hospital manager®
Eylül - Ekim - Kasım 2019 • Yıl: 11 • Sayı: 48
sağlık profesyonellerinin dergisi



TÜRKİYE ~~KANSERİ~~ NASIL YÖNETİYOR?

ULUSAL ~~KANSER~~ POLİTİKAMIZ NEDİR?

FİNANSAL TOKSİSİTE

İYİ RADYOTERAPİ

KÖK HÜCRE İLE TEDAVİSİ

YAPAY ZEKA DESTEKLİ

~~KANSER~~ FELSEFESİ OLUŞTURULMALI

~~KANSER~~ SAVAŞÇISI:

NESLİCAN TAY

Living Hospital Projects

» made with passion and precision



MEDICANA HOSPITAL
KADIKÖY / İSTANBUL – TURKEY

ACENDIS

Together. All the way.

Expertise from GERMANY

ACENDIS TÜRKİYE
Proje Yönetimi / Project Management
Satış & Servis / Sales & Tech. Serv.

Küçükbakkalköy Mah.
Cem Sokak. No: 4
34750 Ataşehir / İstanbul · Türkiye

Tel. +90 216 - 470 49 49
E-mail bilgi@acendis.eu
Web www.acendis.com.tr

ACENDIS GERMANY
Project Management / Headquarters

Wohlenbergstr. 5
30179 Hannover
Germany

Tel. +49 511 - 1 83 83
E-mail contact@acendis.eu
Web www.acendis.eu

www.acendis.eu
www.acendis.com.tr

Discovery IQ

Düşük Dozda Yüksek Sensitivite



Yenilikler

Yeni LightBurst Dedektör

Discovery IQ serisi ile sunulan çift kanallı dedektör düşük veya yüksek dozlarda gelişmiş hassasiyet ve verimlilikle çalışarak yüksek görüntü kalitesi sağlar. Gelişmiş hassasiyet ve geniş tarama alanı ile hasta konforunu artırır.

Yeni Q.Clear Rekonstrüksiyon

Sağladığı yüksek kontrast ve volumetrik çözünürlülük ile çok küçük ve aktivitesi küçük tümörlerin yakalanmasına yardımcı olur. Böylece doğru bir tedavinin planlanmasına ve kanser tedavisinin yan etkilerini minimize edilmesine yardımcı olur. Tutarlı kantitatif SUV ölçümleri sunarak hastanın kanser tedavisine yanıtını değerlendirmede güven sağlar.

Yeni Sistem Tasarımı

Klinikteki günlük hasta sayısı arttıkça eklenebilir dedektör halkaları sayesinde kapasitenizi arttırma imkanı sunar.
İhtiyaca göre dizayn edilebilen Discovery IQ, yeni Optima 540 BT platformu üzerine kurulmuştur.
32 kesit ve ASiR opsiyonları ile düşük doz ve hızlı diyagnostik BT çözümleri sağlar.









6 **Prof. Dr. FEVZİ ALTUNTAŞ**
Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimi

24 **Prof. Dr. ESRA KAYTAN SAĞLAM**
Türk Radyasyon Onkolojisi Derneği 13. Dönem Başkanı

34 **YELDA ULU COLİN**
Ge Sağlık Genel Müdürü

42 **Doç. Dr. ÇİĞDEM S. EROL**
İstanbul Üniversitesi Enformatik Bölümü

Kanser Yönetimi Felsefesi Oluşturulmalı

Önlenebilen, erken teşhis edilebilen kanser hastalığında artık birçok kanser türü kronik hastalık olarak kabul ediliyor. Türkiye'de kanser nasıl yönetiliyor? Hangi kanser türlerinde tedavide nasıl ilerlemeler var? Kan hastalıklarının tedavilerinde hangi alanlarda başarılıyız? Kısa, orta ve uzun vadede ne tür yollar aldık ve alacağız? Erken teşhis bazen gereksiz tedaviye mi neden oluyor? İyi bir patolojinin tedaviye katkısı nedir? Yerli ve milli üretim ve Faz I çalışmaları kanser alanında nasıl seyrediyor?

Ulusal Kanser Politikamız Nedir? : "Cevabı bizde yok"

Kanser tedavisi tıbbi onkoloji, radyasyon onkolojisi, cerrahi ve diğer boyutlarıyla ele alınırken artık birçok kanser hastası kronik hasta olarak yaşamlarını sürdürebiliyor. Kanser hastalarının ortalama yüzde 75'inin radyoterapi tedavisi aldığı günümüzde sırf radyoterapi ile kür elde edilebiliyor. Radyoterapi cihaz enflasyonunun yüksek, ihtiyaca göre cihaz dağılımının yeterince adil olmadığını söyleyen Türk Radyasyon Onkolojisi Derneği Başkanı Prof. Dr. Esra Kaytan Sağlam...

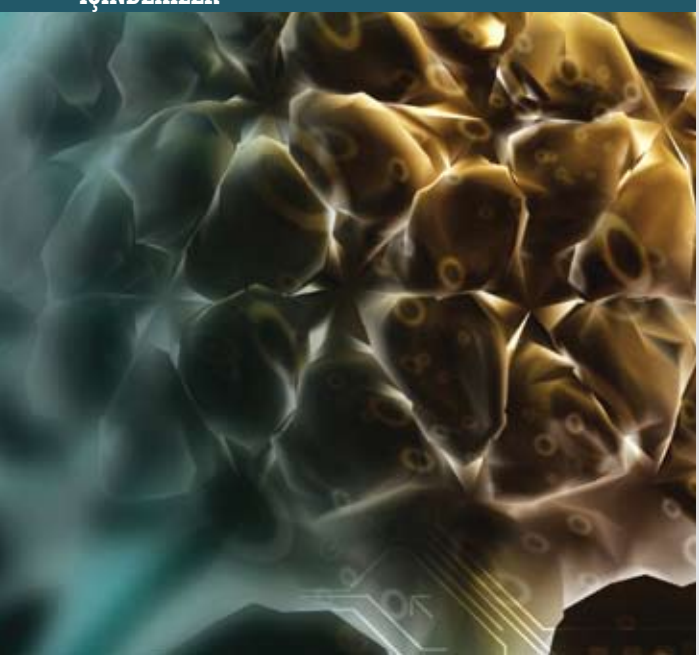
Onkolojide Erken Teşhisi Mümkün Kılan Yenilikçi Teknolojiler

GE Sağlık, sahip olduğu geniş teknoloji sistemleri ile farklı kanser türlerinin erken tespitini mümkün kılarak gerekli tedavinin olabilecek en erken şekilde başlatılmasını destekliyor. GE kanser teşhisi teknolojilerinin başında ise moleküler görüntüleme geliyor. GE Sağlık Genel Müdürü Yelda Ulu Colin, " Moleküler görüntüleme, farklı ve daha kişiselleştirilmiş sağlık hizmetleri sunması itibariyle her zaman eşsiz bir yere sahip olmuştur. Uygun teşhisin koyulmasını kolaylaştıracak hassas değerlendirmeler için klinisyenlere farklı olanaklar sağlıyoruz" diyor.

Yapay Zeka Ve Kanser

İnsanlığın başlangıcından beri hep bir gelişim, değişim ve dönüşüm içerisinde olmuşuz. Her değişim sürecinde olduğu gibi yeniliğe karşı benzer tepkiler geliştiriyoruz; Ya bu yeniliğe karşı önyargılı yaklaşıp korkuyoruz. Ya da her sorunumuza çözüm olacağını düşünüp yerlere göklere sığdıramıyoruz. Kimimiz ise ortada bir noktada kestirmeye çalışıyor "Bu yenilik terazinin ibresini olumlu tarafa mı ? Yoksa olumsuz tarafa mı kaydıracak ? "diye. Ancak bu sırada girişimciler, "Bu yeniliği nasıl değere dönüştürebilirim?"

İÇİNDEKİLER





20 **En İleri Mr Ve Linak Teknolojisi Aynı Platformda**
CAN SOYLU -Elekta Türkiye, İran ve Pakistan Genel Müdürü



28 **300'ün Üzerinde Linak İle Gelişmiş Ülkeler Seviyesinde**
MEHMET ÜMİT AYRAL
Radontek Ceo'su



60 **Kullanıcı Elindeyken de Yeni Özellikler Kazandırılıyor**
SELÇUK BAYER
Varınak Onkoloji Firması Satış Ve Pazarlama Müdürü



64 **Hedefe Odaklı Etkin Işınlama: "4 Boyutlu Brakiterapi"**
Prof. Dr. MERDAN FAYDA
LIV Hospital Radyasyon Onkolojisi Uzmanı





46 **Prof. Dr. SÜLEYMAN L. DİNÇER**
Hematoloji Uzmanlık Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı



52 **HAYATİ ODABAŞI**
Türkiye Hastanesi
Genel Müdürü



58 **Prof. Dr. SUSAN GUBAR**
Indiana Üniversitesi'nden
Emekli



70 **Dr. İSMAİL BOZKURT**
Amerikan Hastanesi
Başhekimi

Kemik İliği (Kök Hücre, Stem Cell) Nakli

Hiroşima ve Nagazaki'de radyasyona maruz kalan hastalarda görülen hematolojik etkiler, kemik iliği nakli ve kök hücre hakkındaki araştırmaları stimüle etmiştir. 1950'ler ve 1960'lar boyunca bilim adamları, kanın yeniden yapılması kemik iliği hücrelerinin damar yolu ile verilmesi yoluyla tamamıyla yeniden oluşturabileceklerini bulmuştu. Hematoloji uzmanları doktorlar, hem kalıtsal ve sonradan kazanılmış kemik iliği yetmezliği sendromlarını ve gelişmiş olan malign (kanser) hastalığı tedavi...

Butik Hastaneciliğin Özü "İnsan Odaklı Olma" Anlayışı

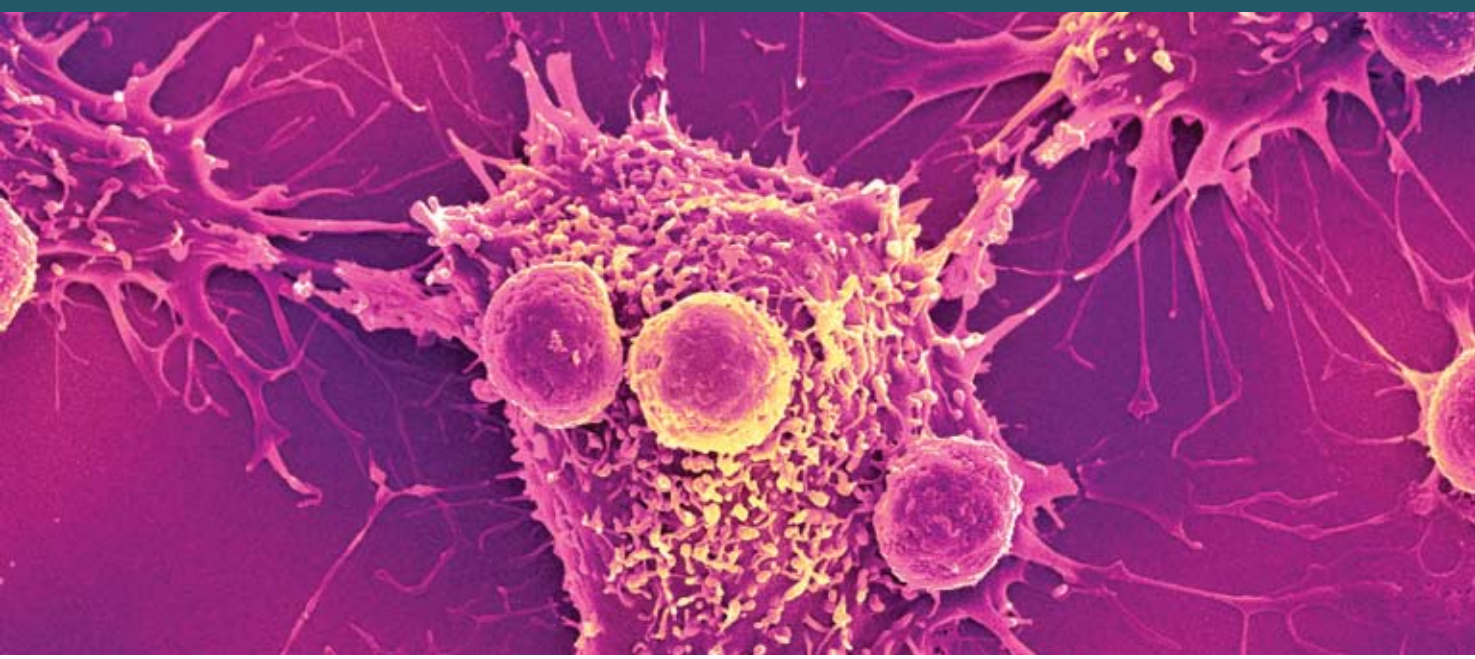
Türkiye Hastanesi Genel Müdürü Hayati Odabaşı özel hastane sektöründe hastane yönetimi ile ilgili olarak alternatif yönetim anlayışı olan "Butik Hastanecilik" isimli bir teze imzasını attı. Bu tezin özel sağlık sektörünün içinde bulunduğu sıkıntılı durumun çözülmesi yönünde kaynak olması amaçlanıyor. 5 yıldır Özel Türkiye Hastanesi'nde uyguladığı yönetim anlayışını teze dönüştüren Odabaşı, insana tüm boyutları ile daha fazla odaklanmak için yeni bir pazarlama, iletişim ve kalite sistemine ihtiyacın yoğun olarak hissedildiğini ve butik hastaneciliğin...

Hastalığın Finansal Toksisitesi

Kanser ilacının üretimi için araştırmalara katılıp, ilacın geliştirilmesine katkıda bulunduğum halde bu ilaç piyasaya sürüldüğünde onu almaya büyük ihtimalle gücümün yetmeyeceğini bilmek bazen beni şaşkınlığa düşürüyor. Varoluşumun mucizevi bir şekilde uzamasına müteşekkirim ancak bundan faydalanamayacak olanlar hakkındaki endişelerim derinleşmiyor değil.

Amerikan Hastanesi Yeşil Bina Sertifikası Almaya Hak Kazandı

Vehbi Koç Vakfı Sağlık Kuruluşları çatısı altında yer alan Amerikan Hastanesi, çevre dostu bina sertifikasyon sistemi olan "LEED EBOM (Existing Building: Operations and Maintenance) Platinum" sertifikasının sahibi oldu. Amerikan Hastanesi, "LEED EBOM Platinum" sertifikası alan Türkiye'de ilk ve tek, dünyada ise bu kapsamdaki en büyük alana sahip tam teşekküllü hizmet veren ilk hastane oldu.Amerikan Hastanesi Başhekimi Dr. Ismail Bozkurt hospitalmanager Dergisi'nin sorularını yanıtladı. Dr. Bozkurt: " Çalışmalara 2014 yılında başladık 2019 Ocak ayında sertifikamızı aldık" dedi...





İMTİYAZ SAHİBİ VE SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ	UHS Eğitim, Danışmanlık, Yayıncılık ve Ticaret Limited Şirketi Adına M. Yavuz Engiz yavuzengiz@hospitalmanager.com.tr
YAYIN KURULU	Prof. Dr. Melih Bulut Prof. Dr. Barış Diren Prof. Dr. Metin Çakmakçı Prof. Dr. Mithat Kıyak Saliha Koç Yelda Ulu Colin Elvan Atalay Özgür İncekara Semra Baysan Oğuz Engiz
GENEL YAYIN YÖNETMENİ	Ayşenur Asuman Uğur asuman@hospitalmanager.com.tr
GÖRSEL YÖNETMEN	Aykut Koçoğlu info@hospitalmanager.com.tr
YÖNETİM ADRESİ	Kuleli Sokak No: 57/1 G.O.P. Ankara T. 0312 446 91 14 F. 0312 446 91 17 www.hospitalmanager.com.tr
REKLAM REZERVASYON	T. 0312 446 91 14 F. 0312 446 91 17 info@hospitalmanager.com.tr
YAYIN TÜRÜ	Yerel Süreli
BASIM YERİ	TŞOF Trafik Matbaacılık A.Ş. Sincan Org. San. Böl. Prof. Dr. Orhan Işık Cd. No: 3 Sincan - Ankara Tel: (0.312) 267 08 97
BASKI TARİHİ	Eylül 2019

hospitalmanager
UHS Yayıncılık Ltd. Şti. tarafından T.C. yasalarına uygun olarak yayımlanmaktadır.

Derginin isim ve yayın hakkı M.Yavuz Engiz'e aittir. Dergide yayınlanan yazı ve fotoğrafların her hakkı saklıdır. Reklam sayfalarının içeriği ve markalar konusunda sorumluluk reklam verene aittir.

Kanser savaşçısı: Neslican Tay Anısına....



Yapılan araştırmalara göre; insanların dünyada en çok korktuğu şey, kendini bilememek, bunamak, unutmak. İkincisi ise kanser olmak. DSÖ 2018 yılında tahmini olarak 9,6 milyon insanın ölümünün kanserden kaynaklandığını ve dünyada ikinci gelen ölüm nedeninin kanser olduğunu belirtiyor. Yani bu durumda dünyadaki 6 ölümden birinin nedeni kanser. Amerikan Ulusal Kanser Ensititüsü ise 2013-2015 verilerine dayanarak, insanların yaklaşık yüzde 38, 4'ünün yaşamlarının bir kısmında kansere yakalanacağını öngörüyor. Yani kanserle mücadele global bir mesele.

****

Dünya ve Türkiye tüm bu sorunlarla mücadele ededurrken, Türkiye bu mücadelesi ile öne çıkan birini tanıdı. Neslican Tay.

Kendi mücadelesi adeta bir "Milli Mücadele" haline geldi. Onun hikayesini ülkemizde duymayan kalmadı. Doktorların geç teşhis ettiğini söylediği tümör bir bacağını kapladı. Bacağını kaybetmemesi için hem kendisinin hem de doktorların bu cephedeki yoğun mücadelesi ve verdikleri yoğun kemoterapi maalesef sonuç veremedi. Biz diyelim ampütasyon, siz diyin bacağın kesilmesi . Bu cephedeki savaş kaybedildi ve 19 yaşında da bacağını kaybetti. Kanser temizlendi derken gene ve gene ve gene halının altında tümörler birikti. Omurgalı duruş sergileyen bacaksız Neslican kanserle ona meydan okuyarak yaşadı. Ayakta kalmaya çalışırken, hayatta da kalmaya çalıştı. Dillere destan mücadelesi, sosyal medyada da destan oldu. Renksiz tedavi sürecine renk kattı. Başkalarını da boyadı. "Kaybetsem de mücadele ederken kaybedeceğim" diyerek tam bir komutan gibi konuştu. Hepimizi kendine hayran bıraktı. DSÖ'nün belirttiği en yoğun ve

ağır kemoterapiyi de alsa soyadıyla müsemma yavru at gibi mücadelesini sürdürdü Neslican Tay. Kararları ile yaptıkları ile umutlu oldu, umut verdi. Kanserden daha hızlı olmaya, ondan daha çok çalışmaya çalıştı, kanserin çabalarını boşa çıkarmaya çalıştı. Olmadı belki. Ama Türkiye'de hala hastasıyla, sağlık çalışanı ile onbinlerce insanın kanserle mücadelesi devam ediyor.

****

Kanser özel sayımızda Türkiye'de kanser nasıl yönetiliyor? Ulusal kanser politikamız" nedir? sorularını sorduk. Cevaplarını verebildik mi? Büyük ölçüde bu sorunun cevabı maalesef hayır oldu. Yönetim konusunda ise şu söz geliyor aklıma: "Çiçek hastalığı eradike edildi, sıra kötü yönetimde." Ama herkes kendi cephesinde bir şeyler yapıyor elbet.

Kanser nasıl yönetiliyor? sorusunun cevabına gelirsek; dergi sayfalarımızda ilgili kurumların bir iletişimsizlik içinde ve eşgüdümlü çalışmadığı bilgisi yer alıyor. Peki Türkiye kanseri gerçekten nasıl yönetiyor? Hayatımızın her alanında uygulamamız gereken insan odaklı profesyonel yönetim anlayışını kanser yönetiminde gerçekleştirebiliyor muyuz?

Kanser hastalarının ortalama yüzde 75'inin radyoterapi tedavisi aldığı günümüzde, radyoterapi cihazlarının kontrolsüz alındığı ve ülkede ihtiyaca göre dağılmadığı bildiriliyor. Cihaz sayısı artarken, artan hasta yükünü karşılayacak yetişmiş eleman eksikliğinden bahsediliyor.Kanser tedavisinde her hastanın tüm tedavisi boyunca doğru merkez ve adreste olmadığı da bildiriliyor. Özel sağlık merkezlerinin teknoloji ve cihaz reklamı yaparlarken, asıl bu cihazları kullanan doktorların geri planda kaldığı ve silikleştiridiği cümleleri de dikkat çekiyor. SUT geri ödemelerinin düşüklüğünden hiç bahsetmesekte olur. Sektörde olupta bu meseleyi duymayanımız kalmadı çünkü. Öte yandan tarama programları artmışken halkın maalesef bunlara ilgisinin, bilgisinin ve ulaşımının da görece daha iyi ama eksik olduğu ifade edilirken, hekimlerin de bu hizmetlerin bir çoğundan haberinin olmadığı belirtiliyor.

Önemli ölçüde önlenebilen ve erken teşhis edilebilen kanser hastalığında artık birçok kanser türü kronik hastalık olarak kabul ediliyor. Bu şartlarda artık kanser yönetim felsefesi oluşturulması gerektiğine de dikkat çekilirken; psikoonkoloji, palyatif bakım, onkolojik sosyal hizmet, kanser ve uğraş terapileri, manevi bakım, üreme sağlığı, onkolojik klinik araştırmalar, gerçek yaşam veri birimi, kanser okulu, günlük yaşam ile ilgili bilgilendirme, ilaç danışma merkezi, yas danışmanlığı, onkolojik rehabilitasyon merkezi, evde ve hastanede bakım yanında manevi bakım, kanser okulu, şefkat eli mağazaları gibi bazı uygulamalar ve kavramlar kanser meselesine eğilirken mücadelenin ne çok cephesi olduğunu gösteriyor.

***

Peki sağlık sistemimiz kanser ile nasıl mücadele ediyor? Tedbir boyutu ile, ilacı ile, sağlık çalışanları ile sağlık teknolojisi ile bu mücadelede üstümüze düşeni yapıyor muyuz? Her şeyin üstümüze üstümüze gelmesini mi ? bekliyoruz.

