (2005). *How to Handle knowledge Management in Healthcare: A Description of A Model To Deal With The Current and Ideal Situation*. N. Wickramasinghe; J. Gupta; S. Sharma. In *Creating Knowledge-Based Healthcare Organizations*, (pp. 29-43). Hershey, PA: Idea Group Publishing.

Wickramasinghe N., & Geisler, E., (2007). *The Adoption and Implementation of Knowledge Management in Healthcare Operations*. In M. Khosrow-Pour, (Ed.) *Managing Worldwide Operations & Communications With Information Technology*, (91-95). New York: Idea Group Inc.

Wyatt, J., (2005). *ABC of Health Informatics Keeping Up: Learning in The Workplace*. BMJ, 331:1129-1132.

Orta Çağ Avrupa'sında salgınlar

Doç. Dr. İnci Hot



1993 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü'nden mezun oldu. Aynı yıl göreve başladığı Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı'nda 1996 yılında yüksek lisans, 2002 yılında doktora eğitimini tamamladı. 2005 yılında Almanya'da 6 ay Georg-August Üniversitesi Tıp Tarihi ve Tıp Etiği Bölümü'nde gözlemci araştırmacı olarak bulundu. Tıp tarihi ve etik alanında çalışmalar yaptığı Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde görevine devam etmektedir.

Roma İmparatorluğu'nun çöküşü ile Rönesans'a kadar sürecek, Hristiyanlığın yayılması ve kilisenin etkin olması ile birlikte Avrupa'da bin yıllık Orta Çağ dönemi başlamıştır. Orta Çağ'ın karanlık döneminde skolastik felsefe, din, kilise ve inançları körü körüne benimseme tavrı egemen olmuştur.⁽¹⁾ Genel olarak 500-1500 yılları arasındaki dönemi kapsayan Orta Çağ, başka bir görüşe göre 6. yüzyılda görülen Justinien vebası (543) ile 14. yüzyıldaki büyük bir nüfus kaybına neden olan Avrupa vebası salgını (1348) arasındaki dönemi kapsar.^(2,3,4) Bilimsel gelişmelerin engellendiği, bilim adamlarının kabul edilmediği Orta Çağ'ın karanlık dönemini yaşayan Avrupa, 11. ve 12. yüzyıllarda ise İslam bilginlerin eserlerinin Endülü's ve Sicilya yoluyla Latinceye tercüme edilmesiyle uyanış dönemine girilmiştir.⁽¹⁾

Orta Çağ Avrupa'sında sağlık durumu denince akla gelen ilk konulardan biri salgınlardır. Bu dönemde insanlar, daha önce hiç olmadığı kadar, bulaşıcı hastalıkların oluşturduğu salgınlarla mücadele etmek zorunda kalmışlardır. Tarih boyunca hastalık ve ölümleri etkileyen faktörler arasında; tarım toplumlarının gelişmesi ile insanların hayvanlardan geçen hastalıklardan etkilenmesi, yerleşik sisteme geçiş sürecinde temiz su bulma güçlüğü, farklı bölgelerde yaşayan insanların iletişiminin artması ve kentlerin kurulmasıyla insanların bir arada yaşanması sonucu gelişen büyük salgınlara olduğu görülmektedir.⁽⁵⁾ İnsanların hijyen koşullarının kötü olması, bakımsızlık, surlarla çevrili Orta Çağ şehirlerinin çok kalabalık oluşu,

kötü idare, batıl inançlar, savaşlar ve beraberinde gelen ahlâki çöküntüler salgın hastalıklar için uygun bir zemin hazırlamıştır.⁽⁶⁾ Avrupa'da yaşayan insanlar, Hristiyanlığın ilk dönemlerinde ruhlarını kurtarmak için beden temizliğini ihmal ederlerdi. Evlerinde banyo, helâ ve su bulunmazdı. Oysa İslam dünyasındaki şehirler havadar ve temiz olup burada yaşayan insanlar hamamları bedenlerini temizlemek için kullanıyorlardı.^(2,3,7) Bernard de Gordon'un (1307) eserinde bahsettiği Orta Çağ'daki sekiz hastalık; hıyarcıklı veba, akciğer tüberkülozu, epilepsi, uyuz, erizipel, şarbon, trahom ve cüzzam bulaşıcı olarak kabul edilirdi. Orta Çağ'ın büyük salgınları arasında kara ölüm ve frengi, cüzzam, St. Anthony ateşi (ergotizm), skorbüt, dancing mania (epidemik korea), bir tür grip olan terleme hastalığı vardı.⁽⁶⁾ Birçok bulaşıcı hastalık Avrupa'ya Haçlı Seferleri ile taşınmıştır.⁽⁸⁾

Veba

Roma İmparatorluğu'nun çöküşüne neden olan etkenlerden biri; salgın hastalıkların, vebanın yaptığı tahribattır.⁽⁹⁾ Emil Littre, veba adının birçok epidemik hastalık için kullanıldığını, bu adın aslında sadece Doğu salgını (Peste d'Orient) ya da hıyarcıklı (bubonik) salgın için kullanılması gerektiğini söylemiştir. Kara ölüm olarak bilinen vebanın ilk olarak İsa'dan 320 yıl kadar önce Filistin'de görüldüğü tahmin edilmektedir.⁽¹⁰⁾ Vebanın tarihte yol açtığı pandemilerden ilki Bizans-Konstantinopolis'te görülmüştür. 542 yılında Mısır'da başlayan bu salgın, ticaret yollarını izleyerek Sus ve Konstantinopolis üzerinden İrlanda'ya kadar yayılmıştır. 6. yüzyılın Romalı yazarı Procopius, bir

eserinde, etkisi üç yıl süren bu salgın sırasında Konstantinopolis'te günde 5-10 bin kişinin hayatını kaybettiğini belirtmiştir.⁽¹¹⁾ Hastalığın kuzeybatı Avrupa'ya kadar yayıldığı, ancak dağınık ve küçük köylü topluluklarının çok fazla zarara görmediği tahmin edilmektedir.⁽⁵⁾ 770'li yıllara kadar Avrupa'da başka hıyarcıklı veba salgınları yaşandıysa da, sonraki 600 yıl boyunca başka salgın görülmemiştir. Justinien zamanında görülen ilk salgın gibi ikinci salgın da Doğu'dan yayılmıştır. *Büyük Veba Salgını*, *Kara Ölüm* ya da *Kara Veba (Black Death)*, olarak bilinen bu salgına yersinia pestis adı verilen bir bakterinin yol açtığı düşünülmektedir.^(8,12,13) 1330'larda dünya ikliminin değişimi ile sıcak ve kuru rüzgârların bakteri, pire ve hayvanları Moğolların yerleşim alanına sürmesiyle, hastalık etkenleri Asya ve Avrupa'da yayılma fırsatı bulmuştur.⁽¹²⁾ 1331'de Çin'e ulaşan salgın, ticaret yolları ve Moğol orduları aracılığı ile 1346'da Kırım'daki Ceneviz kenti Kefe'de yayılmıştır. Kefe şehrini kuşatan Tatarlar, direnişi kırmak için vebadan ölenlerin cesetlerini mancınıkla şehre attılar. Hastalıktan kurtulmak için Kefe'den kalyonlarla kaçan Cenevizliler salgını Avrupa'ya taşımıştır.⁽⁸⁾ Hastalık 1347 Aralık ayını takip eden 18 ay içinde İtalya nüfusunun % 60'ının hayatını kaybetmesine neden olmuştur.⁽⁹⁾ Salgın 1347 yılı sonunda Akdeniz üzerinden güney Fransa'ya, bir yıl sonra da kuzey Fransa ve güney İngiltere'ye ulaşmıştır. Grönland'a kadar ilerleyen hastalık, daha sonra doğuya yönelerek 1350 yılı Aralık ayında Moskova'ya varmıştır.^(5,13) Pandemi, 1353 yılında tüm Avrupa'da yayılmıştır.⁽¹²⁾ 1350-1536 yılları arasında ortalama on yılda bir Avrupa'da farklı yerlerde salgınlar yaşanmıştır.^(5,11,13)



Orta Çağ'da sefaletle tanışan Avrupa'da ekim yapılamadığından kıtlığa bağlı ölümlerin artması, nüfusun azalmasına neden olmuştur. 1348 yılında Avrupa'da büyük bir nüfus kaybına neden olan, 60 milyon kişinin hayatını yitirmesine yol açan vebanın nedeni hakkında değişik görüşler vardır. Moğol yayılması ile Kırım'dan, Türkler ile Anadolu'dan başlayan biyolojik denge bozulması hastalığın başlamasına neden olsa da, bunu o günün koşullarında sonuçları ile değerlendirmek mümkün değildi. Kilise hastalığı bozulan ahlaka karşı tanrının bir cezası olarak görürken, aristokratlar köylülerin itaatsizliğini neden olarak gösteriyordu. Hastalığın sebepleri arasında; dünyanın sonunun geliyor olması, yıldızların hareketi ile Yahudilerin, Hristiyanların kuyularına zehir atarak hastalığı yaymaları da gösterilmekteydi. Bunun sonucu Yahudilerin cesetleri şarap fıçılarında Ren nehrine atılıyor, diri yakılıyor veya evlerinin kapı ve pencereleri örülerek ölüme terk ediliyorlardı.⁽⁶⁾ 14. yüzyıldaki veba salgını insanların yaşamını altüst etmiştir. Salgınlar toplumda kargaşa ortamı yaratmıştı.⁽⁵⁾ İnsanların vebadan kırıldığı bu dönemde alınan önlemler çok azdı.⁽⁸⁾ Salgın kısa sürede aileleri yok etti ve büyük acılar içindeki toplum büyük bir çözülme yaşandı.⁽⁵⁾ Bazıları bulunduğu yerden uzaklaşmayı planlarken bazıları kaderine razı olmayı seçiyordu.⁽⁷⁾ Avrupa'da kötü beslenen halk mikroba direnç gösteremiyordu.

Diğer taraftan farelerin bulunduğu toprak evlerde yaşayan yoksul halkın kaçacak maddi gücü olmadığından vebadan daha çok kırılıyordu.⁽¹²⁾ Ölü yakınları cesetlerden uzak durmayı tercih ediyorlardı. Korku içindeki din adamları dini vazifelerini yapabilmek için ölümlerin yanına bile yaklaşamıyorlardı.⁽⁶⁾ Bu süreçte dinsel görevler terk edildi; kiliseler açıldı ancak günah çıkarma yapılmıyordu. Buralarda cesetler veya ölü kemikleri toplanıyordu.⁽⁸⁾ Veba hastalığı çok sayıda din adamının da ölümüne neden oldu. Hastalık kilisenin otoritesini de etkiledi. Halk din adamlarının salgınlar karşısındaki acizliğine tanık oldu.⁽¹²⁾ Hastalık ve salgınlar görüldükleri dönemin sosyokültürel ve ekonomik koşullarından etkilendikleri gibi, bu koşulları da etkilediler.⁽¹³⁾ Veba sonucu yaşanan ölümlerin yol açtığı nüfus kaybı, toplumsal dengeleri altüst etti. Kentlerdeki nüfus kaybı, köy ve kent arasındaki ekonomik ilişkileri değiştirdi.⁽⁷⁾ Salgınların neticesinde nüfusun azalması ile ücretler arttı, feodalizm yıkıldı. Köylerde yaşanan toplu ölümler nedeniyle 13. yüzyılda görülen işsizlik sona erdi. Nüfusun azalması sonucu yeni arayışlara giren Avrupalı tüccarlar Asya'ya, Afrika'ya ve "yeni dünya"ya müşteri bulmak için gittiler. Avrupa, 13. yüzyıldaki nüfusuna ancak 16. yüzyılda ulaşabildi.⁽¹²⁾

Salgınlar, oluşturdukları toplumsal, ekonomik değişimlerin yanı sıra hekimliği de

Orta Çağ Avrupa'sındaki salgınlar hekimliği de etkiledi. Tıbbın yaşananlar karşısındaki acizliği, insanları rasyonellikten ve bilimsel yöntemlerden uzaklaştırdı. Hekimler uzun dualar, muskalar, baharatlar ve kan akıtma şeklinde veba reçeteleri dağıttılar, bununla birlikte hastalarını tedavi ederken hayatlarını da kaybettiler. Hastalığın tıbbi tedavisi yoktu; yapılabildiği kadarıyla cesetler kaldırılmaya çalışılıyor ve hastalığın görüldüğü evler, içlerindeki insanlarla birlikte tahtalar ile örülüyordu...

etkilediler.^(11, 12, 14.) Veba hastalığı hekimlerin itibarını kaybetmesine neden oldu. Tıbbın yaşananlar karşısındaki acizliği, insanları rasyonellikten ve bilimsel yön-temlerden uzaklaştırmıştı.⁽⁹⁾ Hekimler uzun dualar, muskalar, baharatlar ve kan akıtma şeklinde veba reçeteleri dağıtı-lar, bununla birlikte hastalarını tedavi ederken hayatlarını da kaybettiler.^(7, 12) Hastalığın tıbbi tedavisi yoktu; yapıla-bildiği kadarıyla cesetler kaldırılmaya çalışılıyor ve hastalığın görüldüğü evler, içlerindeki insanlarla birlikte tahtalar ile örülüyordu.⁽⁵⁾ Salgınlar karşısında çaresiz kalan halk; büyü, sihir ve efsunların yanı sıra azizlerden de yardım umuyordu. Bu süreçte Aziz Roch ve Sebastian'ın vebaya, Aziz Yunus'un (Job) cüzama şifa getirdiğine inanılıyordu.⁽¹⁰⁾ Bu dö-nemde hekimler kendilerini çürümekte olan cesetlerin ve şişliklerdeki akıntının kötü kokusuna karşı gaga şeklindeki kısmına sirke ve güzel kokulu süngerler yerleştirdikleri maskeler ve kıyafetlerle kendilerini korumaya çalışıyorlardı.⁽⁸⁾ Avrupa'daki birçok şehirde belediye hekimleri, ölü kaldırıncılar, mezar kazıcılar, ev bekçileri ve tütsücülerden oluşan bir grup, salgın hastalıkla mücadele için ticareti yasaklama, hastaları tecrit etme, ölüleri gömme, evleri ilaçlama, sokak kapatma, işbirliği etmeyenleri tutuklama ve işkence etme ile özel mülküne yakma yetkisine sahiptiler. Fakat bu görevlerin çoğu yerine getirilemedi. Sağlık hizmetlerinin gelişmesi ve açılan kurumlar, has-talığın ilerlemesini Avrupa'da tamamen yok etmese de durdurdu.⁽¹²⁾

Salgınlar, koruyucu sağlık düşüncesinin ve bu konuda verilecek hizmetlerin yapı-lanmasına da öncülük etmiştir. Karantina örgütlerinin kurulması 14. yüzyılda veba salgınları ile başlamıştır. Hastalıkla mücadele için toplumsal önlemlerin önemi fark edildi ve düzenlemeler yapıldı. Venedik ve diğer kıyı şehirlerinde alınan sağlık önlemleri arasında; evlerin havalandırılması, buharla dezenfekte edilmesi, enfekte olduğu şüphesi taşıyan her türlü eşyanın yakılması gibi tedbirler vardı.⁽⁷⁾ Almanya ve İtalya'nın zengin kesimlerinde soylu ve tüccar kesim, sağlık heyetleri ve veba evleri kurdular, karantina uyguladılar, vebanın yol açtığı tahribatı değerlendirmek için ölü kayıtları tuttular. Zenginler villasında, alt sınıftan hastalar kalabalık hastanelerde yirmi ile seksen gün arasında değişen sürede tecrit ediliyordu. Hekimler hastalığın kendisine bulaşacağı korkusu ile has-tanelerden uzak durup daha alt bir sınıf olarak görülen, hastanede kalan cerrah-lara yapılması gereken tedaviyi sokaktan bağırarak anlatıyordu.⁽⁸⁾ Venedik'te 1348 yılında kurulan sağlık komisyo-nun ölümlerin özel yöntemle kaldırılması, sokaklarda cesetlerin bırakılmaması, dışarıdan gelen yolculara karşı alınması gereken önlemleri denetlemek görevleri arasındaydı. Salgınlarla mücadelede

bazı sınırlamaların gerekliliği anlaşıldı.⁽⁷⁾ 1377 yılında Adriyatik yoluyla Venedik'ten gelen göçmenler Ragusa'da (bugünkü Dubrovnik/Hırvatistan) tecrit edildi. Deniz yoluyla gelen yolcuların kent ve limanın uzak bir yerinde önce 30, daha sonra bu sürenin yeterli olmayacağı gerekçesiyle 40 gün boyunca kalmaları zorunlu hale geldi. Bu uygulamadan İtalyanca kırk anlamına gelen quaranta sözcüğüne dayanılarak karantina kelimesi kullanı-lmaya başladı.⁽⁶⁾ Karantina uygulaması İtalya limanlarında başlayarak tüm Avrupa'ya yayıldı.⁽¹³⁾ Halk sağlığı ön-lemlerinin gelişmesi Orta Çağ tıbbının olumlu yanlarından biriydi.⁽¹¹⁾ Vebanın ve yol açtığı tahribat, 14. yüzyıl sana-tını da etkilemiştir. Hastalığın epidemik formunun tanımlanması Boccaccio, Procopius, Samuel Pepys gibi tıp dışı yazarlar tarafından daha başarılı yapıldığı düşünülmektedir.⁽¹⁰⁾ İtalyan yazar ve şair Giovanni Boccaccio "*Decameron*" isimli eserinde 1348 yılında Floransa'da ortaya çıkan veba salgınını anlatmıştır. Boccaccio da bu süreci Tanrının bir gazabı ve yıldızların etkisi olarak de-ğerlendirmiştir.^(10, 11, 15, 16) Günümüzde kemirgenler aracılığı ile doğal yollardan bulaşan vebanın görülmeyeceği tek ülke Avrupa'dır.⁽⁵⁾

Cüzzam

Tüm salgınlar için veba (taun) kelimesinin kullanıldığı gibi, Orta Çağ'da cüzzam kelimesi de sedef ve egzama gibi enfeksiyöz olmayan deri hastalıkları için de kullanılmaktaydı. İbraniler, Yu-nanlılar ve Romalılar tarafından bilinen bu hastalık Kuzey Avrupa'da 6. ve 7. yüzyıllarda görülmeye başlandı. 13. ve 14. yüzyıllardaki korkunç artışın nedeni haclı seferleri sırasındaki halk hareketlerine bağlanıyordu.^(6, 8, 9, 17) Cüzzamlı kişiye uygulanan tedbirler tecrit ve damgalama şeklindeydi.^(5,17) Cüzzam ve diğer salgın hastalıklarda hekimlerin umarsızlığı karşısında kilise hastaları ve çevresini korumak için, onları toplumdan ayırma işinde öncülük etti.^(8, 9, 11) Böylece Avrupa'da salgınlar nedeniyle koruyucu hekimlik alanında küçük bazı adımlar atılmış oluyordu. Tevrat ve deneyimler cüzzamın bulaşıcılığı ve hastaları ayır-mak gerektiğini sonucuna götürmüştü.⁽¹¹⁾ Cüzzamlıya toplumdan ayırmak için bir veda töreni yapıldı ve sonunda papaz tarafından cüzzamlının uyacağı yasaklar okunurdu; halka açık kuyulardan su içmemek, çocuklara dokunmamak, kiliseye gitmemek... Orta Çağ hekimleri cüzzamı cinsel ilişki ile geçen bir hastalık olarak tanımlamışlardır.⁽¹²⁾ Cüzzamlılar mülkleri üzerindeki haklarını kaybederler, Hristiyan mezarlığına gömülemezlerdi. 13. yüzyılın ortalarında Londra ve Paris sokaklarında cüzzamlıların dolaşması yasaklandı.⁽¹²⁾ Kötü bakışlarıyla kay-nakları kirllettikleri ve salgınlara neden

oldukları öne sürülerek fakir hastalar, Fransa'da 1309, 1316 ve 1321 yıllarında, Almanya'da ise Aachen'da 1321'de batıl inanışlı halk grubu tarafından canlı canlı yakılmışlardır.⁽¹⁷⁾ Orta Çağ'da cüzzamlı kişi toplumdan dışlanarak bir çeşit ölüm mahkûmu olarak başıboş dolaşmakta, açık arazide kulübede yalnız yaşa-maktaydı. Cüzzamlılar sağlıklı olanları uyarmak amacı ile çan, zil, istediklerini işaret etmek için sopa, su matarası ve sadaka çanakları taşımaktaydılar. Hasta kişilerin farklı giyinmesi mecburi idi.^(8, 9, 12) Heine, "*Lüneburger Chronik*" adlı eserinde bu durumu şöyle tasvir etmiştir: "*Yaşayan ölüler, yüzlerini bir başlıkla kapatarak baştan ayağa kadar örtünmüş bir şekilde ortalıkta bir ileri bir geri dolaşır, ellerinde Lazarus çanı adı verilen bir çanla gelişlerini tam zamanın-da haber vererek insanların yollarından çekilmeleri için uyarırlardı*".⁽⁶⁾

Avrupa'da cüzzamın arkasında bıraktığı hastaneler olmuştur. Cüzzamlılar için toplanan bağışlar ile bu hastaneler diğer hastaları da bakabilecek kadar kalkınmıştır. 4. yüzyılda cüzzam hasta-nesi Konstantinopolis'te Zodicus isimli bir cüzzamlı tarafından yaptırılmıştı.⁽¹²⁾ Hastalığın yayılması ile Katolik kilisesi cüzzamlıların hayır dualarını almaları ve Hazreti İsa'nın rızasını kazanmak için zengin soylulara bu hastaneleri açma-larını önerdi.^(7, 12) Cüzzamlılar önceleri şehir surları dışında basit kulübelerde yaşarken sonra manastır benzeri yerlere kapatılmıştı. 12. yüzyıldan sonra belli bir hastane tipi gelişti. Buraların ihtiyacı kilise tarafından karşılanıyordu. Din adamlarının yönettiği ve kırsal alanda kurulan bu yerlere cüzzam şüphesi olan herkes kapatılıyordu. Şüpheliler başlan-gıçta hasta olup olmadıkları konusunda izlenmekteydi. İzleme görevi önce kilise sonra da kent yönetiminin belirlediği tıbbi komisyon tarafından yürütülürdü. Ancak son kararı şehirdeki yüksek rütbeli papaz vermekteydi.⁽¹⁷⁾ 13. yüzyılda hastalığa karşı Avrupa kentlerinde 220 adedi İngiltere ve İskoçya'da, 2 bin adedi ise Fransa'da olmak üzere toplam 19 bin cüzzamlı evi açılmıştı.^(6, 12) 1871 yılında Hansen tarafından keşfedilen *Mycobac-terium laprae* mikrobinin neden olduğu cüzzam, Avrupa'da 15. yüzyılda ortadan kalkmıştır.^(5, 9)