Kansere zemin hazırladığı söylenen; gıdasıyla, havasıyla, plastiğiyle, yoğun stresi ve genetik geçiş ile nasıl barışık yaşıyoruz? Ya da hangilerine küsüp yeni bir sayfa açıyoruz?

Peki sağlık sistemlerinin amacı ne olmalı? Devletin üstüne ne düşüyor? Sağlık çalışanlarının üstüne ne düşüyor? Bizim üstümüze ne düşüyor? Neyse bırakalım bu klişeleri. Herkes kendini , sınırlarını, neler yapabileceğini ve neler yapması gerektiğini aslında az çok biliyor.

****

Kanser alanında hız, tasarruf ve yeni bakış açıları sunan yapay zeka bizden daha hızlı. Bir yılda 150 binden fazla kanser araştırma makalesinin yayınladığı günümüzde bir hekimin bu makalelerin hepsini okuması mümkün değil. Oysa yapay zeka kısa süre içinde tüm makaleleri okuyup öneriler sunabiliyor. Öte yandan teşhis ve tedavide bizden daha başarılı ve doğru çalışabildiği öngörülen ve de kısmen görülen yapay zeka destekli teşhis ve tedavilere ilgi artarken bir yandan da korku gelişiyor. Ama biliyoruz ki yapay zeka ile ilgili araştırmalar arttıkça bu mücadelede güçlü olan taraf hem sağlık çalışanları hem de hastalar ve yakınları olacak. Ama her şey ahlaklı insanlarla daha güzel olacak. Yapay zeka da...

****

Bu özel sayımızda hematolojik kanserler, kanserle mücadelede yerli ve milli çalışmalar, kök hücre, radyoterapi ve yapay zeka boyutuyla bir kanser özel sayısı hazırladık. Ayrıca kanser özel sayımızda sadece bu alanda değil, profesyonel hastane yönetimi, insan odaklı yönetim, sağlık bilimi okuyan öğrencilerin soru ve sorunları, yeni kalite standartları hakkında da yazılara yer verdik. Kanser hastalığının finansal toksisitesi hakkında buz dağının arkasını anlatan güzel bir derleme yazımızı da beğeninize sunuyoruz. Bir diğer kanser özel sayımızda akıllı ilaçlar, genetik ve kanser cerrahisindeki gelişmeleri dergi sayfalarımıza taşıyacağız.

****

Bu sayımıza katkıda bulunan tüm konuklarımıza, yazarlarımıza, sağlık yöneticilerine, teknoloji firmalarına, hekimlere ve diğer sağlık çalışanlarına şükranlarımızı sunuyoruz. Reklam verenlere de ayrı bir teşekkürümüz var. Siz olmazsanız biz de olamıyoruz. En odak noktamız insan ve insan odaklı olma anlayışı. Bu odağın da katkısıyla belki kansere pabucunu ters giydirebiliriz kim bilir.

Bir sonraki sayıda buluşmak üzere...

Saygılarımızla

AYŞENUR ASUMAN UĞUR
Genel Yayın Yönetmeni
Sağlık Yönetim Bilim Uzmanı
Sağlık İletişimcisi
www.asumanugur.com

KANSER YÖNETİMİ FELSEFESİ OLUŞTURULMALI

PROF. DR. FEVZİ ALTUNTAŞ - ANKARA ONKOLOJİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ BAŞHEKİMİ

Önlenebilen, erken teşhis edilebilen kanser hastalığında artık birçok kanser türü kronik hastalık olarak kabul ediliyor. Türkiye'de kanser nasıl yönetiliyor? Hangi kanser türlerinde tedavide nasıl ilerlemeler var? Kan kanseri hastalıklarının tedavilerinde hangi alanlarda başarılıyız? Kısa, orta ve uzun vadede ne tür yollar aldık ve alacağız? Erken teşhis bazen gereksiz tedaviye mi neden oluyor? İyi bir patolojinin tedaviye katkısı nedir? Yerli ve milli üretim ve Faz I çalışmaları kanser alanında nasıl seyrediyor? sorularının cevaplarını Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimi ve aynı zamanda Hematoloji ve Kök Hücre Nakli Merkezi Sorumlusu Prof. Dr. Fevzi Altuntaş'tan aldık. Dünya Aferez Birliği Başkanı unvanına da sahip olan Prof. Dr. Altuntaş, onkoloji alanında tüm dünyada olduğu gibi artık kanser tedavisi değil "kanser yönetimi" felsefesi oluşturulması gerektiğine dikkat çekiyor ve ekliyor: "Psikoonkoloji, palyatif bakım, onkolojik sosyal hizmet, kanser ve uğraş terapileri, manevi bakım, üreme sağlığı, onkolojik klinik araştırmalar, gerçek yaşam veri birimi, kanser okulu, günlük yaşam ile ilgili bilgilendirme ve daha birçok birimler oluşturulmalı, standardize edilmeli ve yaygınlaştırılmalı."

AYŞENUR ASUMAN UĞUR

A.U: Türkiye'de kanser hangi yönleri ile iyi yönetiliyor? Hangi yönleri ile iyi yönetilemiyor ? Tesis, sistem, insan kaynağı ve diğer yönlerden değerlendirebilir misiniz?

F.A: Son yıllarda yürütülen politikalar ile sağlık, ülkemizde hizmette öncelikli alan haline gelmiştir. Sağlık AR-GE'si en az savunma sanayi kadar kritik ve önemli olarak tanımlanmıştır. Afiliye Üniversite ve Eğitim ve Araştırma Hastanesi sayısı artmıştır. Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı ve Türkiye Kanser Enstitüsü kurulmuştur. Toplumun kanser farkındalığı ve erken teşhise yönelik bilinci artmıştır. Kanser Erken Teşhis ve Eğitim Merkezleri yaygınlaşmıştır. Kanser kayıtçılığı sisteminde önemli gelişmeler olmuştur. MEDULA, MERNİS, Sağlık.Net gibi bilişim ağları kurulmuş ve elektronik ortamda kayıtlar yapılır hale gelmiştir.



PROF. DR. FEVZİ ALTUNTAŞ
Ankara Onkoloji Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Başhekimi

Teşhise yönelik görüntüleme ve nükleer Tıp uygulamaları nitelik ve sayısal olarak gelişmiştir. Tanı konulan hastalara yönelik ise hematoloji, medikal onkoloji, cerrahi ve radyasyon onkolojisi tedavi merkezleri ve kliniklerinin sayısı artmıştır. Medikal onkoloji, radyasyon onkolojisi ve hematoloji uzman hekim sayısı artmıştır. Radyasyon onkolojisi alanında kapsamlı ve nitelikli cihaz sayısı artmış ve gelişmiş ülke standartlarına ulaşmıştır. Aile içi kök hücre vericisi olmayan hastalara hizmet etmesi için Sağlık Bakanlığı ve Kızılay TÜRKÖK projesini hayata geçirmiştir. Son yıllarda sağlık alanındaki yapılanmalar ve bu gelişmeler ile ülkemizde sağlık hizmetine ulaşım artık sorun teşkil etmiyor. Fakat onkoloji alanında tüm dünyada olduğu gibi artık kanser tedavisi değil "kanser yönetimi" felsefesi oluşturulmalıdır. Bu bağlamda psikoonkoloji, palyatif bakım, onkolojik rehabilitasyon, onkolojik sosyal hizmet, klinik eczacılık ve ilaç danışma, kanser ve uğraş terapileri, manevi bakım, onkoloji hemşireliği, kanserde beslenme, hijyen ve enfeksiyon kontrolü, geleneksel ve tamamlayıcı tıp, üreme sağlığı, onkolojik klinik araştırmalar, gerçek yaşam veri birimi, kanser okulu ve günlük yaşam ile ilgili bilgilendirme birimleri oluşturulmalı, standardize edilmeli ve yaygınlaştırılmalıdır. Kanser yönetimi çok karmaşık bir süreçtir. Her düzeyde yetenekli ve sorumlu liderlik ve yönetim anlayışı gerekiyor. Genel olarak, daha iyi yönetim felsefesi olan hastaneler daha iyi klinik sonuçlara sahip oluyorlar. İyi yönetim uygulamaları sağlık bakım ve sunum kalitesini geliştirmeye ciddi yardımcı oluyor. Yönetimin sürdürülebilir gelişime rehberlik etmesi için faydalı uygulama örnekleri oluşturulmalıdır. Örneğin, "Kanser performans mükemmellik programı" liderlik, stratejik planlama, hasta odaklılık, işgücü odaklılık, operasyon odaklılık, sonuç ve ölçme, analiz ve bilgi yönetiminde performans mükemmelliğine odaklanır. Onkoloji alanında kalite, verimlilik, yaşam kalitesi, üretim ve çıktı odaklı çalışmalar ve mükemmeliyet merkezleri hedeflenmelidir.

A.U: Ankara Onkoloji Hastanesi'nin kapasitesi ve mevcut durumundan bahsedebilir misiniz?

F.A: SBÜ Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi ülkemizin önemli akademik kapsamlı kanser merkezlerinden biridir. Kapsamlı kanser merkezi olarak kanser alanında ileri düzeyde bilgi birikimi, alt yapı ve yapılanmaya sahip, her türlü kansere yönelik tanı, tedavi, takip, destek, bakım ve yönetimi multidisipliner bir ekip tarafından, kanser alanında deneyimli personel yetiştirebilen, klinik araştırmalar yapılabilen, ulusal kanser politikalarının oluşturulması ve uygulanmasında katkıları olan hematoloji, kök hücre nakli ve hücresel tedaviler, medikal onkoloji, radyasyon onkolojisi, nükleer tıp ve ilgili onkolojik cerrahi branşları temelinde kurulmuş, uluslararası ilgili ağlarla işbirliği içinde olan eğitim, araştırma ve uygulama merkezidir. Merkez yalnızca ulusal düzeyde hizmet sunmakla kalmayıp, 40'ın üzerinde yurt dışı ülkeye eğitim ve danışmanlık hizmetleri de veriyor.

SBÜ Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 500 yatak kapasiteli, 16 eğitim kliniği, 4 yan dal eğitim kliniği ve 38 klinik birimde, 80 civarı akademik personeli, 400 civarı hekim kadrosu, 500 civarı hemşire ve sağlık bakım personeli, toplam 1200 sağlık profesyoneli, 10 bin yeni tanı kanser, günde 5000 civarı poliklinik hizmeti, yılda 1 milyonunun üzerinde poliklinik hizmeti, 30 bin üzerinde kemoterapi uygulaması, 3000 civarı radyoterapi, 3000 üzerinde cerrahi işlem, 100'ün üzerinde kök hücre naklinin yapıldığı ve her türlü nükleer tıp uygulamalarının yapıldığı kanser alanında öncelikli hizmet veren bir dal hastanesidir.



Medikal onkoloji kliniğinde dokuz özelleşmiş poliklinikte, yıllık 3 bin 200 civarı yeni hasta, takipte 10 binlerce hasta, 64 yataklı günlük kemoterapi merkezi, otomatik bilgisayarlı robotik kemoterapi uygulamaları 6 öğretim üyesi ve 13 onkoloji uzmanı ile yürütülüyor. Radyasyon onkoloji kliniği ülkemizdeki en kapsamlı cihaz parkına sahiptir. Bünyesinde uzay neşteri denilen cyberknife, 3-D-brakiterapi, intraoperatif radyoterapi (IORT), tomoterapi, LINAC gibi üst düzey cihazları bulunduran ve Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Örgütü (EORTC) akredite bir ünitedir. Cerrahi onkoloji kanser cerrahisi üzerine spesifikleşmiş Avrupa meme kanseri ağına (Breast Centers Network) kayıtlı az sayıda merkezden biridir. Ülkemizin en büyük meme kanseri merkezlerinden biridir. Yıllık yaklaşık 1000 yeni meme kanseri hastasına ve takipte ise 10 binlerce hastaya hizmet veriyor. Mide barsak sistem cerrahisi olarak yıllık 800 civarı mide-bağırsak kanseri ameliyatı yapılıyor. Endoskopik kolorektal cerrahi ve HİPEK uygulamalarının rutin olarak yapılıyor. Yumuşak doku sarkom ve kemik tümör ameliyatlarının en sık yapıldığı ortopedi kliniği, prostat kanseri vaka serisinin yüksek oranda olduğu üroloji kliniği, baş boyun kanserlerinin yoğun olduğu KBB, kadın genital organ kanserlerinin sık görüldüğü jinekolojik onkoloji ve diğer kanser cerrahi birimlerini bünyesinde barındırıyor. Hematoloji kliniği lösemi, lenfoma, multiple myeloma, kemik iliği nakli gibi özelleşmiş polikliniklere sahiptir. Akım sitometri laboratuvarı, moleküler genetik laboratuvarı, aferez ünitesi, kök hücre laboratuvarı standart uygulama prosedürleri ile 23 tek kişilik odada, uzmanlaşmış hemşire ekibi ile 7/24 uzman hekim kadrosu ile hizmet üretiyor. Kök hücre nakli ünitesinde yılda 100'ün üzerinde otolog, allojenik, akraba dışı, kordon ve haploidentik kök hücre nakilleri yapılıyor. Merkez yalnızca nitelikli sağlık hizmeti sunmakla kalmayıp, yurt içi ve yurt dışı eğitim ve danışmanlık hizmetleri de veriyor. Ayrıca önemli bilimsel çalışmalar ile literatüre de katkı sağlıyor. Avrupa ve Amerika kan ve kemik iliği nakli organizasyon ağlarından EBMT ve ICBMTR üyesidir.



Klinik araştırma merkezinde ortak akıl

Onkoloji hastanesinde son yıllarda akademik kapsamlı kanser merkezi projesi kapsamında onkolojik klinik araştırmalar merkezini faaliyete geçirdik. Klinik eczacılık uygulamalarını başlatarak ilaç uygulamaları, yan etki, takip ve eğitiminde mesafe kat ettik. İyi klinik uygulamalar merkezini açarak klinik araştırmalar konusunda deneyimli hemşire, teknisyen, eczacı, asistan, hekim ve öğretim üyesi sayısını artırdık. Multidisipliner araştırma grubu kurarak ortak akıl oluşturmaya çalışıyoruz. Klinik araştırmalar hemşirelik programı oluşturduk. Bu şekilde bu alanda yaptığını bilen bildiğini yapan uzman hemşire grubu oluşmasına çalışıyoruz. İmmünonkoloji kurs, çalıştay ve sempozyumları ile immünoterapi klinik araştırma alt yapısını oluşturduk. Kanser hasta okulu kurduk. Bu projemizin bir modülü de klinik araştırmalara ait. Bu programda hasta ve yakınlarının klinik araştırmalar farkındalığını artırmaya çalışıyoruz. Klinik araştırmalar merkezi idari yapısını oluşturarak ulusal ve uluslararası faz II/III çalışmalar konusunda hem idari hem teknik gelişmeler kat ettik. Ayrıca klinik araştırma destek programını faaliyete geçirdik. Bu destek programı ile hemşireden öğretim üyesine her aşamada bilimsel çalışmalara maddi destek veriyoruz. Kongre/sempozyum ve benzeri bilimsel toplantılara katılımlar konusunda maddi destek veriyor ve teşvik ediyoruz. Öte yandan Faz I ilaç geliştirme merkezi kurduk. Faz I kanser merkezi ile ilaç geliştirilmesine katkı sağlayacağız. Bu şekilde araştırma yönünden de kapsamlı bir kanser araştırma merkezi hüviyetini kazanmış ve yeterli bir ARGE iklimi oluşturmaya çalışıyoruz. Klinik araştırmalar alanında mükemmeliyet merkezi felsefesi oluşturmaya çalışıyoruz. 2 yılı aşkın bir sürede kanser alanında uluslararası yaklaşık 60 üzerinde Faz-II/III çalışmayı gerçekleştirdik. Hedef Amerikalı akademik kapsamlı kanser merkezi düzeyine çıkmak olmalıdır. Ülke ve hastane olarak bu potansiyele sahibiz.



Herkese psikolojik destek

Sağlık DSÖ tarafından fiziksel, psikolojik, sosyal ve manevi açıdan tam bir iyilik hali olarak tanımlanmaktadır. Kanser hastası ve yakınları kanserin neden olduğu birçok sorunla karşı karşıya kalmaktadır. Bu boyutuyla kanser, fiziksel bir hastalığın ötesinde ruhsal ve psikososyal boyutları da olan bir hastalıktır. Psikoonkoloji merkezinde hasta ve yakınlarının ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik gerekli destek süreçlerini düzenleyecek ve yönetecek bireysel ya da grup terapi odaklı psikiyatrist, psikolog, sosyal hizmet uzmanı, hemşire ve manevi bakım uzmanları ile hizmet verilmektedir. Psikoonkoloji merkezi hastaların psikoterapi, grup terapileri, uğraş terapileri ve ilaç tedavilerini planlamaktadır. Ekip üyeleri kliniklerde günlük hasta vizitelerine katılmakta ve zamanında hızlı müdahale etmektedir. Bu merkez ile hem psikoonkoloji alanında deneyimli personel yetiştirilmesine hem de bu alanda klinik araştırmalar yapılmasına katkı sağlanmaktadır. Ayrıca günlük olarak düzenlenen kanser okulunda "psikoonkoloji" alanında hasta ve yakınlarının eğitimi yapılmaktadır. Böylece hasta ailesini kanserle ilgili erken ve ileri dönemlere hazırlamaktadır. Sağlık çalışanlarında tükenmişlik sendromu sık görülen bir durumdur. Bu nedenle sağlık çalışanlarına da psikolojik destek tedavisi veriliyor.



İlk onkoloji palyatif bakım merkezi

Palyatif bakım, tanı anından yaşam sonuna kadar asıl tedavi dışında uygulanan destek yöntemlerdir. Dünya sağlık örgütüne göre hastalık ya da durumun iyileştirebilir olup olmamasından bağımsız olarak, fiziksel, psikososyal ve manevi yakınmanın azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılması amaçlanır.

Hasta ve ailesinin fiziksel, psikososyal ve manevi bakımını geliştiren bir yaklaşımdır. Kanser gibi yaşamı tehdit eden bir hastalıkla bağlantılı olarak ortaya çıkan sorunlarla karşılaşan birey ve ailelerinin yaşam kalitelerini, onların ağrılarını ve fiziksel, psikososyal, manevi ve diğer sorunlarını erken belirlemek, değerlendirmek ve tedavi etmek suretiyle çektikleri acıları önleme ve rahatlatma yoluyla daha iyi hale getiren bir yaklaşımdır. Ülkemizin ilk kurulan onkoloji palyatif bakım merkezi sadece sağlık hizmeti sunmayıp aynı zamanda sertifikasyon eğitimleri ve yurtdışı danışmanlık hizmetleri de sunuyor.



Onkolojik rehabilitasyon merkezi

Lenf ödem, yutma rehabilitasyonu, ses rehabilitasyonu, pulmoner rehabilitasyon, sosyal rehabilitasyon, psikoonkolojik rehabilitasyon, fiziksel rehabilitasyon ve uğraş terapi gibi kanser hastalarında gerekli olan her türlü rehabilitasyon programlarını kapsıyor. Mevcut hemşire ve fizyoterapistlerin onkoloji alanında uzmanlaşmış ve onkolojik rehabilitasyon sertifikasyon programlarını içeriyor. Fonksiyonel bağımsızlığı arttırmak için hedefler belirleniyor ve uygun olan tüm rehabilitasyon yöntemlerini uygulanmasını (ağırlık, yürüteç, egzersiz lastiği, lenfödem, bandajlama, pnömotik kompresyon, elektroterapi vb.) kapsıyor.

Yas danışmanlığı yapılıyor

Kanser tanısı alan hasta ve ailesine yönelik hastalıkla mücadele sürecinde bireysel, grup ve toplumsal çalışmalar gerçekleştiriliyor. Kanser hasta, hasta yakını ve çalışanlara sanat ve uğraş terapileri sunuluyor. Destek grup çalışmaları yapılarak aynı teşhisi alan hastaların başarı öykülerinin paylaşılması yeni tanı hastalara umut aşılabiliyor. Toplumsal farkındalık için sosyal sorumluluk projeleri gerçekleştirilmektedir. Tıbbı malzeme ve engellilik için sağlık kurulu, alabileceği maddi yardımlar konularında gereken bilgilendirmeler yapılıyor. Taburculuk sonrası uyum için hasta ev ortamında da belirli aralıklarla takip edilmektedir. Ölüm sonrası ailenin ihtiyacı olan yas danışmanlığı yapılıyor.

Uğraş terapisi iyi bir rehabilitasyon aracı

Merkezde hastaların kanserle mücadele süreçlerinde moral motivasyonlarının artırılması, tedavilerin yan etkilerinin en aza indirilmesi, hastanede kaliteli ve verimli zaman geçirmelerinin sağlanması ve yaşam kalitelerinin artırılması amaçlanmaktadır. Merkezde ahşap, seramik ve cam boyama, sepet ve hasır örme, dokuma, hat sanatı, resim, müzik, drama, kanser korosu ile okuma dersleri ve etkinlikleri yapılmaktadır. Günlük yaşam aktiviteleri, çalışma ve üretici aktiviteler, oyun ve boş zaman aktiviteleri yapılmaktadır. Bu sanat, sosyal ve uğraş terapi etkinlikleri alanında uzman kişiler ile yapılıyor. Uğraş terapi merkezlerinde yapılan sanatsal aktiviteler ağrı, endişe, kaygı, depresyon, bulantı ve kusmanın azaltılmasında yardımcı ve yan etkisi olmayan bir yöntem olarak faydalı olabilmektedir. İyi bir rehabilitasyon aracıdır. Önemli bir destekleyici ve tamamlayıcı tıp yöntemidir.

Onkolojide klinik eczacılık ve ilaç danışma merkezi

Onkolojide eczacılık hizmetleri, kanser tedavisi için kullanılan ilaçlar, kanser komplikasyonlarının yönetimi, tedavi yan etkileri ve ilaç toksisiteleri hakkında uzmanlık bilgisini yansıtmaktadır. Kanserli hastaların bakımının karmaşıklığı; kemoterapinin maliyeti; ciddi ilaç toksisitesi ve ilaç hataları potansiyeli; ve sitotoksik ilaçların güvenli bir şekilde hazırlanması, uygulanması ve bertaraf edilmesi için gerekli olan gereksinimler, bir ülkenin kaynak düzeyine bakılmaksızın, kanser merkezlerindeki eczacılık hizmetlerinin önemini gösteriyor.