Frengi

Frenginin ilk ne zaman ortaya çıktığı tartışmalıdır. Doğuda, hastalığın eskiden beri var olduğu kabul edilirken Batı'da Avrupa'ya Amerika'dan geldiği iddiası genel kabul görmektedir. Bu teoriye göre Frengi hastalığı Avrupa kıtasına 1493 yılında Christophe Colomb ve adamlarının Batı Hint Adaları'ndan Haiti'yi ilk ziyaretleri ile gelmiştir. Has-talık bu tarihten sonra 50 yıl boyunca

bir epidemiye yol açmıştır. Colomb'un oğlu Ferdinand, 1509 yılında yazdığı biyografide, Haiti adasında yaygın olan bu hastalığın babasının gemicilerinde de görüldüğünü bildirmiştir. İspanyol kadın ve askerlerine bulaşan hastalık askerler aracılığı ile tüm Avrupa'ya yayıldığı düşünülmektedir. Hekim ve şair Girolamo Fracastoro, 1530 yılında yazdığı *Syphilis sive morbus gallicus* adlı şiirinde, *syphilus* kelimesi ile hastalığı ilk defa isimlendirmiştir.^(16, 18) Hastalığa, geldiği düşünülen olası kaynağına göre isim verilmekteydi. İspanya'da "Hispanola hastalığı", Napoli'de "İspanyol hastalığı" ve "Fransız hastalığı", Fransa'da "İtalyan hastalığı" olarak isimlendirilmiştir.⁽¹⁸⁾ 15. yüzyılda fuhuşun yaygın olması nedeniyle Avrupa'da hastalık yayılma imkânı bulmuştur.⁽⁷⁾

13. yüzyılda Romalıların hamam ge- leneği Avrupa'da revaçta idi. Umumi hamamlar hem yıkanıp temizlenen, hem eğlenilen, hem de insanların cinsel açıklıklarını giderdikleri yerlerdi. Ancak frenginin yaygınlaşması sonucunda insanlar hastalık korkusu ile hamama gitmeye cesaret edemedi ve buralar 15. yüzyıldan itibaren kapatıldı.^(2, 3, 12) Almanya ve İsviçre frengililerin hanlara ve umumi hamamlara girmesini yasaklamış- tı. Paris'te hasta yabancıların şehri terk etmeleri, yoksa idam edilecekleri bildiril- mişti. Hekimler veba ve diğer salgınlarda yaptıkları gibi frengi tedavisinden de uzak durdular. Hekimler "vücudun en bayağı ve utanılabilir yerinde ortaya çıkan" bir hastalıkla işleri olmadığını söyleyerek bu hastalarla ilgilenmediler. Frengililerin tedavisi berberler, cerrahlar, şarlatan hekimler, sahte ilaç ve civa satıcılar tarafından yapıldı. Cüzzam, uyuz gibi cilt hastalıklarında kullanıldığı için frengi tedavisinde de civayı merhem veya buharından yararlanarak kullandılar. 1550'de hastalık etkisini büyük ölçüde yitirdi.⁽¹²⁾

Orta Çağ'da görülen diğer bulaşıcı ve salgın hastalıklar

Çiçek hastalığı 6. yüzyılda Avrupa ve Yakındoğu'da iyi bilinen bir hastalıktı. Yüzyılın sonunda Arabistan'da salgın yapan hastalık Avrupa'ya yayılıp, 570 yı- lında İtalya ve Fransa'da, 581'de Tours'da görülmüştür. "Pestilentia Faucium" adı verilen hastalık, aynı yıllarda Roma'da da bir salgına neden oldu. Fransa ve İtalya'da tahribata yol açan Asya ve Afrika menşeli hastalığın 11, 12 ve 13. yüzyılda Avrupa'da yaptığı salgınların nedeni Filistin'den dönen Haçlılar ve Hristiyan hacılardır. Çoğunlukla kızıl, suçiçeği ve frengi ile karıştırılmıştır. Çok uzun yıllardır bir tür doğal bağışıklama olan sağlam kişilerin çiçek hastasının deri döküntüleri ile yapay olarak has- talandırıldığı yöntemi; Çinliler, Hintliler

İranlılar ve doğu Afrika halkları kullanmış olmasına karşın Avrupalı hekimler bu yöntemi kullanmamışlardır.⁽¹¹⁾ 9. yüzyılda görülen St. Anthony hastalığı-ergotizm (kutsal ateş) el ve ayaklarda sancılara sebep oluyor, nihayetinde bu uzuvlar kangren olup kaybediliyor ve ölümle sonuçlanıyordu.^(2, 3, 9) Bu hastalık, 922 yılında Fransa'da 40 bin kişinin haya- tını kaybetmesine yol açtı.⁽⁵⁾ 1128-1129 yıllarında Fransa, Almanya, Hollanda ve Fransa'yı kapsayan salgına neden olan hastalık, kaynakların ifadesine göre 857-1486 yılları arasında 37 salgın yapmıştır.⁽¹¹⁾ Hastalık, bitkilerin ekimi ve depolan- ması sırasında ortamın nemli olması sonucu tahıllardan, özellikle çavdardaki mantardan kaynaklanıyordu.^(5, 9) Orta Çağ'da toplumsal histeriler yaşanmıştı. Dance Maniaque (St. Guy Dansı) olarak bilinen bu tablonun, kolektif konvansiyon histerisi olduğu belirlenmiştir.⁽¹⁰⁾ Şehir meydanlarında el ele veren kadın, erkek, çocuk ve yaşlılar, kuvvetten düşünceye kadar dans ederlerdi.^(2, 3) Dancing mania salgınları 14-16. yüzyıllarda görüldü.⁽¹⁰⁾ Hastalık Almanya, Hollanda, Belçika, Lüksemburg ve kuzey Fransa'yı etkisi altına aldı.⁽⁹⁾ Orta Çağ'da delilik bir hastalık olarak kabul edilmemekteydi. Hastalığın nedeni insanların şeytanlar tarafından ele geçirilmiş olmasıydı. Bu durumları hastalık olarak kabul edilmediğinden bunlarla papazlar ilgilenmekteydi. Dua okunan, mukaddes su serpilen, efsunlanan bu kişiler nihayetinde iyileş- mezlerse yakılırdı.^(2, 3) İngiltere'ye yayılan Sudor Anglicus (İngiliz terleme ateşi) 1485 yılında Bosworth Meydan Savaşı sonrası ortaya çıktı. Günler içerisinde ölüme neden olan bu hastalık genellikle çocuk ve yaşlı kadınlardan çok güçlü erkeklerin ölümüne sebep olmaktaydı. Günümüzde bir tür tifüs olduğu ileri sürülen hastalık, ikinci kez 1507-1517 ara- sında görüldü ve 1529'da yaptığı salgın tüm Avrupa'yı etkiledi. Kuzey Avrupa'da terleme hastalığı yaptığı salgından sonra birden ortadan kayboldu.⁽⁹⁾ Kolayca ve hızla değişebilen virüsün yeni türlerinin ortaya çıkmasına neden olduğu grip, 1173-1427 yılları arasında Almanya, İngiltere, Fransa, Hollanda ve İtalya'da salgınlara neden olmuştur.⁽¹¹⁾ Hava yoluyla bulaşması nedeniyle kolayca yayılan hastalık, 16. yüzyılda ve sonrasında da salgınlara neden oldu.⁽⁵⁾ Tifüs salgınları tarihte daima savaşlar, kıtlıklar ve yıkımlar sırasında ortaya çıkmıştır. Orta Çağ'da da yıkanma alışkanlığı olmadığından herkes pis ve bitliydi. İspanyolların be- dende oluşturduğu mor lekeler nedeniyle "tabardillo" veya "küçük perde" adını verdiği tifüs, Kral Ferdinand Kurtuba'yı kuşattığında 17 bin askerin ölümüne neden olmuştu. Skorbüt, Orta Çağ'da Haçlıların çok acı çektiği hastalıklardan biriydi. Özellikle 1500-1800 yılları ara- sında binlerce insanın ölümüne neden olmuştur.⁽¹¹⁾ Yavaş ilerleyen ama etkisi büyük olan bu hastalık, özellikle 1600'lü

yıllardan sonra uzun deniz yoluna çıkan gemicilerde çok görülmüştür.⁽⁵⁾

Orta Çağ boyunca Avrupa'da insanlar sözünü ettiğimiz birçok bulaşıcı hasta- lıkların oluşturduğu salgınlarla mücadele ettiler. Salgınlar, nüfus kaybı ile birlikte ekonomik ve sosyal açıdan toplumda büyük bir tahribata neden olurken; bu- laşıcılık fikrinin gelişmesi, toplum sağlığı alanında yeni politikaların oluşturulması ve bakım hizmetleri veren kurumların açılması gibi noktalarda koruyucu sağlık hizmetlerinin gelişmesine yönelik atılan adımlarda ön ayak oldu.

Kaynaklar

- 1) Bayat A H. *Tıp Tarihi. Merkez Efendi Tıp Derneği, İstanbul, 2010, s.165.*
- 2) Atabek E M, Görkey Ş. *Başlangıcından Röne- sansa Kadar Tıp Tarihi. İ.Ü. Tıp Fakültesi Yayınları. İstanbul, 1998, s.196-198, 231-238.*
- 3) Atabek E M. *Orta Çağ Tababeti. İstanbul Üniver- sitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları Rektörlük No:2272, Dekanlık no:42, İstanbul, 1977, s.35-37, 66-72.*
- 4) Demirhan A. *Kısa Tıp Tarihi. Bursa Üniversitesi Basımevi, 1982, s.46-50*
- 5) Ponting C. *Dünyanın Yeşil Tarihi. Çevre ve Büyük Uygarlıkların Çöküşü. Sabancı Üniversitesi, İstanbul, 2008, s.242-266.*
- 6) Garrison F H. *An Introduction to History of Me- dicine. W.B.Saunders Company, 1929, p.178-192.*
- 7) Aydın E. *Dünya ve Türk Tıp Tarihi. Güneş Kitapevi, Ankara, 2006, s.95-104*
- 8) Lyons A S, Petrucelli R J. *Medicine An Illustrated History. Harry N. Abrams. New York, 1978, p.337-351.*
- 9) *Tıp Tarihi. Ed: P. Lewis, Çev: N. Güdücü, Roche, 1998, s.60-65.*
- 10) Arda B. *Batı Orta Çağı'nda Hastalık Kavramı. Güneş Kitapevi, Ankara, 1997, s.60-78.*
- 11) Eren N. *Çağlar Boyunca Toplum Sağlık ve İnsan. Ankara, 1996, s. 214-215, 224, 420-439.*
- 12) Nikiforuk A. *Mahşerin Dördüncü Atlısı. Salgın ve Bulaşıcı Hastalıklar Tarihi. Çev: S. Erkanlı, İletişim Yayınları, İstanbul, 2000, s.49-146.*
- 13) Ersoy T. *Tıp Tarih Metafor. Öteki Yayınevi, Ankara, 1996, s.68-113.*
- 14) Sclossberger H. *Kriegsseuchen. Historischer Überblick über ihr Auftreten und ihre Bekämpfung. Jena Verlag von Gustav Fischer, Germany, 1944, s.17-23.*
- 15) Robinson V. *The Story of Medicine. Newyork, 1943, p. 232.*
- 16) Schreiber W, Mathys F K. *Infectio. Infectious diseases in the History of Medicine. Roche, 1987, p.11, 57.*
- 17) Niedermeier H. *Soziale und rectliche Be- handlung der Leprosen. Aussatz Lepra Hansen Krankheit. Ein Menschheitsproblem im Wandel. Kataloge des Deutschen Medizinhistorischen Museum Ingolstadt, 1982, s.76-85.*
- 18) İncedayı CK, Pektaş C. *Modern Sifili, Teşhis ve Tedavi. İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları, No.376, 1-6.*

Muayenehanecilik ve tarihten alınacak dersler

Prof. Dr. Hasan Fevzi Batirel



1970 yılında İstanbul'da doğdu. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni (1994) bitirdi. Göğüs Cerrahisi Uzmanı (1999), Doçenti (2005) ve Profesörü (2010) oldu. 1997'de NATO bursu ile altı ay süreyle Mehmet Öz'ün departmanında araştırmalara katıldı. 1999-2001 yıllarında Brigham and Women's Hospital, Harvard Tıp Fakültesi, Boston'da klinik üst ihtisas doktoru olarak çalıştı. 2008-2009 yılları arasında vekâleten Marmara Üniversite Hastanesi Başhekimliğini yürüttü. 2009-2010'da Kartal Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesinde görevlendirme ile klinik şefi olarak çalıştı. Temmuz 2010'da vekâleten, Şubat 2011'de asaleten Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanı olarak atandı. Dr. Batirel evlidir ve iki çocuk babasıdır.

Muayenehanesi olan hekimler arasına katılmama fırsat kalmadan sistem değişti. Yeni hukuki düzenlemelerle hem muayenehanesi olup hem de kamuda çalışmak artık çok zor. Muayenehane açmak için tamamlamanız gereken prosedürler de çok fazlalaştı. "Ah o eski zamanlar" mı, yoksa "yeni sistem hepimiz için daha iyi" mi diyeceğiz bilmiyorum. Ama insan 15-20 yıllık zorlu bir eğitimin ardından liyakatinin hem maddi, hem de manevi olarak karşılığını bekliyor.

Yaklaşık 5 yıldır, özellikle 19 ve erken 20. yüzyıl tıp kitaplarını veya tıpla ilgili çıkmış dergi ve makaleleri topluyorum. Kadıköy'deki sahalardan birinde aranırken sahafın eline yeni geçmiş bir Servet-i Fünun dergisi dikkatimi çekti. Derginin kapak resminde Cemil Topuzlu Paşanın resmi vardı ve resmin altında "Meşahir-i Muassırın (asrımızın meşhurları): Operatör Ferik Saadetlü Cemil Paşa hazretlerinin muayene odaları" yazmaktaydı. 20 lira gibi ucuz bir paraya bu dergiye koleksiyonuma kattım ve kapakla ilişkili olan makaleyi dergi sayfaları arasında aramaya başladım. Ahmed İhsan imzalı makalede Cemil Paşa ile yapılmış bir söyleşi vardı. Aslında makale, Cemil Topuzlu Paşa'nın reklamı ve muayenehanesinin tanıtımından başka bir şey değildi. Bazı yerleri ağdalı bir Osmanlıca ile yazılmış olan bu makalenin amatörcü yapmış olduğum tercümesini, İÜ Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Deontoloji Bölümünden değerli hocamız Prof. Dr. Nuran Yıldırım tashih ederek katkıda bulundu. Tercümeyi aşağıda sunuyorum:

"Bu hafta bütün gazeteler tarafından son bir maharet-i fevkaladesi (özel yeteneği) daha ber-âverde-i (yüceltilmiş) lisan, tebrik ve takdir olunan Doktor Saadetlü

Cemil Paşa hazretlerinin Servet-i Fünun daima hayran-ı iktidar, sitayışkâr-ı hüsn-i ahlakıdır (güzel ahlakının methediciisidir). Bu muharri-i âciz ise sevgili doktora karşı takdir ve hürmetten başka heman kâmilin (neredeyse tamamı) beraber geçmiş bir ömrün, daima mutabık ve muvafık (uyumlu ve denk) düşmüş hissiyatın, nihayet pek yakın olan bir karâbetin (akrabalık, yakınlık) bahşedildiği bir muhabbet-i samimiye besler.

İşte bunun içindir ki Servet-i Fünun'da derc olunmakta olan meşâhir-i muassırın (çağımızın meşhurları) menâzîrîne (gösterim), Paşanın dahi muayene odasıyla kütüphanesinin resimlerini ilave etmek istediğimi söyleyince mahviyet-i mu'tadesi (alışılmış alçakgönüllülüğü) üzere: "İhsan, bunu bir eser-i muhabbetin olarak kabul edebilirim, yoksa meşâhir-i muassırından olmadığımı bana itiraf ettirmeğe hacet yoktur" dedi. Lakin afvlarına mağruren söyleyelim ki, hâzık (yetkin) operatörümüz burada lüzumundan ziyade mahviyet gösteriyor idi, bugün kendisi Osmanlı âlem-i tababetinin (tıp âleminin) cidden medâr-ı iftiharıdır.

Paşanın mesleğinde teferrüd eyleyeceğini (seçkinleşeceğini) daha ilk icraat-ı tıbbiyesi haber verdiği gibi bu meslek-i celîle (yüksek mertebeli mesleğe) olan hevesini de henüz pek küçük yaşta iken izhar (açık) etmiş olduğunu Servet-i Fünun nüsha-ı mümtâzesindeki (ayrı sayısındaki) makalemde yazmıştım. O zamandan beri yirmi seneden ziyade bir müddet güzâr eyledi (geçti). Yani araya uzun bir müddet-i tahsil (eğitim süresi) ve yine uzun ve şaşalı bir devre-i mesai girdi, Cemil Paşa müddet-i tahsildeki gayretinin semeresi olarak Mekteb-i Tibbiyeden 1302 (M. 1886) senesinde sınıfının birincisi olarak çıktı. İkmal-i tahsil (eğitimi) mükemmelleştirmek için Avrupa'da geçirdiği iki seneden sonra başlayan sa'y ve gayret (çalışıp

çabalama) devresinde ise operatörün hemen her ay yeni bir muvaffakiyet-i cerrahiyesini (cerrahi başarısını) işitmekle müftechir (övünür) olduk. Son defa olarak geçen Perşembe günü devletlü ismetlü Saliha Sultan aleyhü's-şân hazretlerinde kemal-i muvaffakiyetle (tam bir başarıyla) icra ettikleri haz'-ı batın (laparotomi) ameliyatını zikr ederiz ki buna mükâfaten bir kıt'a murassa (sırmalı, kıymetli taşlarla süslenmiş) nişan-ı Osmanî'ye mazhariyetle becam (nail olmak, erişmek) buyrulmuşlardır.

Cemil Paşa hazretlerinin Mekteb-i Tıbbiye-yi Şahane seririyat-ı cerrahiye (cerrahi kliniği) hastanesine memur buyurulduklarından şimdiye kadar icra eyledikleri ameliyat-ı müteaddide (tekrarlayan) ve muhtelifenin (farklı) bir kıt'a musavver (tanımlanmış) istatistiki dahi matbaamızda tab olunmakta (basılmakta) olup karibin neşvur olunacaktır (yakında yayınlanacaktır). Bu eser-i mühime (önemli eser) ihale edilecek sathi bir nazar (yapılacak yüzeyse bir bakış) bile Paşanın fevkalade maharetini, muvaffakiyetini sa'y ve gayretini mükemmelen ispat edecektir.

Paşanın ameliyat odasıyla kütüphanesinin resimlerini çıkarmak hususundaki emelimiz pek eskiydi, fakat kendisinin bir zamanını bulup fotoğraf makinemizin karşısında istediğimiz vaziyette durdurmak kolay mı? Falan gün falan saat olsun diye verdiğimiz kararlar kaç defalar bozuldu. Onun için şimdi seyreylediğiniz resimleri çıkardığımız gün artık katiyen azmetmiştim, güya artık mânia, mazeret tanımayacaktım, yakını salıvermem diyordum.

Evvela, içerisi âlât (aletler) ve edevat-ı cerrahiye dolu camekânın yanında, masası başında resmini aldım. Bir de kütüphanede resim çıkarmağa hazırlanıyorduk ki paşaya hastalarından birisinin aradığını

söylediler, nâçar (çaresiz) kütüphanenin resmini durduğu gibi çıkardık. Orada kendine bir vaziyet verdiğimiz doktor çoktan hastasının yanına varmış, bir tarafta makinemiz kütüphanenin boş bir halde olarak resmini çıkarmıştı. Sultan Mahmut Türbesi civarındaki hanelerinde kâin olan bu ameliyat odası, mikrop durması için yağlı boyalı, zemini muşamma döşeli, masalarının üzeri mermerli vasi (geniş) ve aydınlıktır, dolap parlak ve muvahhaş aletlerle, duvarlar bir takım hastaların ameliyattan evvelki ve sonraki şekillerini gösterir hem müthiş hem memnuniyet-bahş resimleriyle müzeyyendir (süslüdür). Cemil Paşa kendine müracaat edecek hastaları burada kabul eder.