Klinik eczacı merkezlerde hasta dosyası oluşturmakta, hasta eğitimleri vermekte, ilaç danışmanlığı yapmakta, ilaç etkinlik takibi, klinik farmakokinetik, ilaç düzey takibi, ilaç-ilaç, ilaç-besin etkileşimleri ve önlenmesi, parenteral uygulama standartları ve uygulaması, ilk yardım ve onkoloji eczacılığı konularında aktif hizmet üretmektedir. Bu şekilde kaynaklar rasyonel kullanılmış, multidisipliner yaklaşım sergilenmiş, hasta yaşam kalitesi artırılmış, komplikasyon gelişimi azaltılmış, acil servise başvurular azaltılmış, maliyetler düşürülmüş ve en önemlisi mortalite oranları azaltılmış olmaktadır. Poliklinik şartlarında "ilaç danışma merkezi" yatan hastalar ise "klinik eczacılık birimi" oluşturulmuştur.



Manevi bakım da veriliyor

Onkoloji manevi bakım merkezinin amacı, insanlara acılı, sıkıntılı, üzüntülü, korkulu, yalnızlık ve ümitsizlik hallerinde, ani değişmelerle gelen kriz durumlarında, onların yanında olmak; onlara din ve inanç açısından destek olabilmek, varsa soru ve sorunlarına danışmanlık etmek; adet ve ibadetlerini yerine getirebilmelerinde rehberlik, varlıklarına bir mana, hayatlarına yeni bir anlam verebilmede eşlik edebilmektir. Bu sayede kanser hastalarındaki "kabullenme" aşaması daha kısa sürmekte ve kanser hastalarının tedavi sürecine katılımı hızlanıyor. Manevi bakım kaygı, depresyon, çaresizlik, yalnızlık, fiziksel stres, anlamsızlık, bağışlama ve bağışlanma ihtiyacı, bilinmezlik korkusu, önemli rollerin kaybı ve çatışmalı ilişkilerde iyileşmeyi sağlayabilir. Hastalığın iyileşebilir olduğu düşüncesi sona erdiğinde ise: rahat bakım sağlama; son yolculuklarını huzur içinde geçirme; kendi tercih ettikleri mekanda bulunma; tıbbi, psikososyal ve manevi bütün zorunlu bakımları alma; ağrı ve acıları engelleme; hasta ve ailesinin yaşam kalitesinde iyileştirmelere yol açabilir. Manevi bakım ile ağrı ve diğer stres verici semptomlarda rahatlama; ölüm normal bir süreç olarak görülmekle birlikte yaşamı onaylama; ailelere acılarıyla baş etme konusunda yardım; ölüm ne hızlandırılır ne de ertelenmeye çalışılır; ruhi ve manevi yönler bütünleştirilir.

Kanser okulu

Hasta ve hasta yakınlarının eğitimi hastalık sürecinde başarıyı artırmaktadır. Psikoonkoloji, beslenme ve diyet, hijyen ve kişisel bakım, uğraş terapi, onkolojik rehabilitasyon, klinik eczacılık ve ilaçlar, kanser tedavileri, destek ve palyatif bakım, sosyal hizmet ve destek, evde bakım, acil durumlar, acil ve uzun dönemde yapılması gerekenler, klinik araştırmalar ve kendine yeterlik konusunda farkındalık oluşturulması tedaviye uyumu, tedavi başarısını ve yaşam kalitesini artırmaktadır. Çünkü kanser kronik bir hastalık bu nedenle asıl tedavinin ötesinde kronik bir destek, bakım ve eğitim gerektirmektedir. Bu kapsamda Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi bünyesinde hasta ve yakınları için oluşturduğumuz "kanser okulu" projesi kapsamında eğitim ve bilgilendirme programları her hafta düzenli bir şekilde yapılmaktadır. Halka açık ve ücretsiz olan bu bilgilendirme toplantılarına isteyen herkes katılabiliyor.

Bildiğini yapan yaptığını bilen hemşire

Kapsamlı kanser merkezinin en önemli yönü onkoloji alanında hekim dışı uzmanlaşmış donanımlı personele sahip olmasıdır. Onkoloji hemşireliği uygulaması da bunların başında gelmektedir. Onkoloji hemşiresi erken tanı, tarama, tedavi, bakım, rehabilitasyon hizmetleri, eğitim ve araştırma alanlarında görev almaktadır. Kanserli birey ve ailesinin yaşam kalitesini geliştirmek için semptom yönetimi ve destek bakımını sağlamaktadır. Kanser tanısı almış birey ve ailesi sistematik olarak değerlendirilmektedir. Çalışma ortamının riskleri değerlendirip diğer ekip üyelerini bilgilendirir ve rehberlik eder. Onkoloji hemşireliği ile ilgili bakım ilkeleri, yöntemleri ve ürünler konusundaki gelişmeleri takip ederek bilgisini güncelleştirir ve uygulamaya aktarır. Radyoterapi/Kemoterapi uygulamadan önce ilaç almayı engelleyecek durumlar yönünden hastayı değerlendirir. Kemoterapi alması planlanan hastanın kemoterapi protokolünün uygunluğunu değerlendirir ve hastaya bilgi verir. Onkoloji hemşireliği hizmet içi eğitim programı oluşturulmuş ve tüm hemşireler bu eğitim programını 2 yıllık bir süreç içinde tamamlamıştır. 2019 yılı içinde immünonkoloji hemşirelik eğitim programı başlatılmıştır. Nihayetinde bildiğini yapan yaptığını bilen uzman hemşire ekibi oluşturuluyor.

"Şefkat Eli" mağazası

Kanser kronik bir hastalıktır ve bakımda uzun soluklu olmalıdır. Bu uzun süreçte her anlamda destek olunması kanser tedavisinde gerçek başarıyı sağlayacaktır. Bu bağlamda Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesinde, Lösemili Hastalar Sağlık Eğitim ve Araştırma Derneği (LÖSEMA) ve Türk Kızılayı iş birliğinde, kanser hastalarının ihtiyaçlarını ücretsiz karşılayabileceği "Şefkat Eli Mağazası" açıldı. Kanser hastaları, mağazadan tepeden tırnağa, iç çamaşırları, her türlü giysi, elbise, takım, ayakkabı, terlik, hasta bezi, çocuk kıyafeti, hijyenik malzemeler gibi her türlü etiketli ürünü ücretsiz alabiliyor.

"Şefkat Evi" kreşi

Kanser hastalarının çocuklarına hizmet veren "Şefkat Evi" projesi ile kanser tedavisi gören hastaların tedavileri sırasında çocuklarını emanet edecekleri ve tedavi sonrası alacakları bir çocuk eğlence merkezi hüviyetindedir.

Bir Hayalim Var Projesi

Mahatma Gandi'nin "Dünyada görmek istediğiniz değişikliğin kendisi siz olun" sözü kanser alanında çok geçerli bir yönetim anlayışını yansıtmaktadır. Bu bağlamda kanser hastalarının hayalleri bizim için çok önemli. Bu minvalde belediyelerimiz, STK ve hayırseverlerimizle yakın işbirliği yapıyoruz. Kanser hastalarının ne hayali varsa gerçekleştirmeye gayret ediyoruz. Örneğin umre ziyareti, Çanakkale gezisi, deniz kampı, sinema, tiyatro, drama oyunculuğu, koro solisti, elbise, ayakkabı, maç, bir ünlü veya sporcu ile buluşma, vb. Bu proje ile hasta-hasta yakınları ile ulaşabildiğimiz hedef kitlenin sosyal iyilik haline önemli katkı sağlamaya çalışıyoruz.

Kanser "survivorship" programı

Kapsamlı kanser merkezleri olarak uzman hekimler, psikiyatristler, psikologlar, sosyal hizmet uzmanları, hemşireler, eczacılar, fizyoterapistler, beslenme uzmanları, uğraş terapistleri ve eğitimcilerin de dahil olduğu bir dizi profesyonel, tedavi gören hasta ve uzun süreli yaşayan hastalara yönelik bir survivorship programına sahibiz.

A.U: Hangi kanser türlerinin tedavisinde ilerlemeler var?

F.A: Son yıllarda geliştirilen yeni ilaçlar, destek tedavileri ve teknolojideki gelişmeler sonucunda artık hematolojik kanserli hastalarda yaşam süresi nispeten daha uzamıştır. Kanserle mücadelede dört temel unsur üzerinde odaklanılıyor.

1. Önlenebilir kanserleri önlemek
2. Tedavi edilebilir kanserleri tedavi etmek
3. İyileştirilebilir kanserleri iyileştirmek
4. Palyatif bakım gerektiğinde uygulamak

Önlenebilir

Kanser gelişimini önlemek için sigara kullanmamak ve alkol içmemek, kilomuzu kontrol altına almak, düzenli spor yapmak, aşırı güneş ışığından sakınmak, stresi iyi yönetmek, meyve ve sebze ağırlıklı doğal beslenmek önemlidir. Bu şekilde kanserler %30 oranında önlenebilir.

Erken teşhis edilebilir

Kanser öyküsü ve risk faktörü olanların, daha erken dönemde ve daha sık aralıklarla tarama testlerinden geçmesi faydalı olacaktır. Bu kişilerde gerektiğinde genetik testlerin yapılması da önerilmektedir. Aile öyküsü olan veya riskli grupta olan herkes erken teşhis için kanser tarama testleri yaptırmalıdır. Türkiye'de özellikle meme, rahim ağzı ve bağırsak kanserinin erken tanısı konusunda ulusal tarama programları mevcuttur. Bağırsak kanserleri için kadın ve erkeklerde 50 yaşından sonra 2 yılda bir uygulanacak gaita gizli kan testi ve 10 yılda bir yapılacak kolonoskopi ile tarama önerilmektedir. Meme kanserleri için kadınlarda 40 yaşından sonra 2 yılda bir mamografi yapılması önerilir. Mamografiye ilave olarak her kadın klinik meme muayenesi de yaptırmalıdır. Rahim ağzı kanseri için kadınlarda 30 yaşından sonra 5 yılda bir HPV testi veya papsmear testi ile tarama öneriliyor.

Hapını yut lösemini tut

Kronik Miyelositer Lösemili (KML) hastalar bugün neredeyse kendi yaş gruplarındaki sağlıklı bireylere yakın bir ömür yaşayabiliyor. Hem de bunu günde tek hap yutarak yapıyorlar. Yani tek hapla lösemiyi kontrol altına almak mümkün; "Hapını yut lösemini tut" denebilir. Bu nedenle KML hastaları haplarını mutlaka düzenli bir şekilde almalıdırlar.

Lenfomalarda başarı oranı artıyor

Güncel ilaç ve ışın tedavileri ile bazı lenfoma türlerinde (örneğin Hodgkin Lenfoma) %95'e kadar varan başarı oranları olabilir. Ağır seyreden bazı lenfomalarda ise kök hücre nakli ile yüksek başarı oranları sağlanabiliyor.

Kök hücre nakli

Kan kanserlerinde yeni tedavilerle lösemisiz bir hayat mümkündür. Akut lösemilerde ilk aşama ilaç tedavisidir. Bunun çok iyi yapılması ve erken dönemde hastalığın kontrol edilmesi şarttır. Hastalığın tekrarlaması olasılığı yüksek ise bu aşamada da kök hücre nakli devreye girmektedir. Kan kanserinde kök hücre nakli etkili tedavi yöntemlerinden biridir.

Günümüzde kronik lösemilerde ise hedefe yönelik tedavi uygulamaları ve yeni kuşak tedavilerle sağkalım ciddi oranda uzuyor.

Multiple myelomda hala altın standart

Multiple myeloma'da kök hücre naklinin yerini alabilecek henüz bir ilaç tedavisi yoktur. Güncel tedaviler ile hasta ömrü uzamıştır.

Ömür uzuyor

Yukarıda örneklerini verdiğimiz bazı kanserler dışında bir çok kanser türünün tedavisinde her gün çok önemli gelişmeler olmaktadır. Kanserin erken teşhis ve uygun tedavisi ile hastaların üçte biri tam şifa ile sonuçlanabilir. Ülkemizdeki kanser vakalarında uzun süreli yaşam son 20 yılda yüzde 50'lerden yüzde 66'lara çıkmıştır. 20 yılda sağkalım yaklaşık yüzde 15-20 artmıştır. Bunun sebebi yeni geliştirilen ilaçlar, teknoloji, destek tedavileri ve bakımlardır.

Yeni bir yöntem: "Car T hücre tedavisi"

Kanser tedavisinde kişiye özel adeta butik ve "parmak izi" dediğimiz tamamen bireyselleştirilmiş tedavi uygulamaları ön planda ve bunun giderek yaygınlaşacağını düşünmekteyim. Bir çeşit bireyselleştirilmiş tedavi yöntemi olan immünoterapi yöntemi daha yaygın ve sık kullanım alanı bulacaktır. Kişinin kanser hücresini tanıyan ve onu hedef alıp öldüren bir nevi kişinin kendi doğal bağışıklık sistemin güçlendirilmesi ile kanser tedavi yöntemidir. Ancak şu an tüm dünyada 300'ün üzerinde molekül henüz klinik deneme aşamasında ve çoğu Faz I araştırma düzeyindedir. Gelecek için umut vaat edici sonuçlar vermektedir. Ancak, kök hücre naklinde olduğu gibi ciddi yan etkilere neden olabilecek bir uygulamadır. Bu nedenle kök hücre nakli gibi özelleşmiş merkezlerde kullanılması önerilmektedir. En önemli dezavantajı ise yüksek fiyatıdır. Batıdaki mevcut fiyatlandırma hali ile yaygınlaşması ve sürdürülebilir olması zor gözükmektedir. Farklı çözüm yolları geliştirilmelidir.

A.U: Kan hastalıklarının tedavilerinde hangi alanlarda başarılıyız? Kısa, orta ve uzun vadede ne kadar yol aldık? Daha neler yapılabilir?

F.A: Kök hücre nakillerinde dünyanın sayılı ülkelerinin başında geliyoruz

Son 15 yılda ülkemizde gerek nakil merkezi, gerek yatak sayısı, gerek ise hasta sayısı giderek artmış milyonda 60 bandını yakalamıştır. Ülkemiz nakil sayısı bakımından gelişmiş batı ülkeleri seviyesine ulaşmış olup AB ülkelerinin ortalamasının üzerine çıkmıştır.

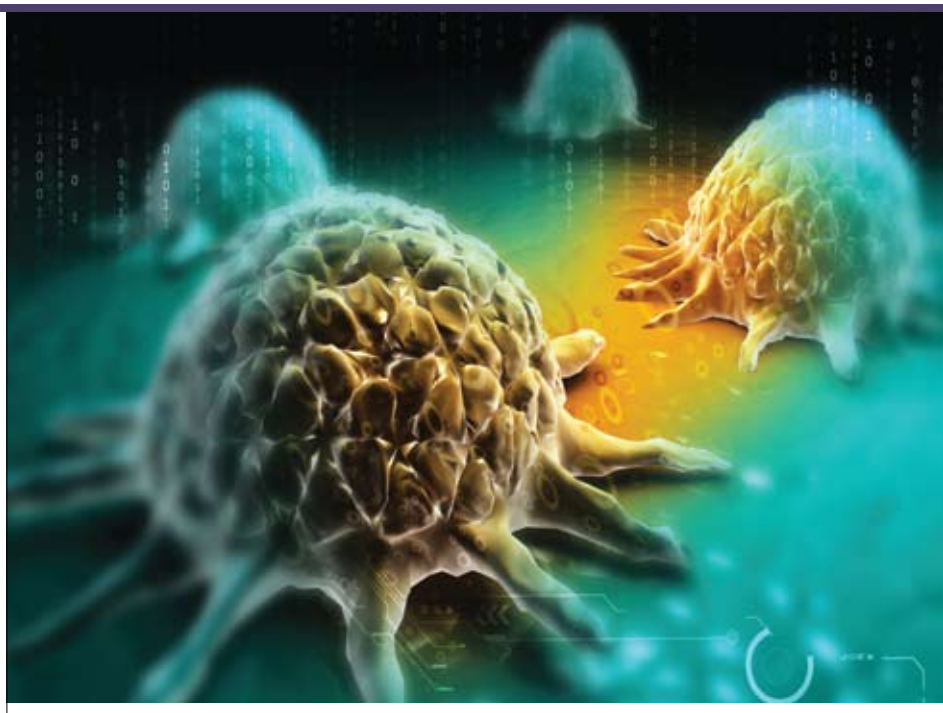
Dünya 1. ligindeyiz

Lösemi dediğimiz kan kanserleri: akut Myeloblastik lösemi (AML), akut lenfoblastik lösemi (ALL), kronik myeloid lösemi (KML), kronik lenfosittik lösemi (KLL);

Lenfoma dediğimiz lenf bezi kanserleri: Hodgkin lenfoma, Hodgkin dışı lenfoma; Multiple myeloma dediğimiz kemik iliği kanserleri ve miyelodisplastik sendrom dediğimiz kemik iliği yetmezlikleri gibi hematolojik kanserlerde sağlık hizmeti sunumu bakımından ülke olarak ileri noktada olduğumuzu söyleyebilirim.

Kanser tedavisi nispeten pahalı bir sağlık hizmetidir. Kanser hastaların standart her türlü ilaç, tedavi ve bakımı gelişmiş batı ülkeleri düzeyinde sunulmaktadır. Hiç bir ilave ücret almadan en yüksek standartlarda sağlık hizmeti verilmektedir. Amerika'da veya Avrupa'da deneme aşamasında olan ilaçlara dahi ulaşmak için Sağlık Bakanlığının düzenlemeler yaptığını görmekteyiz. Ayrıca, hastane ve merkezlerimizin dünya standartlarında hizmet vermek için çok büyük atılımlar içinde olduğunu görmekteyiz.

A.U: Erken teşhisin bazen gereksiz tedavilere neden olduğunu düşünüyor musunuz?
F.A: Kanser planlamaları, kayıtları, uygulama ve çalışma standartları, araştırmaları, eğitim ve uygulama standartları, hizmet sağlayıcılarının sertifikasyonu ve akreditasyonu ve sistem performansı dahil olmak üzere kanser yönetimi tüm yönleri ile bilimsel veriler ışığında ele alınmalıdır. Bu bağlamda kanser hastaları için zamanında ve doğru teşhis hayatidir. Çünkü, erken teşhis ile kür elde edilebilir bir hastalığın tamamen yok edilmesi veya yaşam kalitesinin artırılması mümkün olur. Erken teşhis edilemeyen bir kanser ise belki de hastanın kür şansının yitirilmesine sebep olacaktır. Erken teşhisin "gereksiz" tedavilere neden olması ancak eğitim, araştırma ve uygulama standartlarının gözden geçirilmesini gerektirecek bir durumdur. Bu nedenle kapsamlı kanser merkezlerini yaygınlaşması son derece



önemlidir. Ulusal veya uluslararası sağlık otoriteleri tarafından tanımlanmış kalitenin diğer boyutları arasında kabul edilebilirlik, uygunluk, yeterlilik veya yeteneklilik, süreklilik ve zamanlama yer alıyor.

A.U: İyi bir patoloji kanserin doğru teşhis ve dolayısıyla tedavisinde hangi oranda etkilidir?
F.A: Bir kanser hastası için en iyi klinik yönetim; en uygun zaman aralığında, en uygun müdahale ve tedavilerin yapılması, tedavilerin en uygun şekilde tamamlanması ve kısa orta uzun dönem takibini içermelidir. Hastanın tedavi planı; kanser türünü belirleyen patolojik ve/veya moleküler tanıya; anatomik olarak hastalığın yaygınlığı veya evresi; hastanın yaşı, eşlik eden hastalıklar ve genel performans durumu gibi özelliklere göre değişiklik gösterebilir. Patoloji hastanın biyolojik örneklerini inceleyerek kanser teşhisi koyan olmazsa olmaz bölümdür. Kanser laboratuvar hizmetleri arasında patoloji, hematoloji, biyokimya, mikrobiyoloji ve önemi giderek artan sitogenetik ve moleküler genetik laboratuvarı bulunmaktadır. Patoloji ve laboratuvar hizmetleri; doku, kan, serum ve vücut sıvılarını işlemek ve analiz etmek için özel ekipmanlar ve biyolojik örneklerin işlenmesi için donanımlı tesisler gerektirir. Kanser alanında patoloji ve kanser genetik merkezi başta olmak laboratuvarlar, örnek kabul ve raporlama kalitesini optimize etmek ve süreçlerin doğru uygulandığından emin olmak için özel akreditasyon gerektirirler.

A.U: Eğitim araştırma hastaneleri her kanser vakasını kabul etmeli mi? Hem özel sağlık merkezleri, hem devlet hastaneleri açısından değerlendirebilir misiniz?
F.A: Bir ülkenin birçok kanser kontrol bileşeni kapsamlı kanser merkezlerince sağlanır. Dünya sağlık örgütü, her ülkenin, geniş çapta kanser kontrol hedeflerini geliştiren kamusal destekli kapsamlı kanser merkezlerine sahip olmalarını hedeflemiştir; Bunlar yerel koşullara ve kaynaklara uygun bir örnek hasta bakımı sağlar; ve ülkenin uzman insan ve teknik kaynaklarını kullanır. Kapsamlı kanser



sistemleri geliştirme kapasitesi, mevcut kaynaklar, ulusal yönetim, yönetim etkinliği, kamu hesap verebilirliği, sivil toplum kuruluşu katılımı ve diğer faktörlere göre farklılık göstermektedir. Kanser alanında sağlık hizmeti veren merkezlerin fonksiyonları tanımlanmalı ve kaliteli hizmetin sunumu yaygınlaştırılmalıdır. Bunlar:

- Akademik Kapsamlı Kanser Merkezleri
- Kapsamlı Kanser Merkezleri
- Kanser Tanı ve Tedavi Merkezleri
- Kanser Hizmet Birimleri
- Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezleri

Gelişmiş ülkelerde kanser farkındalık oluşturma aşamasından erken teşhis, tedavi ve rehabilitasyon aşamalarını bütüncül olarak değerlendirmekte ve bu amaçla kapsamlı kanser merkezleri kurulmuştur.