Kütüphane ise ameliyat odasının aksisi olarak nîm muzlimdir (yarı karanlıktır). Duvarlarını setr eden (örtlen) koyu renkli zarîf kâğıt, bir tarafı baştanbaşa kaplamış olan içi kütüb-ı tıbbiye ve cerrahiye dolu camekânın levni, caddeye nazır iki pencerenin perdeleri, masa ve sandalyelerinin yüzü hep bu hafif karanlığı arttırır, insana lezzet-i mütalaa verir. Bu odaların birinde doktor maharet-i cerrahyesinin nazariyatını (görüşlerini) hazırlar, diğerinde ameliyatını gösterir. O nazariyat-ı ameliyenin tehiyye olunduğu (hazırlandığı) kütüphane bazen iki, nihayet üç samimi refiki de cem eder. O zaman mütalaa yerine hususiyeti kadar saf, şevk ve şetareti kadar sade bir mükâleme (sohbet) başlar. Ah, şaibe-i menfaatten, riyâdan âri (korunmuş), hulûs-ı fakr ü kalb ile idare edilen musâhabelere doyulur mu? Zaten Cemil Paşa ile ülfet-i hususiyesi (yakın ilişkisi) olanlar bu genç tabib-i kâmilin nasıl pâk ve saf bir kalbe, nasıl lekesiz bir vicdana malik olduğunu pekâlâ bilirler. Bu zatın hayat-ı hususiyesi (özel hayatı) hayat-ı ilmiyesinin (bilimsel hayatının) taht-ı tesirindedir (etkisi altındadır). Paşa ameliyat-ı cerrahide lüzumu mertebe-i katiyette olan tahâret ve nezâfet (temizlik) nasıl muvaffakiyet-i cerrahiye-yi (başarılı ameliyatı) temin ediyor ise tahare-i kalbiye (kalbinin temizliği) ve vicdaniyenin de mükemmeliyet-i insaniyeyi mucib olacağını teslim etmiş ve kendine böylece namuskârâne, ciddiyetperverâne bir meslek tayin etlemiştir.”

Ahmed İhsan
Servet-i Fünun
Perşembe 28 Mayıs, Sene 1314
(9 Haziran 1898)
Sekizinci Sene-On Beşinci Cilt
210. sayfa yazısı

Görüleceği üzere makalede çok dikkat çekici bazı cümleler bulunmakta. Öncelikle biraz latife yaparsak, Paşa hem kamuda çalışıyor, hem de muayenehanesi var. Hatta padişahın kızını başarılı bir şekilde ameliyat etmesi üzerine kendisine devlet nişanı verilmiş. Bu durum hepimize tanıdık gelmedi mi? Hem kamuda veya kamu üniversitesinde

çalışıp, hem de devlet büyüklerimizin yakınlarını özel klinikte ameliyat eden hekimler olmadı mı?

Paşanın eğitiminin uzun sürdüğü ve 1886'da tıp fakültesinden mezun olduktan neredeyse 10 sene yoğun bir şekilde çalıştığı ve ancak ondan sonra kendini göstermeye başladığı yazıdan anlaşılmakta. Aynı durum bugün için geçerli değil mi? Mühendis, işletmeci veya hukuk mezunları mezuniyetlerinden birkaç yıl sonra işlerinde ilerlemeye başlarlar ve 40'lı yaşlara geldiklerinde yeterli ekonomik birikimi sağlayıp şirket yöneticisi konumuna doğru yol alırlar. Oysa aynı liselerden mezun tıp öğrencileri çok çalışarak girdikleri tıp fakültelerinden, 6 yılın sonunda mezun olurlar ve meslekte yücelmeleri 10 yıl, büyük cerrahi branşlarda ise 15-20 yıl alır.

Bununla beraber tüm mesleklerin sıradanlaşmaya başladığı yeni düzende, tıp mesleği ve cerrahliğin da itibarı giderek düşüyor. Bu sadece Türkiye'de değil, tüm dünyada hatta Amerika'da bile geçerli. Göğüs kalp damar cerrahisinin öncülerinden John Benfield, www.ctsnet.org web sitesinde “Ah o eski zamanlar” başlığıyla yazdığı makalesinde çok güzel ifade etmiş: “Tıp mesleğini ve göğüs kalp damar cerrahisini karamsarlık kaplamakta. İhtisasa başlayan yeni asistanların eskiler kadar iş ahlakına sahip olmadıkları ifade ediliyor. Göğüs kalp damar cerrahisine en zeki ve en parlak tıp öğrencilerini artık çekemiyoruz. 1996 yılında açılan kadrolara 200 başvuru varken, 2007'de başvuru sayısı 96'ya indi. Kadroların yüzde 30'u boş. Doktorların daha az paraya daha çok çalıştıkları inkâr edilemez. Hâlbuki genç avukatlar, ekonomi ve yüksek teknoloji uzmanları çok daha iyi kazanıyorlar. Bu da zeki gençlerin tıp ve göğüs kalp damar cerrahisinden uzaklaşmalarına neden oluyor.”

Ülkemizde tıp mesleği hala en parlak öğrencileri çekiyor. Ama bu böyle devam edecek mi? Hekimlerin son uygulamalarla çok yıpratıldıkları aşikâr. 6 sene tıp okuyorsunuz, TUS sınavını kazanırsanız, 4-5 sene ihtisas yapıyorsunuz. Kazanamazsanız veya ihtisas sonrasında, 1,5-2 yıl “mecburi hizmet” adı altında devlet yükümlülüğü görevi. Bazıları şanssız, iki kere mecburi hizmet yapıyor. Erkekse 1 yıl askerlik, akademik hayat düşünüyorsanız 1-2 yıl yurt dışı çalışması. Yaş oluyor 32-33. Bu aşamadan sonra hekimlerin bir miktar gelirlerini düşünmeleri doğal değil mi? Eğer iyi bir gelir elde edilemeyecekse akademik hayatın çekiciliği nerede kalacak?

38 yaşında katıldığım 20'inci yıl lise mezuniyet toplantımızda, ekonomik açıdan işin başında olanlardan biriydim. Lise arkadaşlarımdan biri Pepsi Co'nun Güneydoğu Avrupa Bölgesel Geliştirme Direktörü, diğeri St. Petersburg'daki Rönesans İnşaat şirketinde üst düzey müdür, bir diğeri ise Procter



Kapağında Cemil Paşa'nın muayenehanesindeki resminin basılı olduğu Servet-i Fünun dergisi.

and Gamble'in Afrika Direktörü idi. Biri Dubai'de Gillette'in müdürü, çoğu çeşitli bankada departman şefleri idi. En az 5-6 arkadaşımın ise kendi şirketleri vardı. Ben ise bir devlet üniversitesinde doçent konumundaydım. İtibarımın yine de yüksek olduğunu söylemeliyim çünkü sınıfımızdan çıkan tek cerrahımdı. Dışı seni, içi beni yakar misali...

Servet-i Fünun'daki makalede dikkat çeken bir diğer konu, Paşa'nın muayenehanesinin bugünkü İstanbul İl Sağlık Müdürlüğüne çok yakın olması. Bu durum, tarihin bir cilvesi olsa gerek. İstanbul'da yaşamadan, bu şehrin gerçeklerini görmeden sadece yasaklayarak bazı şeylerin düzeleceğini düşünmek, Paşa hakkında yazılan yazıdan da anlaşılacağı üzere, tarihi ve toplumsal yapıyı önemsememek demektir. Ülkemizde kamu ile özeline yıllardır var olan yozlaşmış birlikteliğini kabul etmek mümkün değildir. Ama bu kadar uzun sürede yapılan bir tıp eğitiminin ve zorluklarla elde edilen liyakatin karşılığının da verilmesi gerekir. Bu karşılığı kamu veremiyorsa, Fransa'da olduğu gibi en azından bir bölümünü, mesai sonrasında yapılan çalışma karşılığında durumu müsait olan hasta vermek isteyebilir. Devlet, gücünü hakkıyla denetleyerek gösterebilir. Yetkililerin, yapılan önerileri; “Hocam kontrol edemeyiz, aynı yozlaşma tekrar olur” şeklinde yanıtlamaları, aslında devletin denetleme mekanizmalarının yeterli olmadığının itirafı değil midir? Cemil Paşa örneğinde olduğu gibi mesleklerinde yüksek mertebelere gelmiş kişilere bazı haklar tanınması, liyakatlerinin ödülüdür. Liyakate iltifat insanlık erdemidir ve marifet iltifata tabidir. Bu ülkenin en iyi yetişmiş insanlarına biraz iltifat bekliyoruz...

Not: Hocamız Prof. Dr. Nuran Yıldırım'a değerli katkıları nedeniyle çok teşekkür ederim.

Sihhi Müze Atlası

Dr. İbrahim Topçu



1975'de İstanbul'da doğdu. İlk ve ortaöğrenimini Kadıköy ve Üsküdar'da tamamladı. 1999'da İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Deontoloji ve Tıp Tarihi Anabilim Dalı'ndaki eğitimin ardından Aralık 2004'te uzman oldu. 2005 yılında, önce Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne Başhekim Yardımcısı olarak, ardından İstanbul Sağlık Müdürlüğü'ne Müdür Yardımcısı olarak atandı. 2007-2008 yılları arasında Beykent Üniversitesi'nde Hastane ve Sağlık Kurumları Yöneticiliği yüksek lisansını tamamladı. Halen İstanbul Sağlık Müdürlüğü'nde İl Sağlık Müdür Yardımcısı olarak göreve devam etmektedir. Evli ve 2 çocuk babasıdır.

Dr. Mahmut Tokaç



1963 Ordu, Ünye doğumludur. 1979'da Ünye Lisesi'nden, 1985'te İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. 2000 yılında İÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Deontoloji ve Tıp Tarihi Bölümü'nde doktorasını tamamladı. 2002 – 2003 tarihleri arasında İstanbul 112 Ambulans Komuta Merkezi Başhekimliği, 2003 – 2009 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü'nde Genel Müdür Yardımcılığı ve Genel Müdürlük yaptı. Halen İstanbul Başakşehir Devlet Hastanesi Başhekimisi olan Tokaç, aynı zamanda İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde öğretim görevlisidir.

İlk sağlık konularında bilgilendirme amacıyla 1926 yılında yayımlanan “Sihhi Müze Atlası” adlı kitapta birçok levha/tablo yer almaktadır. Kitaptaki tabloların kaynakları olarak İstanbul, Ankara İzmir ve Bursa Hıfzıssıhha Müzelerinin gösterilmiş olması dolayısıyla bu müzelerin halen olup olmadığını araştırma ihtiyacı hissettik. Araştırmalarımızda

Bursa ve İzmir'de herhangi bir müzenin olmadığını öğrendiğimiz gibi buralardaki tabloların akıbetinin ne olduğuna ilişkin bir bilgiye de rastlamadık. Ankara'da da böyle bir müze olmadığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı'nın deposunda birtakım tabloların olduğu ancak bir müze çalışması yapılması düşüncesi dolayısıyla henüz sergilenmediği bilgisine ulaştık. İstanbul'da ise halen İl Sağlık Müdürlüğü bünyesinde

faaliyet gösteren Sağlık Müzesi adında bir müze mevcut. İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nün internet sitesinde Sağlık Müzesi'ne ilişkin bilgiler mevcut. Söz konusu internet sayfalarında, burada incelediğimiz Sihhi Müze Atlası adlı kitapta sergilenen eserlerden bazılarının resimleri yer alıyor. Bu vesileyle önce bu müze ve müzedeki tabloların hikâyesine bir göz atalım, ardından da söz konusu Sihhi Müze Atlası adlı kitabı tanıtalım.



Dr. Hikmet Hamdi (Dr. Ziya Hüznü Koleksiyonu)



Dr. Hikmet Hamdi Bey



Divanyolu'ndaki Sağlık Müzesi Binasının eski fotoğrafı.
(Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fotoğraf Atölyesi Arşivi)

1915 yılında Berlin'e gönderilen Dr. Hikmet Hamdi, Almanya'daki benzeri müesseseleri araştırır ve incelemeler yapar. 1917 yılında yurda döndüğünde Cağaloğlu'ndaki Sıhhiye Umum Müdürlüğü Binasının (Eski Sağlık Müdürlüğü Binası) bir odasında müze hazırlıklarına başlar.



Sağlık Müzesi Binasının şimdiki hali

Sağlık Müzesi

Kitapta "İstanbul Hıfzıssıhha Müzesi" olarak adlandırılan müzenin kuruluş çalışmaları 1915 yılına dayanıyor. O yıllarda verem, frengi, çiçek, tifo, tifüs, sıtma gibi sık görülen bulaşıcı hastalıkları önleyebilmek için halkı eğitmek gerekiyordu. Ayrıca hastalıklarla mücadelenin yanında hastalıklardan korunmak için sağlıklı beslenme, beden ve çevre temizliğini de öğretmek gerekiyordu. Bu gaye ile 1915 yılında Sıhhiye Umum Müdürü Dr. Adnan (Adivar), bir müze kurulmasına karar verir. Bu görevin başına hem doktor hem de Hoca Ali Rıza'nın öğrencisi olan ressam ve hattat Dr. Hikmet Hamdi getirilir. 1915 yılında Berlin'e gönderilen Dr. Hikmet Hamdi, Almanya'daki benzer müesseseleri araştırır ve incelemeler yapar. 1917 yılında yurda döndüğünde Cağaloğlu'ndaki Sıhhiye

Umum Müdürlüğü Binasının (Eski Sağlık Müdürlüğü Binası) bir odasında, yanında Ticaret Okulu mezunu olan ancak istek ve kabiliyeti sayesinde mulajcılığı öğrenen Halit isminde bir teknisyen ve bir hademe ile müze hazırlıklarına başlar (Mulaj: Bir şeyin bal mumu, alçı gibi bir madde ile kalıbını çıkarmak için yapılan işlemlerin bütünü). Dr. Hikmet Hamdi'nin yağlı boya tabloları, bilgi verici levhalar ve alçı modelleri çoğalınca, bu birikim, o günlerde Müdafaa-yı Milliye Cemiyeti'nin Divanyolu'ndaki binasının Sağlık Müzesi için ayrılan bölümüne taşınır. Sağlık Müzesi böylece 60'lı yıllara kadar faaliyet göstereceği mekâna geçmiştir (Bugün de Sağlık Müzesi olarak anılan bu bina, Defter-i Hakani Senedat Müdürü Salih Efendi tarafından 1875 yılında yanan ahşap konak yerine yaptırılan kâğır konaktır). Dr. Hikmet Hamdi, bilgi veren tablolarını burada çoğaltırken

Almanya'dan getirilen ve halkı eğitici 25 levhayı Türkçeye çeviriyor ve kendi özel rika yazısı ile hazırlıyordu. Bunlar 30 mulaj ve Teşhiri Marazi Muallimi Hamdi Suat (Aknar)'ın 10 adet hastalık patolojisini gösteren maketleri ile zenginleştirmişti.

Müze, Esat Paşa'nın Sıhhiye Umum Müdürlüğü zamanında, 23 Temmuz 1918 günü törenle açıldı. Açılışından birkaç ay sonra Mondros Mütarekesi imzalanmış, bu sebeple Müdafaa-yı Milliye Cemiyeti dağılmıştı. Onun bulunduğu yere Sanayi-i Nefise Mektebi taşınmıştı. 1920 yılında İstanbul işgal edilince müzenin bulunduğu binaya İtalyan askerleri el koymuştur. Bina alelacele boşalttırıldığından, birçok mulaj ve tablolar Sağlık Müdürlüğü Binasının deposuna kaldırılırken hasar gördü. Müracaatlar neticesinde bir süre sonra eski yerine dönen ancak hasar gören



Müze mulâj atölyesinde Dr. Hikmet Hamdi (sağda), Halit Hakkı Bey (ortada) (Muhsin Kut koleksiyonu)

1931 yılında Dr. Hikmet ani bir kalp krizinden öldü ve kısa bir süre sonra yerine Dr. Ziya Hüznî getirildi. Dr. Ziya Hüznî 1937'de ölünce müdürlüğe ressam ve Doktor Nuri Aktansel getirildi. (Suat Coşkun, '8 Kasım 1938 Saat 05.30 Suları' isimli makalesinde Atatürk'ün son dakikalarını anlatırken "Atatürk gözlerini hayata kapamıştı. İrtihallerinden bir saat kadar sonra Sıhhi Müze Müdürü Dr. Nuri saraya gelerek yüzünün ve ellerinin mulâjlarını almıştır." şeklinde ifade etmektedir.)

eserler, Dr. Hikmet Hamdi tarafından büyük bir gayretle eski haline getirilmeye çalışılmıştır.

Cumhuriyetle birlikte sağlık alanında önemli atılımlar gerçekleştirilirken başta Ankara olmak üzere birçok yerde Sıhhi Müzeler kurulmuş ancak 1928'deki Harf Devrimi'nde yeni harflerin kabulüyle Osmanlıca olan tablolar ve mulâjlar tekrar depoya kaldırılmış, yeni harfli levhalar hazırlanmaya başlanmıştır. 1931 yılında Dr. Hikmet'in ani bir kalp krizinden ölümünden kısa bir süre sonra, yerine Dr. Ziya Hüznî getirilir. Dr. Ziya Hüznî'nin de 1937'de ölümü üzerine müze müdürlüğüne ressam Doktor Nuri Aktansel getirilir. (Suat Coşkun, '8 Kasım 1938 Saat 05.30 Suları' isimli makalesinde Atatürk'ün son dakikalarını anlatırken, "Atatürk gözlerini hayata kapamıştı. İrtihallerinden bir saat kadar sonra Sıhhi Müze Müdürü Dr. Nuri saraya gelerek yüzünün ve ellerinin mulâjlarını almıştır." şeklinde ifade etmektedir.)

1938 yılında Cumhuriyetin ilk 15 yılında yapılan hizmetlerin anlatıldığı "On Beşinci Yıl" kitabının "Sıhhat ve İçtimai Muavenet Vekâleti" bölümünde "Sıhhi Müzeler" konusu şu satırlarla yer almaktadır. "Adetleri günden güne çoğalan bu müzelerle karşı halkımızın ve mektepler talebesinin alâkaları pek ziyadedir. Her gün binlerce yurttaş tarafından ziyaret olunan bu müzelerden halkımızdaki sağlık terbiyesi gittikçe inkişaf etmektedir." Bu müzelerin Anadolu'da 13 vilayette kurulduğu bilgisi kaynaklarda mevcutsa da İstanbul dışında bu müzelerden kalan

yoktur.

1939'da, bina büyük bir tamir gördü. İçinde birçok değişiklik yapıp binanın giriş katındaki dükkânlar binanın hizmetine verilmiş, bahçesinde 250 kişilik sinema salonu yaptırılmıştı. Teşhir olunan malzemelerde de yenilemeler, ilaveler yapılıyordu. Anatomi, fizyoloji tablolarının sergilendiği salon açılmıştı.

1940 yılında müzede 1 müdür, 1 muavin, 1 mulâj mütehassısı, 1 sinema operatörü, 1 ayniyat memuru, 8 teknisyen ve hademe çalışıyordu. O yıllarda harp tehlikesine karşı zehirli gazlardan korunma yolları halka öğretilmeye başlandı. Hastalıklardan korunma ön plana alındı. Sinema salonunda ücretsiz olarak sıhhi filmler gösteriliyordu. Müze ayda ortalama 8-10 bin kişiye hizmet veriyordu.

1960'lı yıllara kadar işlevini kaybetse de yaşayan Sağlık Müzesi, bu yıllarda kapatılarak eserler Sağlık Müdürlüğü depolarına kaldırılmıştır. 1995 yılında, -o dönemde her ikisi de doçent olan- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Tıp Tarihi Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ayten Altıntaş ve İstanbul Tıp Fakültesi Tıp Tarihi Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nuran Yıldırım, dönemin İl Sağlık Müdürü Hürriyet Yılmaz'ın davetiyle tabloları araştırmaya başlamış, bulunan 50 kadar tablonun 23'ü, hocaların gözetiminde çeşitli ilaç firmaları desteğiyle onarılmış ve 14 Mart 1995 yılında Sağlık Müdürlüğü binasında 15 gün süreyle sergilenmiştir. Tablolar halen İl Sağlık Müdürlüğü'nde muhafaza edilmektedir. Müze koleksiyonunda



Dr. Refik Saydam

ayrıca 4 alçı model, 5 mulaj, 1 insan iskeleti, bir diş temizliği eğitim modeli, 3 cam kavanoz, 214 kitap bulunmaktadır.

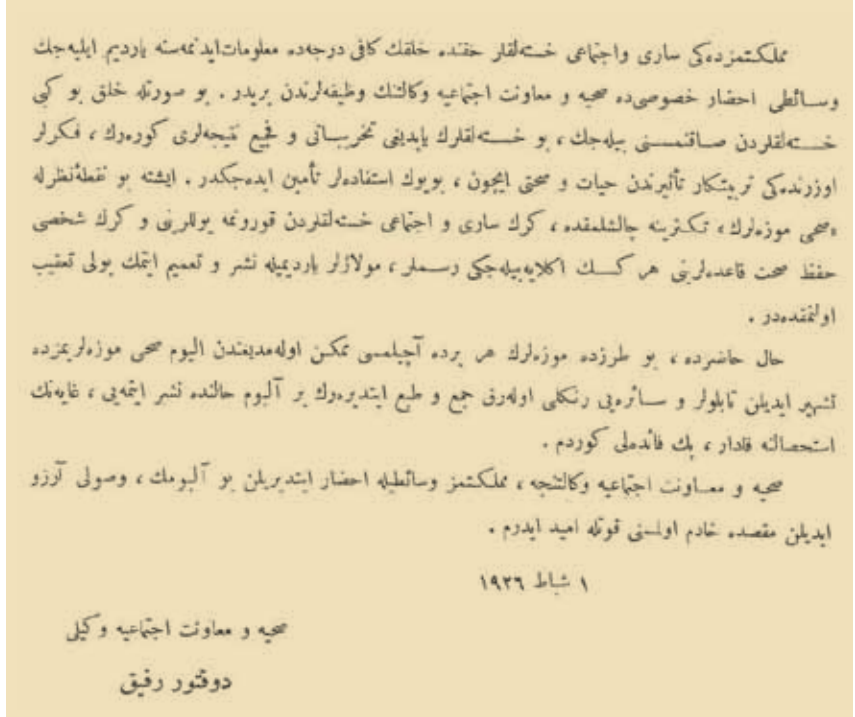
Sihhi Müze Atlası

“Sihhi Müze Atlası” halkın sağlık konularında duyarlı olmaları amacıyla hazırlanmış birçok levhanın/tablonun olduğu Osmanlıca bir kitaptır. Türkiye Cumhuriyeti Sıhhiye ve Muaveneti İctimaiyye Vekâleti (şimdiki Sağlık Bakanlığı’nın Cumhuriyetin ilk yıllarındaki adı) tarafından 1926 yılında yayımlanan kitap, 22 x 31,5 cm boyutlarında ve 68 sayfa olup yazar adı belirtilmemiştir. Kitabın takdim yazısında Sıhhiye ve Muaveneti İctimaiyye Vekili Doktor Refik’in (Türkiye Cumhuriyetinin en uzun süre görevde kalan Sağlık Bakanı Dr. Refik Saydam) imzası bulunmaktadır. Bu takdim yazısında Doktor Refik (Saydam) özetle; “Bulaşıcı ve toplumsal hastalıklar hakkında halkın bilgilendirilmesini sağlamak Sağlık Bakanlığının görevlerindendir. Bu sayede halk bu hastalıklardan korunmayı bilecek, hastalıkların yaptığı tahribatı ve kötü sonuçlarını görerek sağlığı için fayda sağlayacaktır. İşte bu yüzden Sihhi Müzelerin sayısı artırılırken bulaşıcı ve toplumsal hastalıklardan korunma yolları ve kişisel hijyen kuralları herkesin anlayabileceği resimler ve mulajlarla yayımlamaya çalışılmaktadır. Bu müzelerin her yerde açılması mümkün olmadığından halen müzelerde sergilenen tablo ve benzeri materyali bir araya getirerek renkli bir albüm bastırmayı faydalı gördüm. Amaca ulaşacağını kuvvetle ümit ederim.” demektedir.