A.U: Yerli ve milli üretim ve Faz I çalışmaları kanser alanında nasıl seyrediyor ?

Yerli üreticileri Faz I araştırma merkezine bekliyoruz!

Faz-I klinik araştırma, laboratuvar şartlarında belirli kanser türlerinde etkin olduğu ispatlanmış bir molekülün, kısıtlı sayıdaki benzer hasta grubunda etkinlik, doz ve yan etki çalışmalarının değerlendirildiği bir bilimsel çalışma yöntemidir. Onkoloji Faz I Merkezinin açılışı ile ülkemizin kanser alanında önemli bir ihtiyacı giderilmiş oldu. Merkez, yerli ve yabancı ilaç ARGE endüstrileri ile, bireysel olarak kanser ilacı geliştiren bilim insanlarına açıktır.

Yerli hücresel ürünlerde daha hızlı yol

Kanser tedavisi önümüzdeki yıllarda immünoterapi önem arz edecek ve ciddi ekonomik yük getirecek gözükmektedir. Bu nedenle Türkiye olarak geri kalmamak gerekiyor. Bu bağlamda iyi bir planlama ile kanser tedavisinde yerli hücresel immünoterapi ürünleri gelişim programları hızla desteklenmelidir.

A.U: Eklemek istediğiniz başka neler bulunuyor?

Klinik araştırmalara katılmak bir sorumluluktur

Standart tedaviye cevap vermeyen kanser hastalarına yeni alternatif tedaviler sunmak çok önemlidir. Klinik araştırmalara katılmak "kobay" olmak değildir. Tam tersine klinik araştırmalar ile kanser hastalarının yeni ilaçlara erişilebilirliği sağlanmaktadır. Böylece birçok yeni kanser ilacına dünya ile eşzamanlı ulaşmanın önü açılıyor.

Kanser literatür okumaz!

Hiç bir şeyi dilek, temenni, konuşma veya algı ile sürdürülebilir kılmak mümkün değildir. "Büyük zihinlerin amaçları; küçük zihinlerin dilekleri olur" sözü tam da bunu ifade etmektedir. Kanser alanında düşüncelerin amaç, amaçların eylem, eylemlerin alışkanlık haline gelmesi halinde başarı mümkündür. Kanserler literatür okumaz. Bu nedenle kanserlerden daha çok çalışmak ve çaba göstermek gerekmektedir. Bu bağlamda da "üretken" olmak çok önemli. Özgün değer, yaygın etki, katma değer ve akademik gelişimi önemsemeli, kararlarımızla ve yaptıklarımızla her aşamada umutlu olmalıyız.

Kanıt temelli yaklaşımlar önemli

Kanser alanında da en değerli şeylerden biri zaman ve süreç yönetimidir. Bu bağlamda tüm kaynaklarımızı rasyonel kullanmalıyız. Bunun içinde yazılı olarak standartlarımızı oluşturmalıyız. Tanı, tedavi, takip ve bakım standartlarının uygulanması ile kalite değerimiz artacak ve kanser yönetiminde risklerimiz azalacaktır. Kanser yönetiminde ihtiyacımız olan "ortak akıl" oluşturmaktır. Bu bağlamda ortak tümör konseyleri son derece önemlidir. Unutmayalım, hiçbirimiz hepimiz kadar akıllı değiliz. Bu bağlamda kanser hastası, yakını, tanı- tedavi-bakım-takip süreçlerini yöneten sağlık profesyonelleri bilim ışığında ortak akılda buluşmalıdır. ■



Daha sağlıklı Türkiye için yenilikçi çözümleri **BİRLİKTE** geliştiriyoruz.

Janssen olarak günümüzün en önemli ve karşılanmamış tıbbi ihtiyaçlarına ilacın ötesinde çözümler arıyoruz. Hastaların sağlıklı bir yaşam sürmesi için medikal inovasyonun ve **paydaşlarla iş birliğinin** her şeyden daha etkili olduğuna inanıyoruz.

Bizler, **çığır açan tedaviler** arayışında hiçbir engel olmaması gerektiğini düşünüyoruz ve altı önemli tedavi alanına odaklanıyoruz: Merkezi Sinir Sistemi, Bulaşıcı Hastalıklar, Onkoloji / Hematoloji, Pulmoner Arteriyel Hipertansiyon , İmmünoloji ve Kardiyovasküler / Metabolizma Hastalıkları.

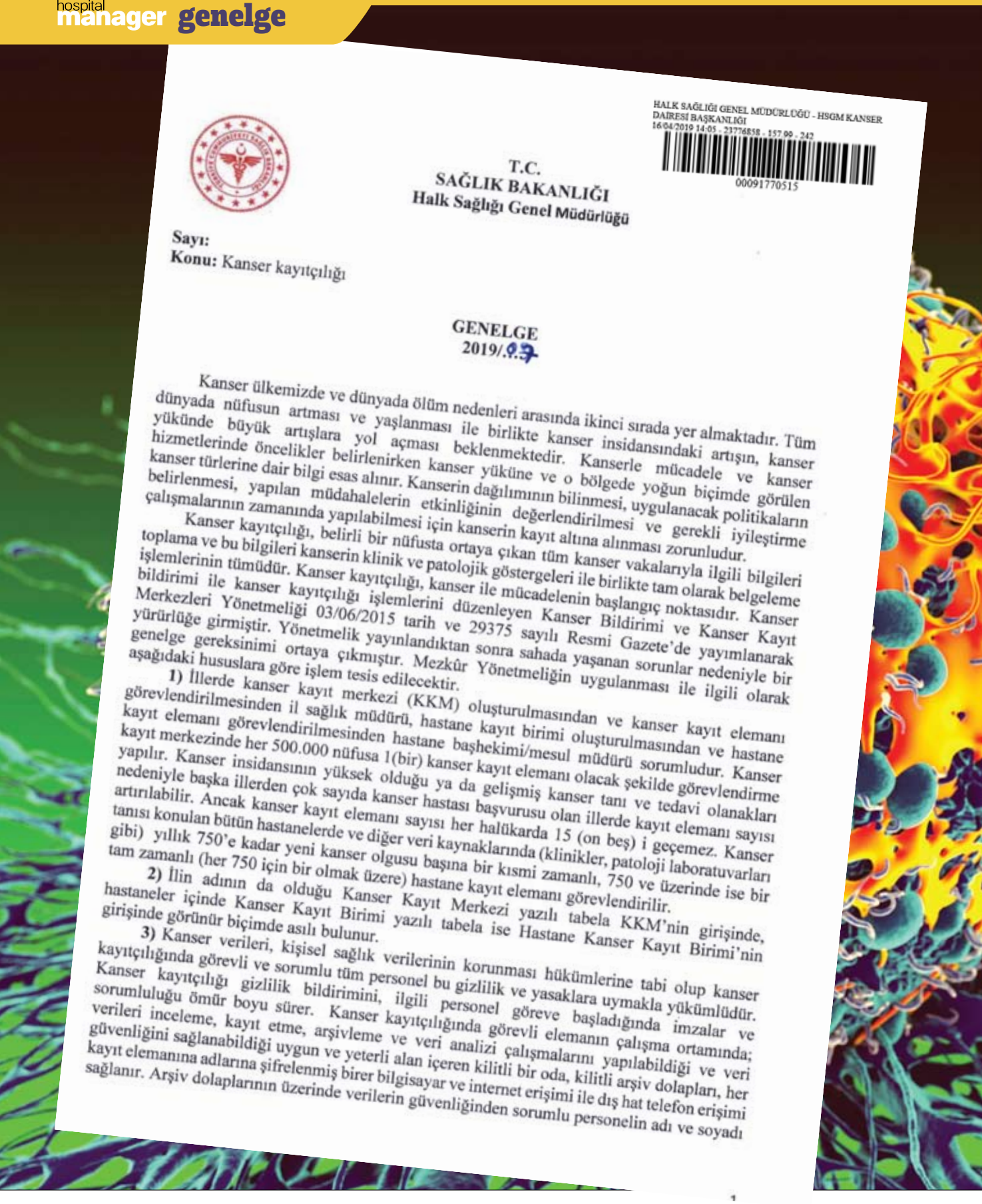
Tüm tedavi alanlarımızda birlikte çalışarak, yenilikçi bilimin gücünü ve verdiği sözü ileriye taşıyor ve herkesin sağlığı için **dünya ile iş birliği** yapıyoruz.

janssen
PHARMACEUTICAL COMPANIES OF
Johnson&Johnson

www.janssen.com/turkey

Johnson and Johnson Sıhhi Malzeme San. ve Tic. Ltd. Şti.

Janssen tedavi etmeyi ve önlemeyi hedeflediği hastalıklardan etkilenen insanların yarattığı eserleri takdim etmekten onur duyar.



HALK SAĞLIĞI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ - HSGM KANSER DAİRESİ BAŞKANLIĞI
16/04/2019 14:05 - 23776858 - 157.99 - 242
00091770515

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

Sayı:
Konu: Kanser kayıtçılığı

GENELGE
2019/03

Kanser ülkemizde ve dünyada ölüm nedenleri arasında ikinci sırada yer almaktadır. Tüm dünyada nüfusun artması ve yaşlanması ile birlikte kanser insidansındaki artışın, kanser yükünde büyük artışlara yol açması beklenmektedir. Kanserle mücadele ve kanser hizmetlerinde öncelikler belirlenirken kanser yüküne ve o bölgede yoğun biçimde görülen kanser türlerine dair bilgi esas alınır. Kanserin dağılımının bilinmesi, uygulanacak politikaların belirlenmesi, yapılan müdahalelerin etkinliğinin değerlendirilmesi ve gerekli iyileştirme çalışmalarının zamanında yapılabilmesi için kanserin kayıt altına alınması zorunludur.

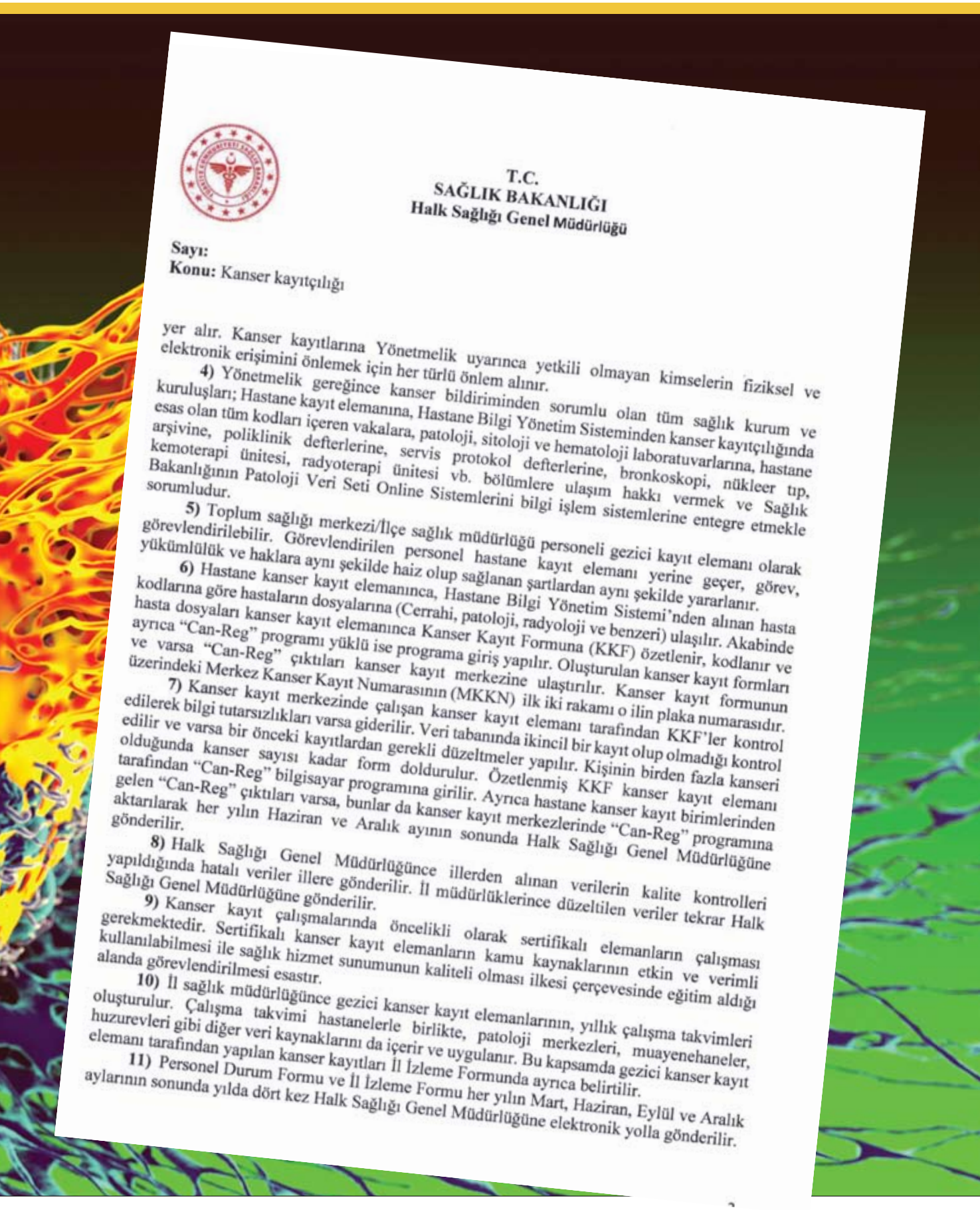
Kanser kayıtçılığı, belirli bir nüfusta ortaya çıkan tüm kanser vakalarıyla ilgili bilgileri toplama ve bu bilgileri kanserin klinik ve patolojik göstergeleri ile birlikte tam olarak belgeleme işlemlerinin tümüdür. Kanser kayıtçılığı, kanser ile mücadelenin başlangıç noktasıdır. Kanser bildirimi ile kanser kayıtçılığı işlemlerini düzenleyen Kanser Bildirimi ve Kanser Kayıt Merkezleri Yönetmeliği 03/06/2015 tarih ve 29375 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik yayınlandıktan sonra sahada yaşanan sorunlar nedeniyle bir genelge gereksinimi ortaya çıkmıştır. Mezkûr Yönetmeliğin uygulanması ile ilgili olarak aşağıdaki hususlara göre işlem tesis edilecektir.

1) İllerde kanser kayıt merkezi (KKM) oluşturulmasından ve kanser kayıt elemanı görevlendirilmesinden il sağlık müdürü, hastane kayıt birimi oluşturulmasından ve hastane kayıt elemanı görevlendirilmesinden hastane başhekimi/mesul müdürü sorumludur. Kanser kayıt merkezinde her 500.000 nüfusa 1(bir) kanser kayıt elemanı olacak şekilde görevlendirme yapılır. Kanser insidansının yüksek olduğu ya da gelişmiş kanser tanı ve tedavi olanakları nedeniyle başka illerden çok sayıda kanser hastası başvurusu olan illerde kayıt elemanı sayısı artırılabilir. Ancak kanser kayıt elemanı sayısı her halükarda 15 (on beş) i geçemez. Kanser tanısı konulan bütün hastanelerde ve diğer veri kaynaklarında (klinikler, patoloji laboratuvarları gibi) yıllık 750'e kadar yeni kanser olgusu başına bir kısmi zamanlı, 750 ve üzerinde ise bir tam zamanlı (her 750 için bir olmak üzere) hastane kayıt elemanı görevlendirilir.

2) İlin adının da olduğu Kanser Kayıt Merkezi yazılı tabela KKM'nin girişinde, hastaneler içinde Kanser Kayıt Birimi yazılı tabela ise Hastane Kanser Kayıt Birimi'nin girişinde görünür biçimde asılı bulunur.

3) Kanser verileri, kişisel sağlık verilerinin korunması hükümlerine tabi olup kanser kayıtçılığında görevli ve sorumlu tüm personel bu gizlilik ve yasaklara uymakla yükümlüdür. Kanser kayıtçılığı gizlilik bildirimini, ilgili personel göreve başladığında imzalar ve sorumluluğu ömür boyu sürer. Kanser kayıtçılığında görevli elemanın çalışma ortamında; verileri inceleme, kayıt etme, arşivleme ve veri analizi çalışmalarını yapılabildiği ve veri güvenliğini sağlanabildiği uygun ve yeterli alan içeren kilitli bir oda, kilitli arşiv dolapları, her kayıt elemanına adlarına şifrelenmiş birer bilgisayar ve internet erişimi ile dış hat telefon erişimi sağlanır. Arşiv dolaplarının üzerinde verilerin güvenliğinden sorumlu personelin adı ve soyadı

1



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

Sayı:
Konu: Kanser kayıtçılığı

yer alır. Kanser kayıtlarına Yönetmelik uyarınca yetkili olmayan kimselerin fiziksel ve elektronik erişimini önlemek için her türlü önlem alınır.

4) Yönetmelik gereğince kanser bildiriminden sorumlu olan tüm sağlık kurum ve kuruluşları; Hastane kayıt elemanına, Hastane Bilgi Yönetim Sisteminden kanser kayıtçılığında esas olan tüm kodları içeren vakalara, patoloji, sitoloji ve hematoloji laboratuvarlarına, hastane arşivine, poliklinik defterlerine, servis protokol defterlerine, bronkoskopi, nükleer tıp, kemoterapi ünitesi, radyoterapi ünitesi vb. bölümlere ulaşım hakkı vermek ve Sağlık Bakanlığının Patoloji Veri Seti Online Sistemlerini bilgi işlem sistemlerine entegre etmekle sorumludur.

5) Toplum sağlığı merkezi/İlçe sağlık müdürlüğü personeli gezici kayıt elemanı olarak görevlendirilebilir. Görevlendirilen personel hastane kayıt elemanı yerine geçer, görev, yükümlülük ve haklara aynı şekilde haiz olup sağlanan şartlardan aynı şekilde yararlanır.

6) Hastane kanser kayıt elemanınca, Hastane Bilgi Yönetim Sistemi'nden alınan hasta kodlarına göre hastaların dosyalarına (Cerrahi, patoloji, radyoloji ve benzeri) ulaşılır. Akabinde hasta dosyaları kanser kayıt elemanınca Kanser Kayıt Formuna (KKF) özetlenir, kodlanır ve ayrıca "Can-Reg" programı yüklü ise programa giriş yapılır. Oluşturulan kanser kayıt formları ve varsa "Can-Reg" çıktıları kanser kayıt merkezine ulaştırılır. Kanser kayıt formunun üzerindeki Merkez Kanser Kayıt Numarasının (MKKN) ilk iki rakamı o ilin plaka numarasıdır.

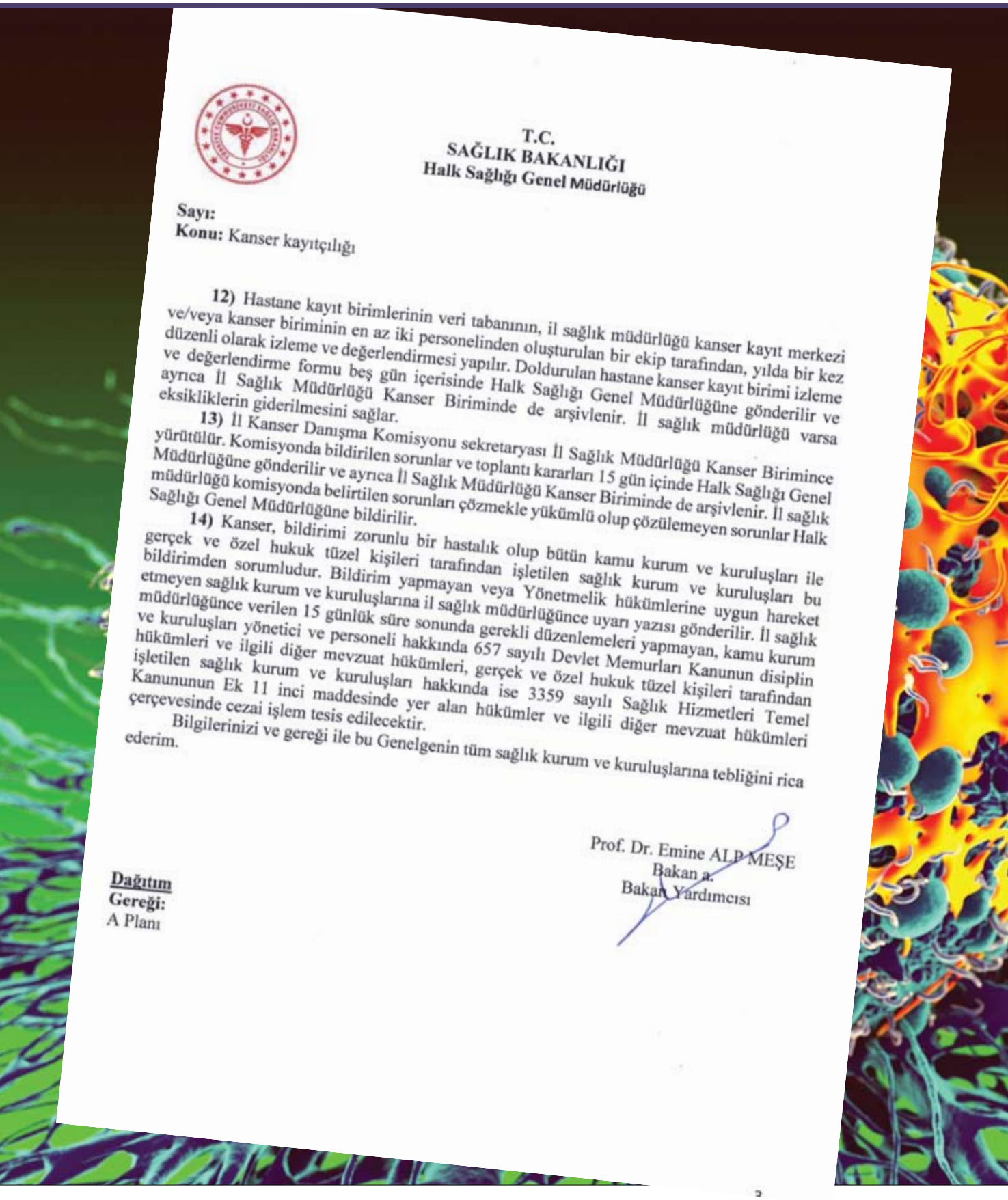
7) Kanser kayıt merkezinde çalışan kanser kayıt elemanı tarafından KKF'ler kontrol edilerek bilgi tutarsızlıkları varsa giderilir. Veri tabanında ikincil bir kayıt olup olmadığı kontrol edilir ve varsa bir önceki kayıtlardan gerekli düzeltmeler yapılır. Kişinin birden fazla kanseri olduğunda kanser sayısı kadar form doldurulur. Özetlenmiş KKF kanser kayıt elemanı tarafından "Can-Reg" bilgisayar programına girilir. Ayrıca hastane kanser kayıt birimlerinden gelen "Can-Reg" çıktıları varsa, bunlar da kanser kayıt merkezlerinde "Can-Reg" programına aktarılarak her yılın Haziran ve Aralık ayının sonunda Halk Sağlığı Genel Müdürlüğüne gönderilir.