“Sihhi Müze Atlası”nda sıtma (malarya), bel soğukluğu, yumuşak karha, frengi, kolera, dizanteri, tifo (karahumma/humma-yı şebe), verem, çiçek, kızamık, kızıl, kuşpalazı, tifüs (lekeli humma), veba, kuduz gibi bulaşıcı hastalıklar yanında içki belası ve yüksek ökçeler gibi halk sağlığını ilgilendiren diğer konular da tablo ve levhalar ile anlatılmıştır. Frengiye 16 sayfa ayrılmış olması, o dönemde bu



Sihhi Müze Atlasının kapağı



Sihhi Müze Atlasının takdim yazısının orijinali

hastalığa ne kadar önem verildiğini göstermektedir. Yine o dönemin en korkulan hastalıklarından olan veremle ilgili çok sayıda tablo yer alırken içki bağımlılığına da oldukça fazla yer ayrılmıştır.

Sihhi Müze Atlası, yukarıda bahsettiğimiz “On Beşinci Yıl” kitabının “Sıhhat ve İctmai Muavenet Vekâleti” bölümünün “Teknik neşriyat” başlıklı kısmında yayımlar içinde de yer almaktadır. Yine söz konusu kitabın “Sağlık risale ve broşürleri” kısmında 50 bin adet bastırılan Sihhi Müze Rehberlerinden bahsedilmektedir. Sihhi Müze Rehberi, Dr. Hikmet Hamdi’nin yazdığı Sihhi Müze Atlasından ayrı bir kitapçıktır. (Ankara Adnan Ötügen İl Halk Kütüphanesi, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Kütüphanesi, Ordu Gazi İl Halk Kütüphanesi ve Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Merkez Kütüphanesi’nde nüshalarının olduğu ilgili kütüphanelerin internette yayımlanan kataloglarında tespit edebiliyoruz.)

Sihhi Müze Atlası sadece tıp tarihçilerinin ilgileneceği bir eser olmayıp, aynı zamanda sanat tarihi açısından da önemli bir eserdir. Kitapta yer alan Dr. Hikmet Bey’in bir ressam olarak yaptığı tablolar

resim sanatı açısından değerlendirilirken bazı bölümlerinde bir hattat olarak rika tarzında yazdığı yazılar da hat sanatı açısından ele alınabilecektir.

Kaynaklar

Ayten Altıntaş, Sağlık Müzesi Tarihi, İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü web sitesi, http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/muze/muze_tarihi.asp, Erişim tarihi: 12.12.2010,

Cumhuriyetin İlk 15 Yılında Sağlık Hizmetleri, Türkiye Tıp Akademisi Yeni Seri No:4, İstanbul, 2010.

<http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/tarihce/galeri.asp>, Erişim tarihi: 12.12.2010,

<http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/smuzesi/koleksiyon.asp>, Erişim tarihi: 12.12.2010,

http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/smuzesi/muze_binası.asp, Erişim tarihi: 12.12.2010,

İstanbul Sağlık Müdürlüğü web sitesi sayfaları: http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/muze/muze_tarihi.asp, Erişim tarihi: 12.12.2010

Suat Coşkun, 8 Kasım 1938 Saat 05.30 Suları, Hakimiyet-i Milliye Gazetesi internet versiyonu, <http://www.hakimiyetimilliyeye.org/index.php/hm-yazarlari/suat-coskun/1076903-8-kasim-1938-saat-05-30-sulari-suat-coskun.html>, Erişim tarihi: 12.12.2010,

Turgay Tuna, Hebdoman’dan Bakırköy’e, Bakırköy Belediyesi Kültür Yayınları, 2000.

TV'den halk hekimliği

Ömer Çakkal



1982 yılında Çorum'da doğdu. 2004'te Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi'ni bitirdi. Öğrencilik yıllarından itibaren Yeni Şafak'ta çalışmaya başladı. Meslekteki ilk yıllarında kültür ve sanat, sonraki yıllarda gündem ve politika muhabirliği yaptı. Yeni Şafak'ta film eleştirisi yayımlandı, Sonsuzkare Sinema Dergisinin editörlüğünü yürüttü. Eğitimbilim, Dergâh, Kırklar gibi dergilerde öykü, haber, dosya ve söyleşileri yayımlandı. Kısa bir süre iyibilgi.com adlı haber portalında editörlük ve yazı işleri müdürlüğü görevlerini yürüttü. 2008 yılından beri Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi'nin ve sdplatform.com'un yayın koordinatörlüğünü yapmaktadır. Çakkal evlidir ve bir kız çocuğu babasıdır.

Son dönemde televizyonlardaki sağlık programlarının ya da sağlığa ayrılan yerin artması dikkat çekiyor. Artık hemen her kanalda ya bir ya da birden fazla sağlık programı yayınlanıyor ya da bilhassa gündüz kuşaklarındaki kadın programlarında sağlığa bir bölüm ayrılıyor. "4 büyükler ligi"nde yer alan Kanal D-ATV-Star ve Show TV arasında gündüz kuşağında doğrudan sağlık programına yer veren tek kanal Kanal D. Uzun zamandır Kanal D ekranlarında olan "Doktorum" programı, istikrarlı çizgisi ile öne çıkıyor. Dr. Aytuğ Kolankaya ile deneyimli televizyoncu Zahide Yetiş'in uyumuyla göze çarpan "Doktorum", stüdyodan ve telefondan izleyicilerin de katılımıyla interaktif bir üsluba sahip.

Samanyolu TV ekranlarında geçtiğimiz aylarda yayın hayatına başlayan "Hayatın Nabızı" ise daha ciddi bir görüntü içinde. Prof. Dr. Erdoğan Kunter'in sunuculuğunu üstlendiği programda stüdyoda izleyici yer almıyor ve telefon

bağlantısı da kabul edilmiyor. İzleyenler sadece facebook ve twitter aracılığıyla sorularını sorabiliyorlar ya da yorum yapabiliyorlar. Her sabah ekrana gelen bir diğer sağlık programı "Dr. Feridun Kunak Show". Kanal 7'de yayınlanan ve Dr. Feridun Kunak'ın sunumuyla ekrana gelen programda, ağırlıklı olarak bitkisel tedavi yöntemleri tanıtılıyor.

Bu programların dışında sağlık programları özellikle hafta sonu ekranlarında yayına geliyor. Bu programlarda sağlık haberlerinin yanı sıra genellikle bir konuk ile belli bir hastalık üzerine sohbet ediliyor. Bir de gündüz kuşaklarında ekrana gelen kadın programlarında sağlığa yer ayrılıyor. Bu programlarda bazen uzman bir hekim, bazense psikolog ve diyetisyen stüdyoya konuk oluyor ve görüşlerini ekranlardaki izleyicilerle paylaşıyor.

Hastalar canlı yayında doktorla bire bir görüştürülüyor

Kanal D'de her sabah ekrana gelen Doktorum programında işlenecek ko-

nuda uzman isimler çağırılıyor. Telefonla seyircilerin şikâyetleri dinleniyor, onlara yol gösteriliyor. Bazen konuk doktorlar bazı hastaların tedavisini üstleniyor ve program bunun takipçisi oluyor. İşlenen hastalıktan şikâyetçi olan örnek hastalar programa çıkartılıyor, doktorla bire bir görüştürülüyor. Muayene edilir gibi sıkıntıları dinleniyor. Stüdyoda da bazen seyirciler bu anlamda öne çıkabiliyor. Doktorum'da seyirciler mutlaka programın içinde aktifler. Örneğin spor hareketleri yapılacaksa sunucularla birlikte stüdyodaki seyirciler de katılıyor. Onlara bazı sorular sorularak doğru bilinen yanlışlar üzerinde tartışılıyor. Doktorların tıbbi bir dille konuşması pek istenmiyor, amaç konunun her vatandaşın anlayacağı şekilde anlatılması. Hatta bazı durumlarda sunucular gelen doktorları bu anlamda uyarıyor, yol gösteriyor. Günlük hayattan basit örneklerle rahatsızlık anlatılıyor, görüntülerden mutlaka faydalanılıyor. Yani görsel eğitim metodu uygulanıyor. Hatta bazen ameliyatlardan görüntüler bile veriliyor. Reklama girmemesi için



Televizyon eleştirmenleri sağlık programları için ne diyor?

Yüksel Aytuğ:

Bazı programcılar aktarda buldukları börtü böceği “çare” diye sunuyor

“Bir magazin ya da şov programının içine ‘sıkıştırılmış’ sağlık bilgilerinin ne denli fayda sağlayacağı tartışılır. Zira benim izlediğim pek çoklarında laflar zaman darlığı nedeniyle uzmanların ağzına tıkılıyor. Ya da ‘Lay lay lom’ yapılırken, çok önemli bilgiler adresini bulamıyor. Bu arada bazı program sunucularının özellikle kendi yaptıkları diyetleri ballandıra ballandıra anlatmalarını, aktarda buldukları tüm otları, börtü böceği ‘çare’ diye fütursuzca izleyicilerine tavsiye etmelerini son derece sakıncalı buluyorum. ‘Alternatif tıp’ ya da ‘doğadan çareler’ adı altında çeşitli madrabazların ekranda kendilerine yer bulmalarını veya koca karı ilaçlarının yan tesirlerine hiç değinilmeden ‘şifa’ diye sunulmalarını son derece sakıncalı buluyorum.”