8) Halk Sağlığı Genel Müdürlüğünce illerden alınan verilerin kalite kontrolleri yapıldığında hatalı veriler illere gönderilir. İl müdürlüklerince düzeltilen veriler tekrar Halk Sağlığı Genel Müdürlüğüne gönderilir.

9) Kanser kayıt çalışmalarında öncelikli olarak sertifikalı elemanların çalışması gerekmektedir. Sertifikalı kanser kayıt elemanların kamu kaynaklarının etkin ve verimli kullanılabilmesi ile sağlık hizmet sunumunun kaliteli olması ilkesi çerçevesinde eğitim aldığı alanda görevlendirilmesi esastır.

10) İl sağlık müdürlüğünce gezici kanser kayıt elemanlarının, yıllık çalışma takvimleri oluşturulur. Çalışma takvimi hastanelerle birlikte, patoloji merkezleri, muayenehaneler, huzurevleri gibi diğer veri kaynaklarını da içerir ve uygulanır. Bu kapsamda gezici kanser kayıt elemanı tarafından yapılan kanser kayıtları İl İzleme Formunda ayrıca belirtilir.

11) Personel Durum Formu ve İl İzleme Formu her yılın Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarının sonunda yılda dört kez Halk Sağlığı Genel Müdürlüğüne elektronik yolla gönderilir.



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

Sayı:
Konu: Kanser kayıtçılığı

12) Hastane kayıt birimlerinin veri tabanının, il sağlık müdürlüğü kanser kayıt merkezi ve/veya kanser biriminin en az iki personelinden oluşturulan bir ekip tarafından, yılda bir kez düzenli olarak izleme ve değerlendirmesi yapılır. Doldurulan hastane kanser kayıt birimi izleme ve değerlendirme formu beş gün içerisinde Halk Sağlığı Genel Müdürlüğüne gönderilir ve ayrıca İl Sağlık Müdürlüğü Kanser Biriminde de arşivlenir. İl sağlık müdürlüğü varsa eksikliklerin giderilmesini sağlar.

13) İl Kanser Danışma Komisyonu sekretaryası İl Sağlık Müdürlüğü Kanser Biriminde yürütülür. Komisyonda bildirilen sorunlar ve toplantı kararları 15 gün içinde Halk Sağlığı Genel Müdürlüğüne gönderilir ve ayrıca İl Sağlık Müdürlüğü Kanser Biriminde de arşivlenir. İl sağlık müdürlüğü komisyonda belirtilen sorunları çözmekle yükümlü olup çözülemeyen sorunlar Halk Sağlığı Genel Müdürlüğüne bildirilir.

14) Kanser, bildirimi zorunlu bir hastalık olup bütün kamu kurum ve kuruluşları ile gerçek ve özel hukuk tüzel kişileri tarafından işletilen sağlık kurum ve kuruluşları bu bildirimden sorumludur. Bildirim yapmayan veya Yönetmelik hükümlerine uygun hareket etmeyen sağlık kurum ve kuruluşlarına il sağlık müdürlüğünce uyarı yazısı gönderilir. İl sağlık müdürlüğünce verilen 15 günlük süre sonunda gerekli düzenlemeleri yapmayan, kamu kurum ve kuruluşları yönetici ve personeli hakkında 657 sayılı Devlet Memurları Kanunun disiplin hükümleri ve ilgili diğer mevzuat hükümleri, gerçek ve özel hukuk tüzel kişileri tarafından işletilen sağlık kurum ve kuruluşları hakkında ise 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanununun Ek 11 inci maddesinde yer alan hükümler ve ilgili diğer mevzuat hükümleri çerçevesinde cezai işlem tesis edilecektir.

Bilgilerinizi ve gereği ile bu Genelgenin tüm sağlık kurum ve kuruluşlarına tebliğini rica ederim.

Prof. Dr. Emine ALP MEŞE
Bakan a.
Bakan Yardımcısı

Dağıtım
Gereği:
A Planı

TÜRKİYE HASTANESİ

evim gibi



28

Yıldır Güvenle Bizi Tercih Ettiğiniz İçin Teşekkür Ederiz

0212 314 14 14

www.turkiyehastanesi.com

Bizi Takip Edin

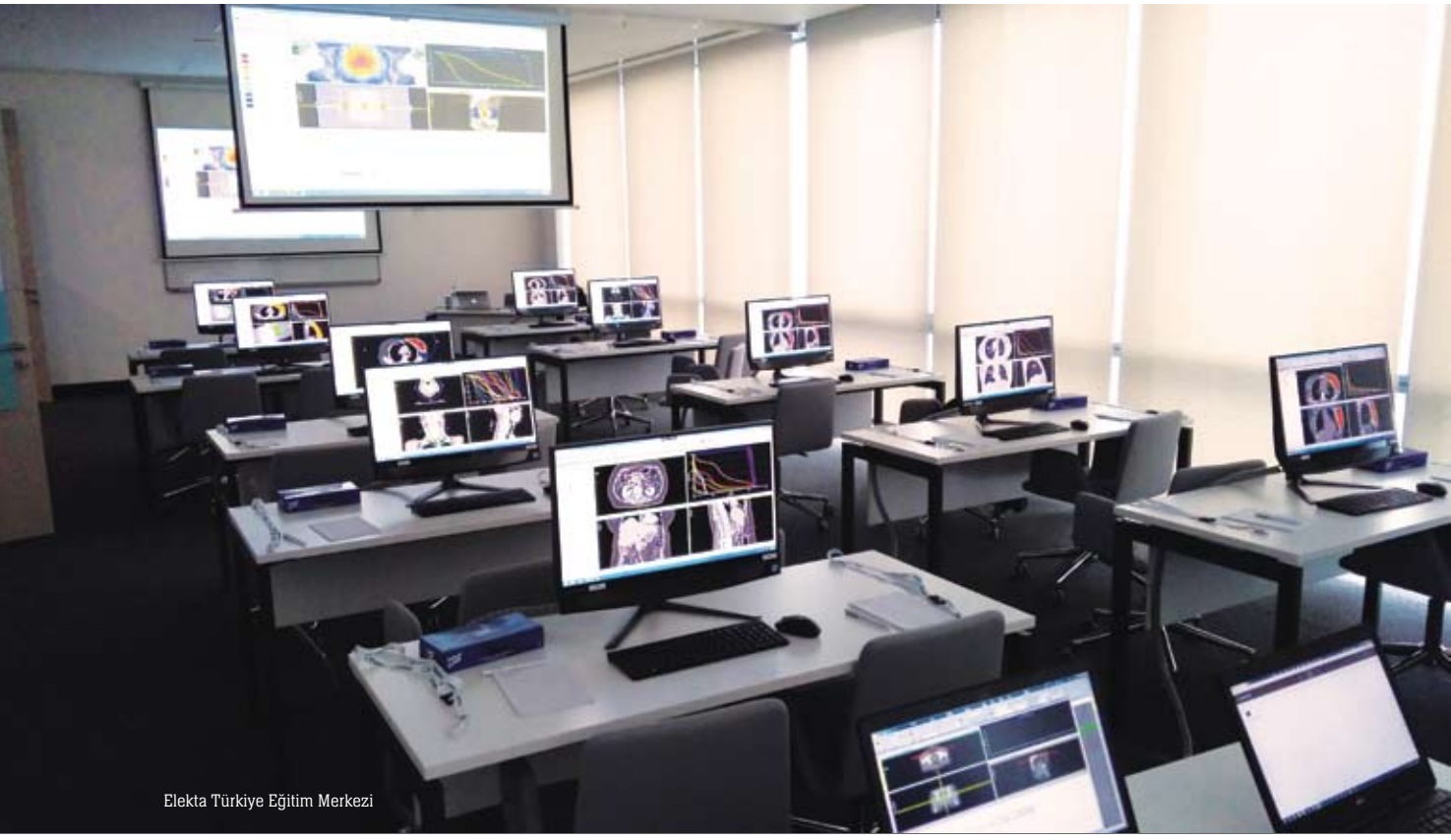
/turkiyehastanesi

EN İLERİ MR ve LINAK TEKNOLOJİSİ AYNI PLATFORMDA

CAN SOYLU - ELEKTA TÜRKİYE, İRAN VE PAKİSTAN GENEL MÜDÜRÜ



Günümüzde kanser hastalarının yaklaşık yüzde 70'inin radyoterapi ihtiyacı duyacağı öngörülüyor. Batı Avrupa ve Amerika`daki istatistiklere göre; şu an mevcut radyoterapi cihaz sayısının yaklaşık 250 olduğu ülkemizde, kısa vadede ihtiyacın en az 400 adet cihaza ulaşması gerektiği düşünülüyor. Günümüzde dünyanın en ileri MR (1.5 T) ve Linak teknolojisini aynı platformda birleştirmeyi başaran ve bu yüksek teknoloji sayesinde diğer tüm cihazlardan ayrılırken, kanser tedavisinde de önemli fark yarattığını söyleyen Elekta Türkiye, İran ve Pakistan Genel Müdürü Can Soylu: "İlk yatırımda dahi yüksek teknolojik altyapıları tercih etmek önemli. Bu durum hem kanser tedavisinde bir kalite standardı belirlememize, hem ülkemizin sağlık alanında markalaşmasına, hem de yatırımcıların gözünden yatırımlarının sağlıklı dönüşü elde edebilmelerine olanak sağlayacaktır" diyor.



Elekta Türkiye Eğitim Merkezi

H.M: Türkiye'nin kanser tanı ve tedavisinde kullanılan teknolojik altyapısı yaygın ve yeterli mi?

C.S: Türkiye kanser tedavisi konusunda deneyimli klinik ekipleri ve son yıllarda yüksek teknoloji cihazlara yapılan yatırımlarla kendi bölgesinde önemli bir rol üstlenmiş ve üstlenmeye devam ediyor. Maalesef her geçen yıl yeni kanser vakası sayısı artıyor ve yıllık yaklaşık 250 bin hastaya ulaşması bekleniyor. Bu durumu düşündüğümüzde erken tanının önemi yadsınamaz. Kanser hastalarının yaklaşık yüzde 70`nin radyoterapi ihtiyacı duyacağını öngörüyoruz. Batı Avrupa ve Amerika`daki istatistikleri incelediğimizde görüyoruz ki, ülkemizin kısa vadede en az 400 adet cihaza ulaşması gerekiyor. Şu anki mevcut sayı ise yaklaşık 250. Türkiye'nin kanser tedavisindeki stratejik konumunu sürdürebilmek ve sağlık turizminde lider rol oynayabilmek için bu eksikliğin tamamlanması ülkemiz için yerinde bir karar olacaktır. Bu felsefeyle ülkemizde özel hastaneler, üniversite hastaneleri, hizmet alımı projeleri ve şehir hastanelerinde cihaz alımları sürüyor ve kanser tedavisinde en yüksek teknoloji ürünler temin edilmeye devam ediyor.

H.M: Tıbbi cihazlarınızı benzerlerinden ayıran üstün özellikleri var mı? Bu cihaz kullanıcıları yeterli donanıma sahip mi?

C.S: Firmamız 1972 yılında Gama Knife cihazını icat eden Prof. Lars Leksell tarafından kuruldu. Bu icat etme ve yeni teknolojiler yaratma ruhu firmamızda sonraki yıllarda da hızla devam etti. Elekta, son 30 yılın radyasyon onkolojisindeki kritik teknolojik gelişmelerinin çoğunun tanıtılmasında öncü rol oynayan teknoloji lideri bir firmadır. Geçmişte ilk dijital lineer hızlandırıcıyı tanıtan firmamız, ilk 3 boyutlu görüntü rehberliğinde radyoterapi ekipmanını (CBCT) bundan 16 yıl önce; tanıtmış olduğu dijital lineer hızlandırıcıya entegre ederek büyük bir değişime öncülük etti. Ayrıca radyoterapide altın standart olarak bilinen Monte Carlo tabanlı tedavi planlama sistemini, radyo cerrahi kavramını ve 2017 yılında dünyanın en yüksek manyetik alana sahip MR-Linak (UNITY) cihazını radyasyon onkolojisine kazandıran teknoloji öncüsü bir firma. Elekta, dünyanın en ileri MR (1.5 T) ve Linak teknolojisini aynı platformda birleştirmeyi başaran teknoloji sayesinde diğer tüm cihazlardan ayrılıyor. Tedavi öncesinde, sırasında ve sonrasında tümörün MR kalitesinde görüntülenmesiyle tam isabetli bir şekilde yok edilmesini sağlar. Günden güne değişen tümörün boyutunu ve yerini de göz önüne alarak tümörü tamamıyla yok eder. Fonksiyonel MR özelliği ile tümörün radyasyona verdiği cevabı da izleyerek gerektiği durumlarda ek tedaviler

Elekta

Elekta Unity

Two worlds, one future.



1 | User-centered design
2 | Patient-focused environment
3 | RT optimized coil
4 | Uncompromised MR visualization
5 | Novel slip ring design for seamless integration
6 | Precision beam generation
7 | High-speed beam shaping
8 | Seamless setup

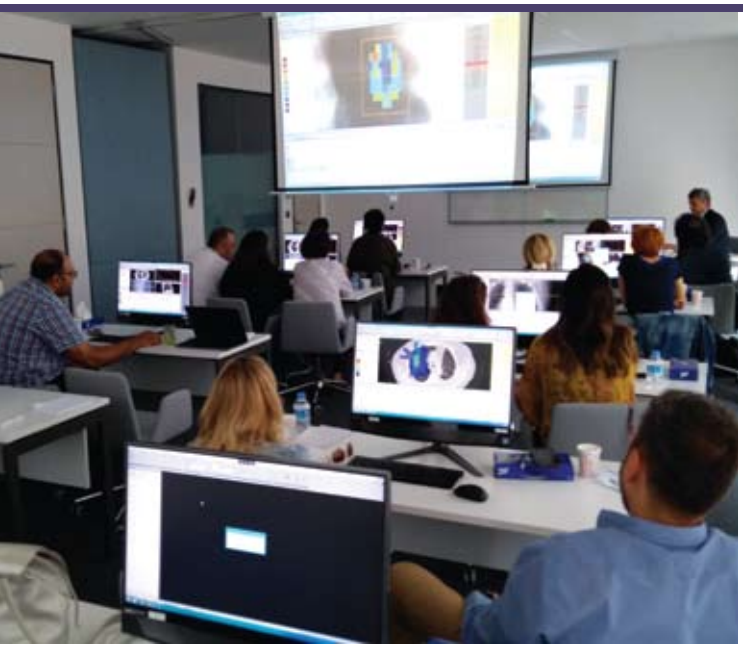


9 | Integrated treatment session management
10 | Real-time high-field MR imaging
11 | Responsive workflows like never before
12 | Unique particle transport algorithm

ile tümörün yok edilmesini sağlayan yüksek teknolojili "Unity" MR-Linak cihazı tüm dünyada kanser hastaları için umut olmuştur. Unity MR-Linak cihazının kullanıcıları birçok Avrupa ülkesinde ileri seviyede kullanıcı eğitimleri alıyor ve uluslararası konsorsiyumlara üye yapılıyor. Böylece sürekli gelişen ve değişen yeniliklerden de haberdar oluyorlar.

Dünyanın en doğru doz hesaplaması

Üst segmentte yer alan Versa HD-HDRS linak cihazımız tümörün etrafındaki sağlıklı dokuları daha iyi koruyabilmek için dünyada eşi benzeri bulunmayan kolimatör mimarisine sahiptir. Bu yapı sayesinde tedavi esnasında normal dokuların az doz almasını sağlayan her bir bileşen optik yakut izleme sistemiyle takip edilerek, hasta güvenliğini maksimum seviyeye çıkarıyor. 160 parçadan oluşan bu sistem 40x40 cm'lik bir alanda çalışarak aynı anda birden fazla tümörü yok edebiliyor. Her bir bileşen 1 mm'lik sanal genişliğe sahip olup tüm alan açıklığında hızlı, etkin ve hatasız bir şekilde çalışıyor. Monaco planlama sistemi hasta tedaviye girmeden önce tomografi görüntüleri üzerinden hastanın tüm organlarının nasıl etkileneceğini tedavi öncesinde gösteren altın standart olarak bilinen "Monte Carlo" algoritmasını kullanarak dünyanın en doğru doz hesaplamasını yapıyor.





Beyin radyo cerrahisinde altın standart

Elekta firması mucidi olduğumuz Gamma Knife cihazı ile beyin radyo cerrahisinde altın standartlara ulaşmış bir tedavi yöntemi sunar. Öyle bir cihaz düşünün ki; masa hareketinden kaynaklı ısınan mekanik aksamların genleşmesini bile hesaba katarak tümörün sadece kendisini çok yüksek bir hassasiyetle yok edebilmektedir. Bu sistem, çok kısa mesafelerde radyasyonun etkisini düşürerek normal dokuları koruyarak tek bir tedavi şemasında çok yüksek dozları tümöre iletebiliyor.

En geniş uygulama yelpazesi ile brakiterapi

Brakiterapi çözümü ise firmamızın lider radyoterapi portföyünün bir parçasıdır ve kırk yıllık Nucletron yeniliklerini kapsar. Bunlar arasında Esteya elektronik brakiterapi, Flexitron afterloader, Oncentra Brakiterapi tedavi planlaması ile sektördeki en geniş uygulama yelpazesi ve gerçek zamanlı prostat çözümlerini içerir.

Ayrıca, ülkemizdeki kullanıcıların yeterli donanıma sahip olduğunu düşünüyorum. Gerekli görülmesi durumunda kullanıcılara eğitim desteklerimizi de kesintisiz sürdürmeye devam ediyoruz.

Türkiye organizasyon yapılanması

Türkiye organizasyonumuz İran ve Pakistan'ı da İstanbul merkezli yönetmektedir. Ayrıca İstanbul, Elekta Global için Türkiye, Ortadoğu, Afrika ve Hindistan'ın da içinde olduğu TIMEA bölgesinin de merkez ofisidir. Türkiye'de Gama Knife sistemlerimizin satış ve servis hizmetleri uzun yıllardır başarıyla distribütörümüz olan Özyürek firması tarafından sürdürülmektedir. Bunun dışında, Linak, brakiterapi, MR-Linak ve bilgi sistemleri direk Elekta Türkiye olarak bizim servis ve satış hizmetimizde bulunmaktadır. Buradan yola çıkarak söyleyebilirim ki, Elekta Global, Türk mühendisliğine ve insan gücüne verdiği önemi göstermiş, bu doğrultuda 80 ülkenin yönetimini İstanbul üzerinden yürütmeye başlamıştır. Kısa bir süre önce ben de mevcut rolümle birlikte, yukarıda bahsettiğim TIMEA bölgesinin tüm distribütör yönetimini üstlenmiş bulunuyorum. Ofisimizde birçok arkadaşımız buna benzer bölgesel rolleri alabilmekte ve yeni birçok adayımıza iyi kariyer fırsatları sunabilmekteyiz.

H.M: Türkiye'deki tıbbi görüntüleme teşhis ve tedavi teknolojileri sektörünün Sağlık Bakanlığı, üniversite hastaneleri, SGK ile ilişkileri nasıl? Satın alımlar, geri ödemeler konusunda sıkıntılar yaşanıyor mu?

C.S: Tıbbi Görüntüleme teşhis ve tedavi teknolojileri, sağlık hizmetinin temel bileşenlerinin en önemli parçalarındandır. Sağlık Bakanlığı, üniversite hastaneleri, özel hastaneler ve kamu-özel iş birliği projeleri, teşhis ve tedavi teknolojisi yatırımlarına, satın alma yöntemi yada hizmet alım yöntemi ile devam ediyor. Elekta Türkiye olarak bütün bu yatırımlarda etkin bir rol üstlenerek önemli bir pazar payına ulaştık. Hizmet Alım Modeli; hala Kamu ve Özel İştirakler nazarında sürdürülebilir bir model olarak gözüküyor. Diğer taraftan radyasyon onkolojisi olarak SUT fiyatlarında artış ile karşılaşan nadir birimlerden birisiyiz. Fakat kurlarda yaşanan dengesiz seyir, yüksek faiz ve enflasyon oranları müşterilerimizi kredi finansmanı konusunda hayli zorluyor. Döviz bazında halen borçlu olan müşterilerimiz borçlarını yapılandırmaya gayret ederek, potansiyel projelerini bir süre erteleme yoluna gittiler.

H.M: Kanser tedavi cihazları konusunda hastanelerin eksiklikleri neler? Kamu ve özel sağlık sektörü hastanelerinin cihaz donanımı yeterli düzeyde mi?

C.S: Sağlıkta Dönüşüm Programı kapsamında, son yıllarda kanser tedavi cihazı yatırımlarında büyük bir artış görülmekle beraber halen Avrupa ve Amerika ortalamalarının altında seyrediyor. Bu konuda Bakanlığımızın çalışmaları olduğunu biliyor ve bir plan çerçevesinde cihaz donanım ve sayısını iyileştireceklerine inanıyoruz. Her bir milyon kişiye düşen Lineer Akseleratör (Kanser Tedavi Cihazı) sayısı ülkemizde yaklaşık 3 adettir. Bu sayının ülkemiz şartlarında 5 adet olması gerektiğine inanıyoruz. Bu sebeple her klinik alanda daha fazla nitelikli cihaza ihtiyaç duyulduğu görülüyor. Kanser tedavi cihazlarının toplumsal olarak üstlendiği görev hayli kritiktir. Bu yüzden ilk yatırımda dahi yüksek teknolojik altyapıları tercih etmek, hem kanser tedavisinde bir kalite standardı belirlememize, hem bölgesel olarak ülkemizin sağlık alanında markalaşmasına, hem de yatırımcıların gözünden yatırımlarının sağlıklı dönüşü elde edebilmelerine olanak sağlayacaktır. Elekta, her zaman en güncel ve gelişmiş tedavi cihazlarını kurumlara sunmakla beraber, portföyünde bulunan bütün Kanser Tedavi Cihazlarının uygun altyapılarının olması sebebiyle, ilerleyen dönemlerde en gelişmiş sistemlere "Upgrade" edilebilme imkanını kullanıcılarına sağlayabilen sektördeki öncü firmadır.

H.M: Türkiye'de kanser tedavisi için kullanılan teknoloji insan sağlığı, çevre güvenliği ve kalite konusunda yeterli ve yaygın düzeyde mi? Bu konuda firmanızın hastanelere-hekimlere-yardımcı personele yönelik çalışmaları var mı?

C.S: Tüm cihazlarımız TAEK tarafından lisanslanmakta ve fizik mühendisleri odası tarafından kalite uygunluk testlerinden geçirilmektedir. Cihaz kullanımına yönelik tüm aplikasyon eğitimleri ve cihazın güvenlik prosedürleri firmamız tarafından ilgili personellere aktarılmakta ve gerekli sertifikasyonlar yapılmaktadır. Ayrıca hem "Radyasyon Onkolojisi Derneği" ile hem de "Medikal Fizik Derneği" ile çok yakın ilişkilerimiz bulunuyor. İstanbul Ataşehir`de bulunan ofisimizde tüm konturlama ve tedavi planlama sistemlerinin alt yapıları kurulmuş olarak bir eğitim merkezi açtık. Buradaki amacımız, ülkemizde ve içinde bulunduğumuz bölgede, hekim ve medikal fizikçilerine gerekli gördükleri eğitimleri verebilmekti. Ayrıca dernekler, kendi iç eğitimleri amacıyla da eğitim merkezimizi kullanmaya başladılar. Bu vesileyle hasta sağlığını birinci dereceden etkileyen yüksek teknolojik ürünleri temin ederken, en önemli unsur olan eğitime çok ciddi yatırım yaptığımızı belirtmek isterim.

En iyi 3 ofis arasına girdik

İlave olarak cihaz eğitimlerini veren aplikasyon uzmanı arkadaşlarımızın sayısını 3 katına çıkarttık. Bununla yetinmedik, ciddi bir servis mühendisliği altyapısı kurarak sadece ülkemizde değil, içinde bulunduğumuz bölgede de hizmet vermeye başladık. Arzu ettiğimiz deneyim ihracatını da başarmış olduk. Ayrıca uzaktan erişimle tüm sistemlerimize gerekli durumlarda müdahale ederek, yüzde 30 oranında arızaları uzaktan çözmeyi başarmış durumdayız. Bu bize ciddi bir hız kazandırırken, müşterilerimiz ve kullanıcılarımız bu vesileyle hastalarına daha iyi, daha hızlı, daha kaliteli, bir tedavi uygulamayı başardılar. Elekta Türkiye ofisi olarak, Türkiye'de direkt olarak bulunuyoruz. Bu sebeple Elekta Global`in bize öğrettiği ve yapmamızı beklediği standartları da uygulayarak, iyi bir kalite çizgisi yakaladığımızı düşünüyoruz. Geçen seneki iç denetimimizde Elekta Türkiye olarak EMEA (Avrupa, Ortadoğu, Afrika) bölgesinde en iyi 3 Elekta ofisinden birisi olmayı başardık. Bu da kalite prosedürlerini tamamen Elekta Global`in çizgisinde sıkı takip ettiğimizin en önemli göstergesi olarak söyleyebiliriz.

H.M: Firmanızın özellikle onkoloji alanında hastanelere-hekimlere-halka yönelik çalışmaları neler?

C.S: Radyasyon Onkolojisi ve Medikal Fizik Dernekleri ile eğitim konusunda işbirliğimiz var. Ofisimizde bulunan eğitim merkezimizde gerçek vakalar üzerinden kullanıcılara eğitimler veriyoruz ve verilmesini teşvik ediyoruz. Bu anlamda çok iyi geri bildirimler aldığımızı söylemeliyim. İlave olarak, organize ettiğimiz tedavi planlama workshopları ile eğitimlerimize devam ederek yine kullanıcılardan güzel geri dönüşler aldık. Senede ortalama 2 tane ulusal ve uluslararası katılımcıların da olduğu etkinlikler düzenledik. Kullanıcıların kendi deneyimlerini paylaştıkları platformları bizzat organize ettik ve her birine 250 kişinin üzerinde katılım olması bizleri memnun etti. Tüm eğitimi desteklediğimiz aktivitelerin temel amacı, aslında kullanıcılarımızın hastalarına daha iyi, daha hızlı, daha kaliteli tedavi hizmetini sunabilmesi içindi. Bu konuda özellikle ülkemize yaptığımız eğitim merkezi yatırımı için hayli mutlu ve gururluyuz. Bundan sonra da tabiki durmayacağız. Derneklerimizle işbirliğini arttırarak, Ortadoğu ve Afrika`da bulunan hekim ve medikal fizikçilerin eğitimlerini, Türk hekim ve medikal fizikçilerin liderliğinde sürdürerek, bölgesel pozisyonumuzu kuvvetlendirmeye devam etmek istiyoruz. ■

Ulusal Kanser Politikamız Nedir? : "Cevabı bizde yok"

AYŞENUR ASUMAN UĞUR

Kanser tedavisi tıbbi onkoloji, radyasyon onkolojisi, cerrahi ve diğer boyutlarıyla ele alınırken artık birçok kanser hastası kronik hasta olarak yaşamlarını sürdürebiliyor. Kanser hastalarının ortalama yüzde 75'inin radyoterapi tedavisi aldığı günümüzde sırf radyoterapi ile kür elde edilebiliyor. Radyoterapi cihaz enflasyonunun yüksek, ihtiyaca göre cihaz dağılımının yeterince adil olmadığını söyleyen Türk Radyasyon Onkolojisi Derneği 13. Dönem Başkanı Prof. Dr. Esra Kaytan Sağlam uzman sayımız da maalesef yetersiz diyor ve ekliyor: "Kanser alanında çalışan kurumlar arasında da bir iletişim problemi var. Kim ne yapıyor? Biribirinden haberi yok. Ayrıca 'Ulusal Kanser Politika'mız nedir? Maalesef bu sorunun da cevabı bizde yok" diyor.



Prof. Dr. ESRA KAYTAN SAĞLAM
Türk Radyasyon Onkolojisi Derneği 13. Dönem Başkanı

A.U: Türkiye'de kanser nasıl yönetiliyor? diye sorsak röportajımızın başlangıcında ilk söyleyeceğiniz cümleler neler olur?
E.K.S: Kanser yönetimi denildiğinde ilk aklıma gelenlerin başında bu alanda hizmet verenlerin maalesef eş güdümlü çalışamaması. Kanserle ilgili çalışan merkezlerin ortak bir dil oluşturamamaları. Kanser Savaş Dairesi, Ulusal Kanser Enstitüsü, kanserle ilgili dernekler ve hizmet veren klinikler hepsi iyi niyetle, pek çok çalışmalar yapıyorlar. Ama gelinen noktada işbirliği halinde çalışamadığımızı görüyoruz. Birbirimizin yaptığı çalışmalardan yeterince haberdar değiliz. Bu yönde işbirliğini artırmak adına Ulusal kongrelerimize tüm paydaşları davet etmemize rağmen iş yoğunluğundan dolayı katılamayacaklarını belirtiyorlar. Bilindiği gibi bizim dışımızda Tıbbi Onkoloji Derneği, cerrahi onkoloji dernekleri ve alt branşlarla birlikte pek çok dernek var. Benzer sorunları onlar da yaşıyorlar.

A.U: Bu bahsettiğiniz iletişimsizlik ve koordinasyon eksikliğinin kaynağı sizce nedir? Bu eksikliği gidermesi gereken en yetkili mercii neresidir ya da kimdir?
E.K.S: Şöyle ki "Ulusal Kanser Politika"mız nedir? Maalesef bu sorunun cevabı bizde yok. Mesela İstanbul Onkoloji Enstitüsü gibi İstanbul'da kanserle ilgilenen pek çok birim var. Buralarda neler yapılıyor? Şehir hastanelerinde kanser teşhis ve tedavisinde neler yapılacak? Bu çalışma ve planlardan pek haberimiz olduğu söylenemez. Cihaz durumuna gelindiğinde. Kanser

tedavisinde kullanılan o kadar çok cihaz var ki... Teknolojinin yenilenmesiyle de eski fakat kullanılabilecek birçok cihaz fazlası ortaya çıkıyor. Bu kaynaklar ihtiyaca göre dağılabiliyor mu? Asıl bu konuda çalışan sağlık personelinin kaygıları var. Hizmet ve eğitim birlikteliği de ayrı bir sorun. Bir tarafta artış olurken diğer taraf eksiliyor gibi.

A.U: Gelişmiş ülkelerde nasıl bir planlama yapılıyor?
E.K.S: ABD ve Kanada'nın Ulusal Kanser Enstitüleri var. Ulusal Kanser Enstitüleri Kılavuzları yayınlanıyor. Bir politika oluşturuluyor ve tüm ülkede bu politika çerçevesinde etkinlikler, çalışmalar ortak bir amaç ve akılla sürdürülüyor.

A.U: Ülkemizin son yıllarda kanserle savaşta özellikle tarama programlarında başarılı olduğu söylenebilir ama...
E.K.S: Ülkemizde Kanser Savaş Dairesi çok aktif bir kurum. Ketemler açıldı ve özellikle meme kanseri taramaları yapılıyor ve yıllarla meme tarama programlarının başarısıyla daha erken evre meme kanserlerini görmeye başladık. Fakat halkın bunlarla ilgili bilgisi de ulaşımı da maalesef eksik. Keza hekimlerin bile bu hizmetlerin pek çoğundan haberi yok. Herkes iyi niyetli bir şeyler yapmaya çalışsa da bu alandaki dağınıklık önce hastayı sonra bizi olumsuz etkiliyor.

A.U: Özel sağlık merkezlerinin kanser tedavisinde teknolojiye yatırımı üst seviyede. Böyle bir ortamda üniversite hastanelerinin yatırımları sanki daha geri planda kaldı. Ama gene de üniversite hastaneleri hastaların ekonomik seviyesi ne olursa olsun çok talep ettikleri ve güven de veren merkezler...
E.K.S: Örneğin İstanbul Onkoloji Enstitüsü ve civarındaki bölgede 6 kanser merkezi var. Bu kadar merkez ve cihaz olmalı mı? Bu soru bir



yanda dursun. Sonuçta bu merkezlere milli kaynak aktarılıyor. Bir diğer soru da her hasta ve her tümör önce üniversite hastanesine mi gelmeli? Mesela meme cerrahisi sonrası hastaya onkologlar tarafından yapılacak standart bir tedavi var. Bu tedavi pek çok merkezde doğru bir şekilde de yapılabilir. Hasta ve yakınları illa bir üst kuruma standart bir tedavi için başvurmak zorunda değil ki... Kanser dışı o kadar basit sorunlar için bile maalesef hastalar üniversite hastanelerine geliyor. Bu da kaynak israfıdır. Üniversite hastanesi: "Ben zor vakayı yaparım. Basit vakalara da randevu veririm" diyor. Bu sefer de hasta mağdur olabiliyor. Mesela bazı ülkelerde hastalar önce kendi bölgesindeki doktorlara gidiyorlar. Kanser için olsun ya da olmasın tüm tetkikler o bölge içinde, bölge hastanelerinde yapılıyor. Tanıya göre gerektiğinde üniversite hastanesine gidiyorlar. Ama daha üst tedavileri yapmaları gereken, eğitim veren kurumlara baktığımızda teknolojik yatırımda eksiklikler var. Eğitim ve araştırma hastaneleri ve üniversitelerde cihaz anlamında eskimiş ve yıpranmış cihazlar bulunuyor. Herhangi bir özel sağlık merkezine bakıldığında son teknoloji birçok cihazı aslında bünyesinde barındırdığını da görüyoruz. Ama asıl soru şu? Bu cihazlar nasıl verimli kullanılıyor? Ya da ne kadar gereği kadar kullanılıyor? O da ayrı bir konu. Ama mevcut yapıda; SGK, onkolojik tedavileri, radyoterapi ve kemoterapi tedavilerini karşılıyor. Özel hastanelerde de doktorun muayene ücretleri ve kanser alanında hizmet veren merkezlerde uygulama ücretleri alınıyor. Radyoterapide de farkların alındığı kurumlar var. Hasta belli bir miktar farkı verip iyi teknoloji ve konforlu bir şekilde tedavisini sürdürmek istiyor. Özel kurumların teknoloji ve cihaz reklamı yaparken asıl bunu kullanan doktor faktörü geri planda kalıyor ve doktorlar silikleştiriliyor. Hastaların halen üniversite hastane-



lerine güvenle gitme sebepleri bu merkezdeki hekimlere ve tecrübeye olan güvenleri. Aslına bakılırsa da kanser tedavisinde başarıya götüren en önemli etken bu yetişmiş insan gücü faktörü.

A.U: Özellikle İstanbul'da radyoterapi alanında ihtiyaçtan fazla cihaz mı var? Zira özel sektör yatırım yaptığı bir cihazın tam randımanlı çalışmasını isteyecektir. İhtiyaç ve yatırımın karşılığını alma döngüsü nasıl?

E.K.S: Somut örnek vermek gerekirse. İstanbul'da belirli bir km. içinde bile birçok Cyberknife cihazı var. Oysaki stereotaktik radyocerrahi cihazı olan Cyberknife'a bu kadar ihtiyaç var mı? Her adım başı hastanede olmalı mı? İstanbuldaki radyoterapi cihaz sayısı pek çok Avrupa ülkesinden bile fazla. İşte sorun burada düğümleniyor. Türkiye'de bir referans merkezi olmamasından dolayı özellikle özel sağlık merkezleri kendi cihazlarını alıyor ve tedaviyi yapıyor. Asıl olarak bunu reklam unsuru olarak kullanıyorlar. Tabii ki teknolojinin yaygınlaşması iyi, halkın buna ulaşabilmesi güzel. Ama bu kadar cihaz efektif kullanılıyor mu? sorusu da hafızalarda.

A.U: Kanser hastalarının ortalama yüzde kaçına radyoterapi tedavisi uygulanıyor ?

E.K.S: Hastaların ortalama yüzde 75'i radyoterapi tedavisi alıyor. Palyasyon amacıyla da, medikal tedavi olarak alıyor. Sırf radyasyon ile kür elde edilebiliyor. Cerrahi öncesi ve sonrası uygulanabiliyor.

A.U: Peki iyi radyoterapi ne demek? Yeni teknoloji ile beraber radyoterapi ekibi de gelişiyor değil mi?

E.K.S: Evet radyoterapide en önemli unsurlardan biri uygun ekip olması. Medikal fizikçi, radyoterapi teknikeri, hemşire ve daha birçok insan ekipte bulunuyor. Yapılan tedavinin kalitesi tüm ekip elemanlarının işlerini doğru ve yüksek kalitede yapmalarına bağlı. Ekipteki bir halkanın doğru çalışmaması radyoterapide önemli sıkıntılara sebep oluyor.
Diğer sağlık profesyonelleri bu alanda da uzmanlaşıyorlar. Artık kobalt kaynakları Türkiye'de hemen hemen hiç yok. Tüm Türkiye'de Lineer Akseleratör ile tedavi yapılıyor. Bunların farklı tipleri ve firma isimleri var. Hepsinin kullanım alanları farklı. Eğitimli kişiler de bunları doğru endikasyonlarla kullanıyorlar. Mesela, Lineer Akseleratör ile 3 boyutlu konformal ve yoğunluk ayarlı radyoterapi, eğitimli radyasyon onkologlarının yaptığı radyoterapidir. Bu ekipte iyi bir medikal fizikçi, iyi tekniker, iyi bir hemşireye ihtiyaç var. Hastanın merkeze başvurması ile beraber en kısa zamanda en doğru tedavinin başlaması gerekiyor. Hastanın randevu sistemine takılmaması da gerekiyor. Tedavi sırasında kontrollerin titizlikle yapılması, doğru uygulamaların yapılması için önemli. Tedavinin yan etkilerine müdahale edilebilmesi, tedavinin etkin şekilde bitirilebilmesi için olmazsa olmazlardan. Dernek olarak işte "en yüksek kalitede radyoterapi" için mezuniyet sonrası eğitim kursları gibi pek çok etkinlik düzenliyoruz.

A.U: Bu eğitimlerden biraz bahseder misiniz?

E.K.S: Türk Radyasyon Onkolojisi Derneği tüm radyasyon onkologlarının üyesi olduğu bir dernek.

Bu önemli bir güç. Radyasyon onkologlarının sorularını çözmeye odaklı bir dernek. Radyasyon onkologlarına mezuniyet sonrası eğitim kursları vererek aylık olgu toplantıları ile hizmet odaklı pratiğe katkı sağlanıyor. Ayrıca üyelerine yurtdışı kurs ve burs imkanları sağlıyor. Ulusal kongreler ile bilgi güncellemeleri yapılırken diğer ilgili derneklerle ortak çalışmalar da yürütülüyor. Tabii klinik bir branş olan radyasyon onkologlarının farklı sorunları da mevcut.

A.U: Her meslek mensubunun sorunları oluyor tabii. Siz hangi sorunlara değinmek istersiniz?
E.K.S: Nöbetle ilgili uygulamalar farklı. Bazı kurumlar da nöbet tutulması gerekirken, bazılarında gerekmiyor. Yataklı hasta servisinin olmaması bir sorun. Bazı ilaçları yazamıyor oluşumuz hastaya tüm yönleri ile hizmet vermemizde büyük bir engel. Çünkü Sağlık Bakanlığı radyasyon onkologlarının ancak belirli ilaçları yazmasına izin veriyor. Tedaviyi yapmamıza rağmen radyoterapi ile kullanılması gereken bazı ilaçları yazamıyor olmamız normal bir durum değil. Bu ilaçları biliyor ama yazamıyoruz. Hastayı başka bir hekime daha yönlendirmek zorunda kalıyoruz ve böylece hastanın işi uzuyor. Belirli ilaçları radyasyon onkologlarının yazabiliyor olmasının da sağlanması lazım.

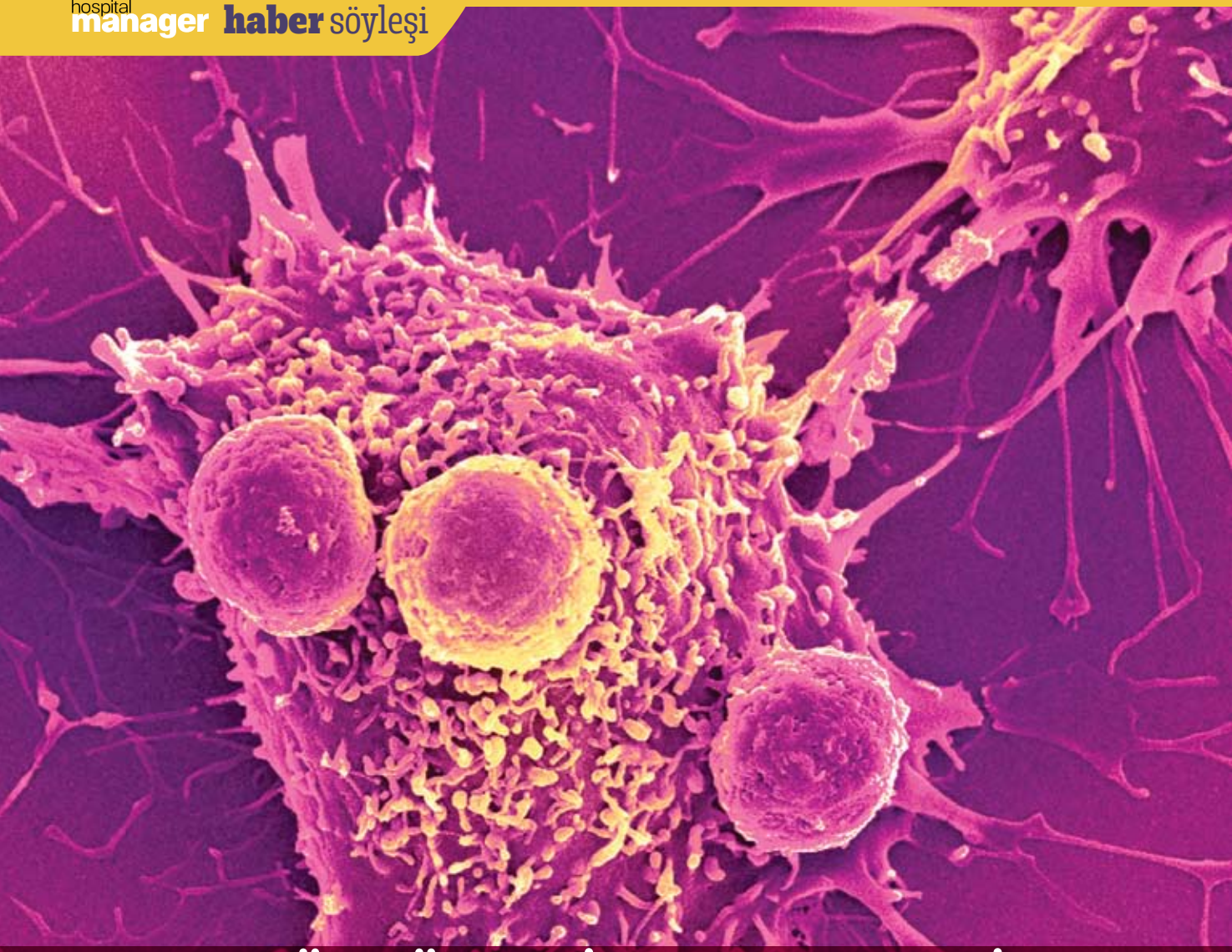
A.U: Türkiye'de kaç radyasyon onkolojisi uzmanı ve eğitimine devam eden meslektaşınız bulunuyor? Burada iyileştirilmesi gereken yönler neler?
E.K.S: Tüm Türkiye'de 650 radyasyon onkoloğu bulunuyor. Fakat bu sayıdan asistan olanı sadece 41 kişi. Daha önceki dönemde 23 asistan vardı ama sayımız maalesef gene çok az. Sağlık Bakanlığı ve YÖK yeterli asistan kadrosu açmıyor. Üyelerimizin yüzde 70 ve üstü 45 yaş üstü ve aslında yaşlı bir



grubuz. Daha çok eğitim verecek elemana ihtiyacımız var. Talep ediyoruz ama karşılığı yok maalesef. Örneğin İstanbul Üniversitesi'nde 2 asistan ve 8 poliklinik var. Öğretim üyeleri var. Şu anda TUS'ta en yüksek puana sahip olan ilk 5 branş arasında radyasyon onkolojisi bulunuyor. Son 6-7 yıldır süregelen bu durumda her sene kadro talep etmemize rağmen (30 kişi) sayı artmıyor. İçimizden emekli olacaklar var. Yeni kan ve eğitim verecek asistanlara ihtiyaç var. Çünkü eskisine göre gelişen teknoloji ile tedavi planlamaları el ve zaman emeği çok daha fazla. Ayrıca multidisipliner bir branş, yan, diğer dallar ile yakın temasta ve titiz çalışma gerektiriyor. Hakkıyla işi yapmak ise ciddi bir zaman alıyor.