Tuna Serim:

Kadınlar, tüm ailenin sağlığı için bu tür programları izliyor

“Bence bu tür programların sayısı az bile. Çünkü Türkiye’de eğer paranız yoksa hastalıklar konusunda aydınlanamıyorsunuz. Hastanın bilgilene hakkı var, ama doktorların işleri o kadar çok ki, bunları anlatmaya fırsat bulamıyorlar. Doktorların, bırakın hastayı bilgilendirmelerini, akıl sağlıklarını nasıl koruduklarına bile şaşıyorum. Bu nedenle de TV’lerde yapılan sağlık programları yararlı. Aslında kadınlar, tüm ailenin sağlığı için bu tür programları izliyorlar.”

* www.sagligimicinhersey.com

hastane ortamı hastanın evine taşınıyor. Programda hastalığın öncesi ve tedavi süreci işlendiği gibi tedavisi sonrasında hastaların neler yapması gerektiği de anlatılıyor.

Programda tüm konukların beyaz önlük giymesi dikkat çekiyor. Vaktin verimli kullanılması ve ciddiyetten uzaklaşılması gerekçesiyle stüdyoda konuklar yer almıyor. Telefonla bağlantı da kabul edilmiyor. Ancak bu, izleyicilerin programa katılımına engel değil. Çünkü izleyenlerin görüş ve soruları facebook ve twitter kanalı ile programın sunucusu tarafından takip ediliyor ve konuklara aktarılıyor. Konuklar izleyicilerin katılımı ekseninde görüşlerini açıklıyor.

Doktorların üslubu

Peki, bu programlara gelen doktorlar nasıl bir üslup içindeler? Bir soru geldiğinde, “Bunu burada anlatamam. Önce muayenehaneme gelmeniz lazım” mı diyorlar? Programı izlediğinizde böyle olmadığını hemen fark ediyorsunuz. Hekimler, izleyenleri bilgilendirmek için olabildiğince yalın, net ve anlaşılır bir dille hastalığın sebeplerine, tedavisine ve tedavi sonrasında değiniyorlar. İzleyici soruları ekseninde ilerleyen programlarda, önce genel hatlarıyla sıkıntı soruluyor. Ardından hastaya bazı sorular sorarak öğrenmek istediklerini öğreniyorlar. Sonra da “Şu şu alanlara görünmeniz gerek. Bu tedavileri bulduğunuz ilde yaptırabilirsiniz” diyorlar. Ya da kısıtlı şartlarda ise ve hasta çok telaşlıysa “Buraya gelin biz ilgilenelim” diyorlar. Hastayı telaşlandırmıyorlar. Bazen tedavi yöntemi anlatılıyor ama çoğu kez bunu hastayı rahatlatmak adına yapıyorlar. Daha ileri gidilmiyor.

“TV’ye para karşılığında doktor çıkartıldığına” yönelik eleştiriler

Gelelim sağlık programlarıyla ilgili eleştirilere. En temel eleştirilerin başında, bilhassa bilinçsiz vatandaşlarda “Hastalandığımızda ne yapmamız gerektiğini öğrendik. Artık uzman doktora gitmeye gerek kalmadı” şeklinde olumsuz bir etkisinin olduğu konusu geliyor. Bunun önüne geçmek isteyen konuklar, “Önce uzman bir doktora gidilmeli” diye söze başlayarak ön almaya çalışıyorlar. Bir de “TV’ye para karşılığında doktor çıkartıldığına” yönelik eleştiriler var. Yani programa çıkmak isteyen doktordan ya da doktorlarını programa çıkartmak isteyen sağlık kuruluşlarından hep bahsediliyor. Bu eleştiriyi dile getirenler, bu programların hastaneler ve doktorlar için çok önemli bir reklam aracı olduğunu dile getirip bu durumun riskine dikkat çekiyorlar: “Konunun en iyi uzmanını değil, para vereni yayına çıkartmak!” Bu iddia da kolay kanıtlanabilecek ya

da hemen çürütülüp yok sayılabilecek bir iddia değil. Bu konuda da hem izleyicilerin hem de RTÜK gibi kuruluşların dikkatli olmaları gerekiyor.

“Bu programlar doktor fobisini ortadan kaldırdı”

Bu programların izleyicilerde nasıl bir etkisi oluyor? Forumları incelediğimizde sağlık ve hastalıklar hakkında oldukça bilinçlendiğini düşünenlerin yorumları dikkat çekiyor. “Birçok konuda sıfır bilgim varken şimdi en azından muhabbetlerim sırasında şu şöyleymiş bu böyleymiş diyorum”, “Artık tıbbın çok eğlenceli bir alan olduğunu düşünüyorum”, “Tıp önceden benim için anlaşılmaz bir alandı, şimdi öyle değil”, “Bugün çikolata kistini o kadar güzel anlatıldılar ki, artık kafamda o şey çok net mesela”, “Bir kere vücudun o karmakarışık yapısını olanca sadeliği ile öğreniyoruz”, “En azından hangi alana gitmemiz gerektiğini daha iyi biliyoruz” yorumları öne çıkıyor. Forumlardaki olumlu görüşlere göre bu programlar insanların doktora gitme noktasında fobisini ortadan kaldırdı ve kendilerini doktorlara daha iyi ifade etmelerine vesile oluyor.

Farklı bir pencereden: hekimliğin gizemine gölge düşürülüyor

Bir başka konu da şu: bazılarına göre bu programlar hekimliğin gizemine ve ulaşılmazlığına gölge düşürüyorlar. Bunun iyi bir şey mi, kötü bir şey mi olduğu, kişiden kişiye değişebilir. Bu görüşün bir sonraki adımı “Doktorluk TV’de ayağa düştü” eleştirileri oluyor. Forumlarda böyle düşünenler de var, “Hayır durum bu değil. Hekimlik yine çok kutsal bir iş” diyenler de.

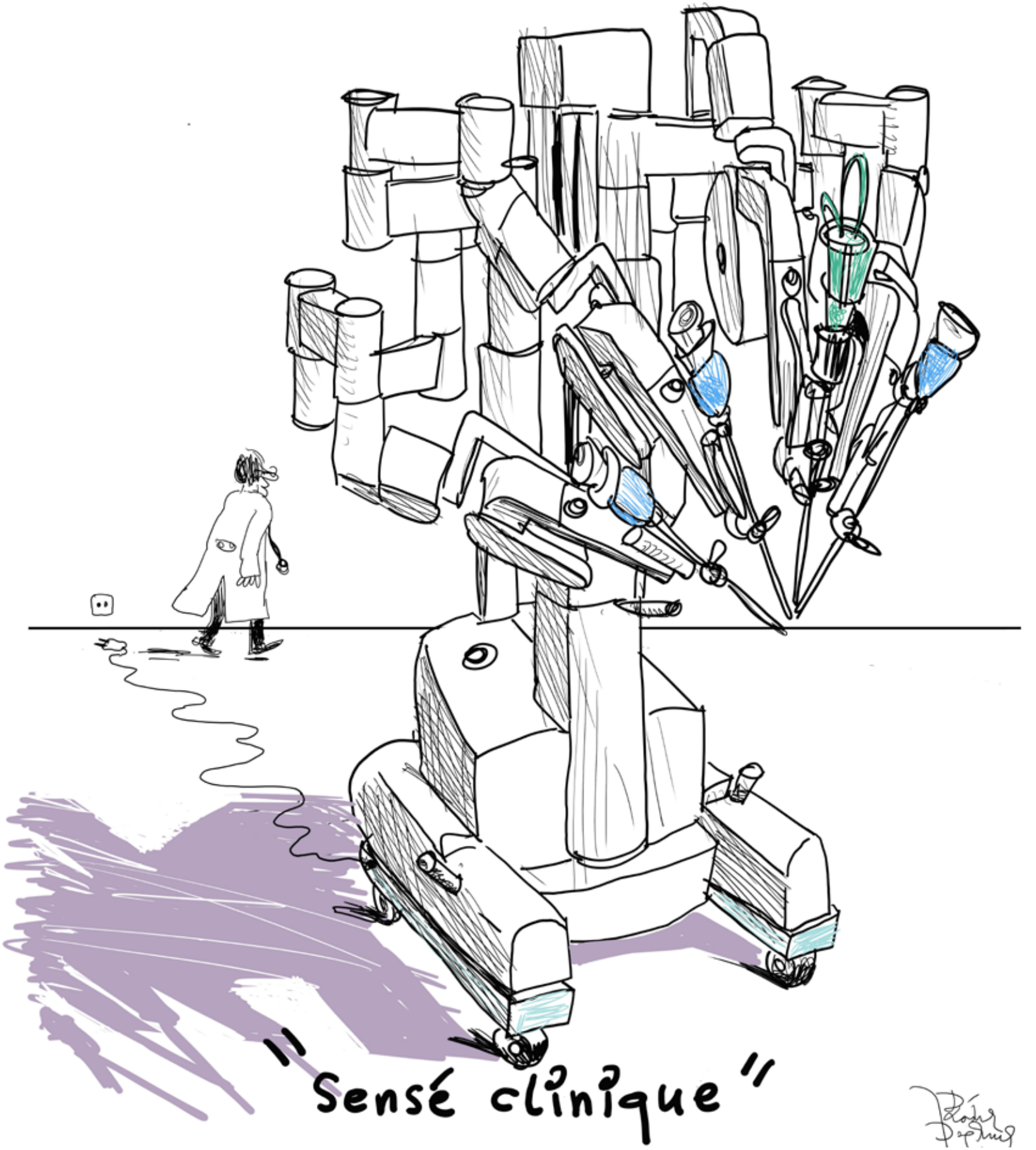
Tek ölçü reyting olmamalı

Farklı formatlarda pek çok sağlık dergisinin, pek çok internet portalının olduğu, özel sağlık kurumlarının internet sitelerinde hastalıklar ve tedavilerine dair doğru bilgileri paylaştıkları bir zamanda yaşıyoruz. Toplumda sağlık bilgisine ulaşma ihtiyacının olduğu böylesi bir ortamda TV’lerde sağlık programları da artacaktır. Bu alanda belli bir izleyici ilgisi yani reyting olduğu muhakkaktır. Edindiğimiz tecrübeler, reyting ölçümünün tehlikeli bir konu olduğunu göstermektedir. TV’ler yer verecekleri sağlık programlarında insan sağlığına dokunmanın ciddi bir konu olduğunu dikkatten kaçırmamalıdır. Tek ölçü reyting olmamalı, toplumsal fayda birinci planda tutulmalıdır.

katılan doktorların unvanları dışında bir bilgisi verilmiyor. Nerede çalıştıkları gibi bilgiler yer almıyor.

Hayatın Nabzı’nda multidisipliner yaklaşım dikkat çekiyor

Samanyolu ekranlarında hafta içi her gün ekrana gelen Hayatın Nabzı programı ise daha ciddi ve bilimsel üslubu ile öne çıkıyor. İşlenen hastalığa multidisipliner yaklaşım dikkat çekiyor. Örneğin omurga rahatsızlığı ele alınacaksa cerrah, ortopedi uzmanı, anestezi uzmanı, fizyoterapist, diyetisyen ve psikolog yayına katılıyor. Ve hastalık, konunun tüm uzmanlarınca ele alınıyor. Programı izleyen hastalar adeta hastane ortamındaymış gibi tüm sorularına cevap buluyor. Bir anlamda



Karikatür: Dr. Kadir Doğruer