A.U: Bir dokunduk bin ah işittik. Peki karşınızda karar merciileri olsaydı ne söylerdiniz? Özetler misiniz?
E.K.S: Aslında ana sorunlarımızı Sağlık Bakanlığı'na yazılı ve sözlü olarak ilettik. Bizim derneğimiz bir meslek derneği ve bir siyasi görüşü yok. Sahadaki tüm ekipler ile iletişim halindeyiz. Şöyle özetleyebilirim. Radyasyon onkolog asistan alımının artması. 2023 hedeflerindeki kaliteli onkoloji merkezi tanımına uyularak uygun radyasyon onkoloji merkezinin planlamasının yapılması. Radyasyon onkologlarının özlük haklarının tekrar düzenlenmesi. Bazı ilaçları reçeteleyebilmemizin sağlanması. Teknik donanım konusunda ulusal kararlar alınırken Radyasyon Onkolojisi Derneği'nden de görüş alınması. Bu kararlar alınırken dernekten de görevli eleman bulundurulması. Örneğin proton teknolojisi Türkiye'ye gelecek mi? Gelmeyecek mi? Bu konuda diğer yetkililerle de istişare edebilmeliyiz. Bu teknoloji gelecekse de uygun yerlerde bu teknolojinin kurulumu için birlikte karar verebilmeliyiz. Biz de alt kurullarda yer alabilmeliyiz. Radyasyon onkolojisinde SUT geri ödemelerinde Temmuz'da bir artırım oldu. Son 9 yıldan bu yana hiç artırım olmamıştı. Ama döviz krizi çıkınca gene geride kaldı. Şu anda SGK kapsamında yapılan işlerin geri ödemesinde çok ciddi sorunlar var ve radyasyon onkologlarının bu ciddi emeği SGK'dan dönmüyor. SGK'nın bu alanda iyileştirme yapmasını istiyoruz. Özellikle jinekolojik tümörlerde uygulanan brakiterapi uygulamalarının, çok el emeği ve eğitimli personel ihtiyacı olmasına rağmen geri ödemesi o kadar düşük ki. Türkiye'de kimse brakiterapi yapmak istemiyor ve brakiterapi merkezleri kapanıyor.

Sonuç olarak gerçekten daha kaliteli, en iyi teknolojiyi kullanarak bir kanser tedavisi yapabilmek ve hem hasta hem de doktor memnuniyeti sağlamak oldukça güç. ■



300'ÜN ÜZERİNDE LINAK İLE GELİŞMİŞ ÜLKELER SEVİYESİNDE

MEHMET ÜMİT AYRAL - RADONTEK CEO'SU

Radontek kanser tedavisinde kullanılan 4 ayrı üreticinin Türkiye'de temsilciliğini yürütüyor. Türkiye'nin 300'ün üzerinde Linak ile gelişmiş ülkeler seviyesinde olduğuna dikkat çeken Radontek CEO'su Mehmet Ümit Ayral radyoterapi konusunda devlet, üniversite hastaneleri ve özel hastaneler dahil neredeyse hizmet veren sektörün tamamının SGK ödemelerine dayandığını belirtiyor ve devam ediyor: "SUT kodları kullanarak işlem yapılıyor. Bu nedenle tamamıyla SUT bağımlı bir sektörden bahsetmekteyiz. Bana göre en büyük ve en önemli sıkıntı SUT kodlarındaki eksiklik ve yanlışlıklardır."

H.M: Türkiye'nin kanser tanı ve tedavisinde kullanılan teknolojik altyapısı yaygın ve yeterli mi?

M.Ü.A: Türkiye son 15 yıl içerisinde, kanser tanı ve tedavisinde kullanılan teknolojik alt yapı örneğine az rastlanacak şekilde gelişti ve yaygınlaştı. Türkiye 2004 yılında geçmişe kıyasla geride, az merkezde belirli bölgelerde ve yaygın olmayan teknolojik altyapıya sahip iken, bugün itibari ile teknolojik altyapısı gelişmiş ülkeler seviyesine ulaştı. Özellikle halk arasında ışın tedavisi olarak bilinen radyoterapide çok hızlı gelişmeler yaşandı. 2004'e kadar radyoterapide kullanılan ana tedavi cihazları kobalt kaynaklı eski teknoloji cihazlar iken, süratle gelişmiş ülkelerde kullanılan "Doğrusal Hızlandırıcı" yani "Lineer Akseleratör" (kısaca Linak) cihazlarına geçilmeye başlandı. Şu anda 300'ün üzerinde Linak cihazı ve yaygın dağılımı ile gelişmiş ülkeler seviyesinde olduğumuzu söyleyebiliriz.


MEHMET İMİT AYRAL

H.M: Firmanızın sattığı kanser tedavi cihazlarının benzerlerinden ayrılan üstün özellikleri var mıdır? Bu cihaz kullanıcıları yeterli donanıma sahip midir?

M.Ü.A: Firmamız kanser tedavisinde kullanılan 4 ayrı üreticinin Türkiye'de temsilciliğini yürütüyor. Bu 4 firma da kendi alanlarında tüm dünyada tartışmasız olarak en üstün teknolojiye ve tedavi sonuçlarına sahip firmalar olarak biliniyor.

Satışını yaptığımız ürünler:

1. Amerikan Accuray firmasının üretimi, Robotik Radyocerrahi Sistemi olan CyberKnife sistemi,
2. Amerikan Mevion firmasını üretimi olan Kompak Proton Terapi sistem,
3. Alman Carl Zeiss firmasını üretimi olan Intra operatif radyoterapi sistemi, Intrabeam sistemi,
4. Belçika Orfit firmasının üretimi olan Immobilizasyon sistemleri,

Radyoterapide sağlam dokulara zarar vermeden radyasyonu yalnızca hastalıklı dokulara verebilmek ana amaçtır. İşte bunu en iyi yapabilen, vücudun herhangi bir yerinde hastalıklı dokulara çok yüksek öldürücü dozlarda radyasyonu verebilirken, sağlıklı dokuları en yüksek seviyede koruyabilen ve bunu tedavi sonuç hassasiyeti 1 mm'nin altında yapabilen cihaz CyberKnife'tır. Amerikan Gıda ve İlaç İdaresi FDA tarafından, vücudun herhangi bir yerinde hareket halinde olan hastalıklı dokulara 1 mm'nin altında hassasiyetle ışın verdiği kabul edilmiştir.

H.M: Türkiye'deki radyoterapi sektörünün Sağlık Bakanlığı, üniversite hastaneleri ve SGK ile ilişkileri nasıl? Satın aslımlar, geri ödemeler konusunda sıkıntı yaşanıyor mu?

SUT kodları eksik ve yanlış

M.Ü.A: Radyoterapi konusunda Devlet, üniversite hastaneleri ve özel hastaneler dahil neredeyse hizmet veren sektörün tamamı SGK ödemelerine dayanıyor ve SUT kodları kullanarak işlem yapılıyor. Bu nedenle tamamıyla SUT bağımlı bir sektörden bahsetmekteyiz. Bana göre en büyük ve en önemli sıkıntı SUT kodlarındaki eksiklik ve yanlışlıklardır. Makro düzeyde bakıldığında SGK'nın her yıl açık vermesi önemli bir durum. Bu sebeple Devlet'in bu açığın büyümesini engellemeye çalışması hatta kapatmak istemesi gayet doğal. Ne yazık ki bu açığın oluşmasındaki sebepler doğru analiz edilse dahi sağlık harcamalarının çok yüksek olması ve gittikçe büyüme trendinde olması tüm şimşekleri üstüne çekiyor ve tüm baskılar bu harcama kalemine oluyor. Bütün bunları anlamak ve kabul etmek çok normal; ancak bugüne kadar bu harcamaların oluşmasında kullanılan SUT kodlarında hep topyekün bir anlayış ile yaklaşıldı. Asıl gereken SUT'un içeriğinin ele alınması, adaletli, hizmet kalitesini düşürmeyecek bir yapıya kavuşturulmasıdır. Biliyorum ki bu kolay bir konu değil, ancak; Türkiye Cumhuriyeti gibi özellikle sağlık







konusunda gelişmiş ülkeler ile boy ölçüşebilecek hatta birçoğunu geride bırakabilecek bir ülkede 13 yıl önce hazırlanıp uygulamaya konan ve o günden bugüne bir kez fiyat revizyonu dışında neredeyse hiçbir değişiklik yapılmamış olması bugünkü SUT kodlarının zamanı, bilgiyi, teknolojiyi ve tıp uygulamalarını takip ettiğini söylemek mümkün değildir. Bazı tedavilerde 2006 yılındaki tıbbi kriterler göz önünde bulundurularak konulan kurallar, tıpta neredeyse devrim niteliğinde değişiklikler olurken hala hiç değişmeden duruyor. Halbuki bahsettiğim değişiklikleri, revizyonu yapabilecek hem teknik hem de siyasi kadrolara fazlası ile sahibiz. Çok kısa ve çarpıcı bir örnek olarak:

H.M: Radyoterapi cihazları konusunda hastanelerin eksiklikleri neler? Kamu ve özel sağlık sektörü hastanelerinin cihaz donanımı yeterli düzeyde mi?
M.Ü.A: Bence Türkiye'de radyoterapi cihazları konusunda hastanelerin çok büyük bir eksiklikleri mevcut değil; ancak SUT konusundaki aksaklıklar, bütçe sıkıntıları gibi konular sebebiyle mevcut altyapıların yenilenmesi, eksikliklerin giderilmesi konularına eğilmek gerekiyor.

H.M: Türkiye'de kanser tedavisi için kullanılan teknoloji ile ilgili firmanızın hastanelere, hekimlere, yardımcı personele yönelik çalışmaları var mı?
M.Ü.A: Firmamızın Türkiye'de kanser konusunda satışını yaptığı sistemler en üst teknolojik sistemler olup; özel bilgi birikimi ve eğitim gerektiriyorlar. Bu sebeple hem temsilcisi olduğumuz üretici firmaların, hem de kendi firmamızın oluşturduğu ve özellikle Türkiye'de eşine az rastlanır bir şekilde düzenleyip uyguladığımız eğitim programlarımız var. Bu eğitim programları dışında kurs, seminer, uygulama eğitimleri şeklinde her yıl düzenlediğimiz eğitimler de mevcut. ■

SGK'ya büyük açık

2019 yılı itibari ile radyasyon onkolojisi hizmetlerinde toplam 1,5 - 2 milyon Amerikan Doları yatırım ile kurulacak bir radyoterapi sistemi ile daha az personel bilgi ve tecrübesi gerektiren ve hastalar için daha zor ve uzun bir tedaviye 12 bin-15 bin TL ödeme yapılıyorken, 4-6 milyon dolar yatırım gerektiren çok daha özel bilgi ve tecrübe gerektiren, sonuçları itibari ile daha iyi sonuç veren ve hastalar açısından daha kolay ve kısa süren bir tedaviye 7 bin 500 TL civarında ödeme yapan bir SUT kodumuz var. Üstelik tedavi sayısı olarak birinci örnekteki vakalar, ikinci örnekteki vakalardan kat ve kat fazla yani SGK'ya daha büyük bir açık oluşturuyor.

Periferik etkin kas uyarımı

Pelvik tabanı için kişiye özel eğitim biofeedback

PELVIPOWER™
POWER FROM THE CORE

PONTEMED



- **İnkontinans tedavisi**
- **Pelvik taban kaslarının tekrar toparlanması**
- **Erektil disfonksiyon**
- **Cinsel isteği artırma**

www.pelvipower.com

PelviPower

Güçlü Pelvik Kaslar ve Sağlıklı bir Yaşam

Pontemed firmasının, 'Pelvik Taban Rehabilitasyonu' alanındaki yeni ürünü olan 'PelviPower' tedavi koltuğunu, Türkiye'deki müşterilerimize sunmaktan büyük mutluluk duymaktayız. Pelvik kasları güçlendiren ve cerrahi müdahale gerektirmeyen bu egzersizleri, cihazda oturarak rahatça yapabilirsiniz. Konusunda uzman ekip, ilk deneme egzersizinden sonra size özel bir egzersiz profili düzenlerler.

Egzersizlerin temel amacı, pelvik bölgede manyetik alan uyarıları oluşturarak, kasın aktif olarak çalışmasını ve güçlenmesini sağlamaktır. Bu yöntem kasları dönüşümlü olarak uyarır ve etkili bir egzersiz yapma imkanı sağlar. PelviPower egzersizlerinin kasları uyarma etkisini hemen hissedersiniz.

ACENDIS TÜRKİYE
Proje Yönetimi / Project Management
Satış & Servis / Sales & Tech. Serv.

Küçükbakkalköy Mah.
Cem Sokak. No: 4
34750 Ataşehir / İstanbul · Türkiye

Tel. +90 216 - 470 49 49
E-mail bilgi@acendis.eu
Web www.acendis.com.tr

ACENDIS GERMANY
Project Management / Headquarters

Wohlenbergstr. 5
30179 Hannover
Germany

Tel. +49 511 - 1 83 83
E-mail contact@acendis.eu
Web www.acendis.eu

ACENDIS
Together. All the way.

Sosyal Medyada Kanserden Korunmayı Teşvik Etmek İçin Gerçekleri Kullanmak Anekdotlardan Daha Etkili

Konu sosyal medyada kanser farkındalığıyla ilgili mesajlar olduğunda, California Üniversitesi Davis'in yaptığı araştırmalar gösteriyor ki güvenilir kuruluşlardan gelen bilgilere hastaların kişisel hikayelerinden daha fazla itibar ediliyor.

Araştırmacılar, gönderen türünün (bireyler veya kuruluşlar) ve içerik türünün (temel bilgiler ve gerçekler veya kişisel öyküler) etkilerini tanımlamak için binlerce Twitter iletisine baktılar. İnsanların rahim ağzı kanserinin önlenmesi hakkında bilgi içeren tweet'leri kişisel deneyim tweet'lerinden çok daha fazla paylaştığını buldular. Ayrıca, bireysel gönderilerin genel olarak kuruluşların gönderilerinden daha az paylaşıldığı görüldü.

Preventive Medicine'da yayınlanan makalenin baş yazarı, UC Davis'in iletişim profesör yardımcısı Jingwen Zhang, araştırmanın hastanelerin, halk sağlığı kuruluşlarının ve diğer saygın kuruluşların sosyal medyayı önleyici bakım için etkin bir şekilde kullanabileceğini gösterdiğini söyledi.

Zhang, "Halk sağlığı kuruluşları, sosyal medyayı farkındalığı arttırmak ve bilgi sunmak için etkili bir araç olduğunu görebilir. Mesajlarını basit ve açık yaparlarsa, insanların bunları paylaşması daha olasıdır" dedi.

Rahim ağzı kanserini önlemede hastaların konuyu idrakı düşük

Rahim ağzı kanseri ve öncüllerinin erken teşhisi ve tedavisi rahim ağzı kanseri ölüm oranını azaltsa da, insanların korunma önlemlerini alma katılımı düşük. Araştırmaya göre, kadınların yalnızca yüzde 83'ü önleyici taramalara giriyor ve 13 ila 17 yaşlarındaki kızların sadece yüzde 43'ü insan papilloma virüsü (HPV) için aşı alıyor.

Araştırmacılar, kadınların daha çok hasta-doktor iletişimi yoluyla rahim ağzı kanseri önleme bilgisine sahip olduklarını belirtti. Halk sağlığı kampanyaları geleneksel olarak posterleri, web sitelerini ve reklamları kullanır, ancak sonuçları da sınırlı olur. Yılda 4 binden fazla ölüm rahim ağzı kanserinden kaynaklanıyor. Araştırmacılara göre her yıl yaklaşık 13 bin yeni rahim ağzı kanseri teşhisi konuyor.

Zhang, genç yetişkinlerin yüzde 88'i ve yetişkinlerin yüzde 78'i tarafından kullanılan sosyal medyanın önlem farkındalığını yaymaya yardımcı olabileceğini söylüyor.

Araştırma projesini tamamlamak için araştırmacılar ilk olarak ortak bir HPV aşısının ticari adını, "HPV aşısı" ve "pap testi" gibi anahtar kelimeler ve ifadelerden oluşan yaklaşık 100 bin tweetten oluşan bir arşivlenmiş Twitter veri kümesini gözlemledi. Bu verilerden en çok paylaşılan



3 bin tweet'i elde ettiler. Bunların arasından 462'si kanserin önlenmesini teşvik eden mesajlardı ve gönderen tipi (bireysel veya organizasyon) ile içerik tipi (anekdot veya gerçek) belirlenebiliyordu.

Araştırmacılar daha sonra, 2017'de beş gün boyunca ABD'li kadınları riskleri ve önleme konularını tartışabilecekleri bir çevrimiçi tartışma platformunda toplayarak kontrollü bir sosyal medya ortamı yarattılar. Sonrasında gruplara anekdot ve "Çoğu rahim kanseri türü taramalar ve aşılarla önlenebilir" tarzında bilgi içeren tweet örnekleri sunuldu.

Sonuçlar, iyi bir anekdot öyküsünün birçok kez paylaşılabildiğini hatta top tweet bile olabildiğini ancak en çok retweet'lenen mesajların gerçek bilgiler içerdiğini gösterdi.

Zhang, "Bu tweet'lerin karşısında tutarlı bulgumuz, tweet'lerin organizasyon gönderenlerden geldiklerinde ve gerçek bilgiler içerdiklerinde daha fazla paylaşılmasının daha muhtemel olduğuydu" dedi.

"Bu bulgular, pratisyen hekimlerin rahim ağzı kanserinin önlenmesinde sosyal medya tabanlı mesajlarını etkin bir biçimde tasarladıklarında bu bilgilere erişimin büyük oranlarda arttığı gösteriyor. Bulgular halkın kanser önleme mesajlarını paylaşan bireylerden ziyade kuruluşlara duyduğu güveninin önemini pekiştiriyor. Temel strateji, hesapların güvenilirliğini artırmak ve yeni gerçek bilgi ve kaynakları doğrudan ileten mesajlar geliştirmek." ■

Kaynak: *University of California - Davis. "Using facts to promote cancer prevention on social media is more effective than anecdotes." ScienceDaily. ScienceDaily, 2 July 2019. <www.sciencedaily.com/releases/2019/07/190702112854.htm>*

Derleyen: *Yavuz Engiz*

MSD SİZİNLE

MSD'nin Hekimlere Özel
Online Bilgi Platformu



Yaşında!

MSD Sizinle'de 1 yıl içerisinde

Aşı, Anesteziyoloji, Diyabet, Enfeksiyon Hastalıkları,
İmmünoloji, Onkoloji ve Romatoloji
terapötik alanlarında

bilimsel kaynaklar

video içerikleri

güncel haberler

makaleler yayımlandı.

Bizi takip etmek için
www.msdsizinle.com

TR-NON-00020

MSD
INVENTING FOR LIFE

Copyright © 2019 - Her türlü içerik ve görsele dair telif hakları ilgili Merck Sharp & Dohme İlaçları Limited Şirketi kuruluşuna aittir.

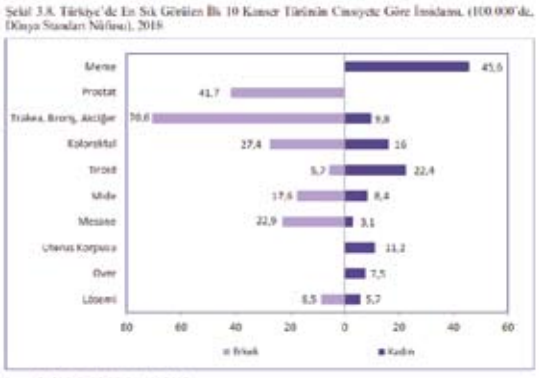


ONKOLOJİDE ERKEN TEŞHİSİ MÜMKÜN KILAN YENİLİKÇİ TEKNOLOJİLER

YELDA ULU COLİN - GE SAĞLIK GENEL MÜDÜRÜ

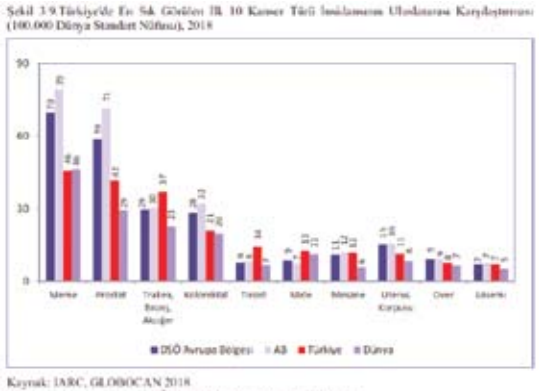
GE Sağlık, sahip olduğu geniş teknoloji sistemleri ile farklı kanser türlerinin erken tespitini mümkün kılarak gerekli tedavinin olabilecek en erken şekilde başlatılmasını destekliyor. GE kanser teşhisi teknolojilerinin başında ise moleküler görüntüleme geliyor. GE Sağlık Genel Müdürü Yelda Ulu Colin, " Moleküler görüntüleme, farklı ve daha kişiselleştirilmiş sağlık hizmetleri sunması itibariyle her zaman eşsiz bir yere sahip olmuştur. Uygun teşhisin koyulmasını kolaylaştıracak hassas değerlendirmeler için klinisyenlere farklı olanaklar sağlıyoruz" diyor.

Bugün dünyada olduğu gibi ülkemizde de en çok ölüme ve sakatlığa neden olan ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen en önemli sorunların başında bulaşıcı olmayan hastalıklar yer almaktadır. Aynı zamanda bulaşıcı olmayan hastalıklar, teşhis ve tedavi süreci göz önünde bulundurulduğunda, sağlık harcamalarında en büyük paya sahip. Hastalık türlerine daha detaylı bir değerlendirme getirdiğimizde kanserin, ülkemizde ve dünyada ölüm nedenleri arasında ikinci sırada yer aldığını görmekteyiz. Küresel olarak yaklaşık her 6 ölümden biri, ülkemizde ise her 5 ölümden biri kanser nedeniyledir. Dünyada her sene ortalama 14,1 milyon yeni kanser vakası gözlenirken bunların 8,2 milyonunun kansere bağlı ölümle sonuçlandığı kayıtlara yansımıştır. Ülkemizde görülen ölüm nedenleri sıralamasında kardiyovasküler hastalıklardan sonra ikinci yaygın ölüm sebebi olması açısından önemli bir toplum sağlığı problemidir.



Kaynak: IARC, GLOBOCAN 2018
Not: Kanser insidansları, DSÖ'nün 2018 yılına ait tahmin verileridir.

Kanser hastalığının pek çok türü vardır ve cinsiyete göre de farklı dağılım göstermektedir. Türkiye'de kadınlar arasında en sık görülen kanser türü meme kanseri iken erkeklerde de akciğer ve prostat kanseri sıklıkla görülmektedir. Gelişmiş ülke verilerine bakıldığında Türkiye'de olduğu gibi meme, prostat ve akciğer kanserinin ölüme sebebiyet verme açısından başta gelen üç ana neden olduğu görülmektedir. Ölüme sebebiyet verme etkileri farklılık gösteren kanser türleri pek tabiki hastalığın seyri, tanısı ve tedavi yöntemleri anlamında da birbirinden ayrılmaktadır.



Kaynak: IARC, GLOBOCAN 2018
Not: Kanser insidansları, DSÖ'nün 2018 yılına ait tahmin verileridir.

GE Sağlık'ın sahip olduğu geniş teknoloji sistemleri farklı kanser türlerinin erken tespitini mümkün kılarak gerekli tedavinin olabilecek en erken şekilde başlamasını destekliyor. Bu sayede erken teşhisin hayatları kurtarması hedeflenmektedir. Kanser teşhisi teknolojilerinin başında moleküler görüntüleme gelmektedir. *Moleküler görüntüleme, farklı ve daha kişiselleştirilmiş sağlık hizmetleri sağlaması itibariyle her zaman eşsiz bir yere sahip olmuştur.* Uygun teşhisin koyulmasını kolaylaştıracak hassas değerlendirmeler için klinisyenlere çeşitli olanaklar sunmaktadır.

Moleküler görüntülemede holistik çözüm sunuyoruz

GE Sağlık, PETBT ve SPECT cihazlarından siklotron ve dijital görüntüleme uygulamalarına kadar uzanan geniş ürün yelpazesiyle müşterilerine moleküler görüntülemede holistik çözüm sunabilmektedir.

GE Sağlık olarak çeşitli tedavi alanlarında, her biri çok sayıda hastalığa çözüm sunan ve hasta memnuniyeti odaklı yenilikçi moleküler görüntüleme teknolojilerini geliştirmek için çalışıyoruz.

"Tasarlarken hastaları düşünürüz"

GE Sağlık'ta, hastayı ürün geliştirme sürecinin merkezinde tutmanın onkolojik, kardiyolojik ve nörolojik moleküler görüntüleme alanlarının geliştirilmesinde kapsamlı ve özgün bir destek yaklaşımı yarattığını keşfettik. Gelişim stratejilerimizin merkezine hastaları koyarak, klinisyenlere verimli ve ekonomik çözümlerle yardımcı olurken hasta bakımını iyileştirmenin yeni yollarını arıyoruz.

Signa PET/MR

Radyolojik sistemlerin ulaştığı en son noktalardan biri de PETMR'dır. Bu ileri teknolojinin dünyadaki ilk kurulumlarından biri de Gazi Üniversitesi'nde gerçek-


Ankara Üniversitesi,
Prof. Dr. ÖZLEM KÜÇÜK

leştirdik. Bununla kalmayıp, geldiğimiz zaman itibariyle ülkemiz genelinde Cerrahpaşa Üniversitesi Hastanesi ve Ankara Üniversitesi ile birlikte toplam 3 adet PETMR kurulumunu başarıyla gerçekleştirmiş olup, ülkemizi global anlamda bir PETMR merkezi yapmanın gururunu yaşıyoruz.


Gazi Üniversitesi,
Prof. Dr. ÖZLEM ATAY

GE Sağlık ekipmanları, sağlık hizmetlerinde yalnızca yeni teknolojilere değil aynı zamanda yeni süreçlere ve yöntemlere olan ihtiyacı da karşılayacak dönüşümleri sağlamayı hedeflemektedir. Bu teknolojilerin başında, farklı görüntüleme ve tedavi amaçlarına yönelik geliştirilen modalitelerin, güçlerini bir araya getiren hibrit görüntüleme yaklaşımı önemli bir yer tutuyor.

SIGNA™ PET/MR sistemi, GE Sağlık'ın geliştirdiği yüksek teknolojiye sahip PET (Positron Emission Tomography) ve MR (Manyetik Rezonans) görüntüleme modalitelerinin üstünlüklerini bir araya getiren inovasyonlar serisinin bir sonucu olarak doğmuştur. Yüksek performanslı 3.0 Tesla MR platformu ve MR uyumlu TOF (Time-of-Flight) PET dedektörleri bir araya getirilerek eşzamanlı PET/MR çekimlerine olanak sağlar. Geleneksel bir PET/BT tarayıcıda BT' nin (Bilgisayarlı Tomografi) yerine MR'ın kullanılması, radyasyon hassasiyeti gözetilen hasta grupları ve pediatrik olgularda radyasyon



dozunun düşürülmesine ek olanaklar sağlar. Gelişmiş TOF PET kapasitesi, bu teknolojinin kullanılmadığı sistemlere kıyasla, MR verisi ile gerçekleştirilen PET atenüasyon düzeltmelerinin yüksek doğrulukla gerçekleştirilmesine katkıda bulunduğu gibi, yüksek sinyal-gürültü-oranı sayesinde kullanılan radyoaktif madde dozunun azaltılmasına da olanak sağlar.

Genel onkolojik tarama ihtiyaçlarının ötesinde, organ özelinde görüntüleme teknolojilerinin gelişimi günümüzün teşhis ve tedavi ihtiyaçları için önemli bir rol oynuyor. Örneğin 2016'da dünya çapında tahmini olarak 1.8 milyon erkeğe prostat kanseri teşhisi konuldu. Bu kanser türü, insanlar arasında en yaygın dördüncü, erkekler arasında ise en yaygın ikinci kanser türü konumunda. Bu gibi bir olguda, MR modalitesine özgü Difüzyon Ağırlıklı Görüntüleme ve yüksek yumuşak doku çözünürlüğü ile PET görüntülemede kullanılan Gallium68 PSMA (Prostate Specific Membrane Antigen) gibi ajanların birlikte kullanımı, hastalıkların teşhis, tedavi ve takibi gibi tüm aşamalarında önemli katkılar sunuyor.

2002 yılında ülkemizde kanserden ölümler tüm ölümlerin %12'sini oluşturmaktayken bu oran 2009'da %21'e çıkmıştır. Önleyici çekimlerle kansere bağlı ölümlerin önüne geçilebildiği ve erken teşhis edildiğinde tedavinin yaşam kalitesine çok şey katabildiği kanser türlerini göz önüne alırsak korunmanın önemi artıyor.

GE Sağlık olarak, moleküler görüntüleme ve onkoloji bölümü, nükleer tıp sektöründe ihtiyaç duyulan görüntüleme teknolojilerinde kapsamlı çözümler sunabilmek ilkesiyle hizmet vermekteyiz. Nükleer Tıp alanında kullanılan radyoaktif ajanların üretilmesinden, kullanılmasına kadar geniş bir alanda çözümler sunuyoruz. Onkoloji hastalarında, PET BT görüntülemesi sırasında, kanser teşhisinde kullanılan radyoaktif ajanların üretimi için gerekli siklotron teknolojisinden, dünyanın çeşitli yerlerinde kurulu 400 adetin üzerinde cihaz ve teknoloji ile liderlik etmekteyiz. Günümüz teknolojisinde, siklotronlarımız ile F18(Flor), 015(Oksijen), C11(karbon), N13(Amonyum) ve Ga-68 (Galyum) radyoaktif ajanlarını üretebilmekteyiz. Ek olarak, Fastlab2 sentez cihazlarımız ile bu radyoaktif maddeleri farklı moleküller ile birleştirip prostat kanseri, nöroendokrin tümör, akciğer kanseri, karaciğer kanseri gibi birçok hastalığın PET BT ile teşhisinde, dünyanın her yerinde hastanelerin hizmetine sunabilmekteyiz.
Yeni geliştirdiğimiz NM800 serisi Spect ve Spect BT teknolojilerinde, daha önce kullanılmayan daha hassas kolimatör ve swiftScan çekim özelliği (Continuous çekim modu ve step&shoot çekim modunun kombinasyonu) ile uygun hasta grubunda 5 dakikada kalp çekimleri yapılabilmektedir. Ayrıca çekim süresinde, iş istasyonunda kullanılan yarı doz ve yarı zaman programlarına ek olarak %25 oran-

da ilaç dozu veya çekim zamanını kısarak, görüntü kalitesinden ödün vermeden çekim yapma imkanı sağlamaktadır. Çekimlerde Clarity2D algoritması, CNR oranında %46'ya kadar imaj kalitesinde iyileşme sağlayıp, küçük tümörlerin yakalanmasında teknolojik bir ilerleme sağlamaktadır.
Kardiyak amaçlı üretilmiş, dijital teknolojiye sahip NM530C gama kamera teknolojisi, herhangi bir kristal ve PMT tüp (photomultiplier) kullanmadan hastadan gelen fotonları, CZT (cadmium zinc telluride) yarı iletken dedektör teknolojisi ile doğrudan çevrim yaparak, kalp çekimlerini hızlı bir şekilde yapabilmekte ve PMT tüp kullanan teknolojilere göre çok daha iyi bir rezolüsyon değeri sağlayarak, teşhislerde doktorlara kolaylık sunmaktadır.

Discovery IQ

GE Sağlık'ın PET/BT alanındaki yeni teknolojilerinden biri olan Discovery IQ, hem yüksek görüntü kalitesi sağlama hem de tutarlı kantitasyon değerlerini sunmak üzere tasarlanmıştır. GE olarak en çok odaklandığımız noktalardan biri, bir hastanın tüm tanısal deneyimi boyunca standardizasyon sağlamaktır. Hastanın solunum hareketleri, cihazın sistem ayarları ve protokollerine kadar iş akışındaki her bir değişken, tutarlı veriler elde edilebilmesini zorlaştırabilir. GE Sağlık'ın sağladığı yenilikçi ve kantitatif bir görüntüleme araç seti olan Q.Suite, ilgili değişkenlerin etkisini en aza indirmek ve değişiklikleri yönetebilmek için tasarlanmıştır.

Discovery IQ PET BT cihazı, bugüne kadar dünyada 300'den fazla kurulmuştur. Cihazın yaklaşık 25'i Türkiye'de kurulmuştur. Discovery IQ PET BT cihazının tercih edilmesinin en önemli nedenleri arasında, sınıfındaki cihazlar arasında yüksek NEMA hassasiyetine



sahip olması gösterilebilir. Yüksek NEMA hassasiyetli cihazlar, düşük doz FDG ile çekim yapabilmekte ve aynı zamanda daha hızlı PET/BT çekimlerinin yapılabilmesine de olanak vererek kuruma ekonomik fayda sağlamaktadır. Çekim süresinin kısa olması, hasta konforunu da beraberinde getiriyor.

Discovery IQ serisinde yalnızca GE Sağlık'a özgü olan Q.Clear algoritması kullanılabilmektedir. Q.Clear programı SNR, SUV ve volumetrik rezolüsyon değerlerini, özellikle 3cc altındaki küçük tümörlerde ToF (Time of Flight) yöntemine göre 2 kata kadar iyileştirebilmektedir.

Q.Clear teknolojisi ile artmakta olan kanser vakalarına karşı verilen savaşta PET BT, insan vücudunda gerçekleşenlerin ayrıntılı bir görüntüsünü hem moleküler hem de hücresel seviyede sunar. Bir tümörün konumunu belirlemeye ve hastalığı ilk aşamalarında saptamaya yardımcı olan önemli bir tanı aracıdır. GE Sağlık'ın Q.Clear ile Discovery IQ PET BT cihazı klinisyenlerin küçük lezyonları daha yüksek güvenle ve daha düşük dozda görmesini sağlar.

800 Serisi

SPECT/BT'nin 20. yıl dönümünde 800 Serisi nükleer tıp sistemleri grubu; klinik, hastayla ilişkili ve operasyonel çıktılar kapsamında geniş klinik yelpazesiyle şirketin nükleer tıp inovasyonu geçmişinin arkasındadır. 800 Serisi, BT ve SPECT alt sistemleri için sunduğu ölçeklendirilebilirlikle müşterilerinin uygulamalarına en uygun BT kapasitesini seçmesini ve dijital SPEBCT'e yükseltme olanağıyla yatırım güvenliğini korumasını sağlar.

NM/CT 850 sistemi, nükleer görüntüleme kamerası ile hibrite özel düşük dozlu BT alt sistemini birleştiren bir hibrit SPECT/BT görüntüleme sistemidir. Gelişmiş Elite NXT dedektör teknolojisi, ince gantri, destekli hasta masası, çekim istasyonu, Akıllı Konsol dijital işleme istasyonu ve Xeleris işleme ve inceleme istasyonu gibi özellikleri bünyesinde barındırır.

PETtrace

İzotop erişiminin bulunmaması moleküler görüntüleme ve hassas sağlık uygulamaları için bir engel teşkil edebilir. Tıbbi görüntülemede yaygın olarak kullanılan bir radyoizotop olan Galyum üreten jeneratörlerdeki sürekli kesintiler, çeşitli hastaları ve özellikle prostat kanseriyle savaşan hastaları tedavi eden tıp uzmanları için ciddi bir güçlüktür.

1. GE Sağlık, **PETtrace** model siklotronumuzun özelliklerini FASTlab 2 geliştiricimizle birlikte **Galyum** üretecek ve siklotronumuzun teranostik kapasitesini arttıracak şekilde genişletmiştir.
2. Siklotronun ürettiği Galyum, jeneratör üretiminden daha ekonomiktir ve yıl içinde daha iyi yatırım getirisi sağlar.
3. Geçtiğimiz 15 yılda 100 kat artan Galyum konulu yayın sayısıyla klinisyenlerin ilgisi ve Galyum kullanımı yaygınlaşmaya devam ediyor.

Medicheck, tüm dünyada yer alan GE kullanıcılarına Yerinde Eğitim Merkezi eğitimleri sunan, GE Sağlık'a özgü bölgesel eğitim merkezi olarak tayin edildi; bu eğitimler Kalite Kontrol, üretim ve siklotron operatörlerinin mükemmeliyet anlayışını ve derin deneyimlerini temel alan kullanıcı eğitimlerini ve radyofarmasötik üretim tesislerine yönelik uygulamalı operatör eğitimlerini içeriyor. Kullanıcılara eğitim sunmanın ötesinde, Medicheck aynı zamanda, tüm GOP Bölgesi'ndeki potansiyel müşterilere en iyi operasyonel vakaların ve teknolojik altyapı örneklerinin sergilendiği bir merkez olarak hizmet veriyor. GE Sağlık olarak, Medicheck ile olan güçlü işbirliğimizi gelecekte de başarıyla sürdürmeyi hedefliyoruz.
Kadınlarda görülen kanser türlerinin başında gelen meme kanserinde, erken teşhisi mümkün kılan yenilikçi mamografi ve ultrason çözümleri üretmekteyiz.

Kanser teşhisinde kullanılan, ultrason tetkiklerini otomatikleştirerek doktorlara doğru teşhisi rahatça koyma imkanı sağlayan otomatik meme ultrasonografi sistemlerimiz, mamografi tetkiki sırasında hastanın uygulanan kompresyonu kendisinin ayarlaması suretiyle kontrol ve hissedilen baskıyı minimize edebildiği dijital mamografi sistemlerimizle, moleküler görüntülemede daha önceden mümkün olmayan görüntü hassasiyet oranlarını mümkün kılan yenilikçi teknolojilerimiz ve çözümlerimizle fark yaratıyoruz. Günümüzde her 8 kadından 1'inin yakalandığı ve kadınlar arasında %30'luk bir oranla en çok görünen kanser türü olan meme kanseri, erken teşhis edildiğinde tedavi başarısı en yüksek kanser türlerinden birisidir.

Tablo 3.10. Onbeş Yaş ve Üzeri Kadınların Mamografi Çektirme Durumunun Dağılımı, (%), 2016

Mamografi Çektirme Zamanı	%
Son 1 Yıl İçerisinde	9,0
1 Yıldan Çok, 2 Yıldan Az	7,1
2 Yıldan Çok, 3 Yıldan Az	3,6
3 Yıldan Çok, 5 Yıldan Az	4,0
5 Yıldan Fazla	5,2
Hiçbir Zaman	71,1

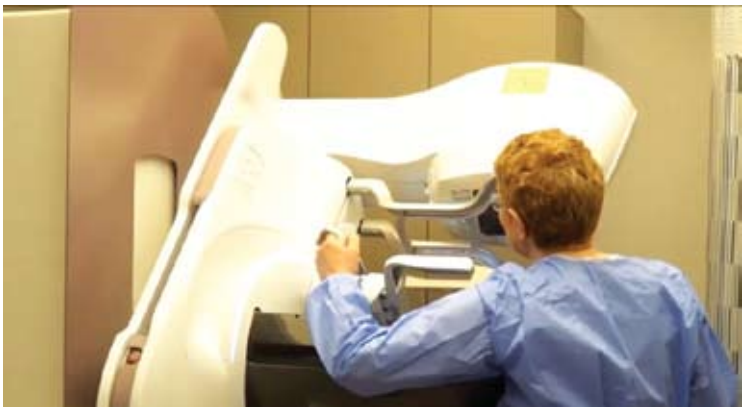
Kaynak: TÜİK, Türkiye Sağlık Araştırması 2016

Kadınlar genel olarak mamografi çektirirken kendilerini güvende hissetmiyorlar ve canlarının acıyacağı düşüncesiyle veya beklemedikleri bir sonuç ile karşılaşabilecekleri ihtimali ile mamografi çektirmekten kaçınıyorlar. Türkiye verilerine baktığımız zaman %71'lik bir kesimin hiç bir zaman mamografi çektirmediğini görüyoruz. Sadece %9'luk bir kısım her yıl düzenli mamografi çektirmektedir. Her yıl düzenli olarak yaptırılan mamografi taramaları bu tehlikenin erken teşhis edilmesine yardımcı oluyor ve böylece bu hastalıktan dolayı oluşan ölüm riskini de %25-30 oranında azaltıyor. Meme kanserinin I. evresindeki erken tanı, yaklaşık %100 hayatta kalma oranı anlamına gelirken, IV. evrede kanser tespit edildiğinde bu oran %22'ye düşüyor. Bu çarpıcı veriler, kanser tanı ve tedavisinde çok önemli bir rol oynayan görüntüleme teknolojilerindeki yeni gelişmeler ve düzenli mamografi



çekimleri sayesinde meme kanserini yenmenin mümkün olduğunun bir kanıtıdır.

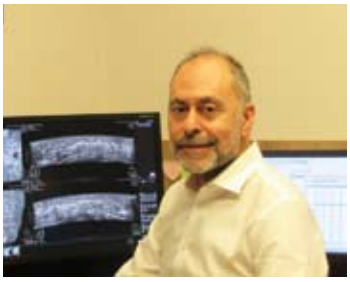
GE 3-D tomosentez teknolojisi, FDA onaylı 3-D tomosentez teknolojileri içinde en düşük hasta dozuna sahiptir ve 2D tam Alan dijital mamografi sistemiyle aynı dozda üst düzey tanısal doğruluk sağlar. GE Sağlık olarak radyologlar, teknisyenler ve hastalarla işbirliği yaparak tüm tarafların ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik bir mamografi platformu oluşturduk. **Senographe Pristina** hasta endişesini azaltmak, teknisyenin işini kolaylaştırmak ve radyologların daha yüksek bir güvenle tanı koymasına yardımcı olmak için tasarlandı. Kompresyon kontrolünü dilerse hasta kendisi yapabileceğinden, inceleme esnasında hasta konforu artar, teknisyenler de pozisyon-



lama sürecine odaklanarak daha uygun bir pozisyonlama gerçekleştirebilirler ve böylece hem hastalar hem de teknisyenler daha hızlı ve sorunsuz bir deneyim yaşar.

Hastaların, teknisyenlerin ve radyologların farklı ihtiyaçlarına ayrı ayrı odaklanarak eşit derecede önem veren bu yeni nesil mamografi sistemi daha rahatlatıcı bir deneyim, verimli bir iş akışı ve etkili bir bakım sağlayarak herkes için avantajlı hale gelmektedir. Sistemin yumuşak ve kıvrımlı yüzeyi hastalara konforlu ve destekleyici bir ortam sunarken, hastaların psikolojik olarak rahatlamalarına olanak veriyor ve görüntülemedeki başarı oranını da artırıyor.

Türkiye'de Senographe Pristina cihazının ilk kurulumu 2017 yılında Acıbadem Altunizade Hastane'sinde yapıldı



Kullanıcı Prof. Dr. Arıbal cihaz seçimindeki etkenleri şu şekilde yorumluyor: 'Senographe Pristina deyince öncelikle tomosentez akla geliyor. Tomosentez GE'nin tek üstünlüğü olmasa bile elbette önemli. Artık, bir mamografi cihazı için tomosentez vazgeçilmez hale geldi. Senographe Pristina'nın getirdiği yeni özellikler kontrastlı mamografi, tomosentez ve tomosentez eşliğinde biyopsi yapabilmesi olarak sıralanabilir. Bugün biliyoruz ki, GE teknolojisi ile tomosentezi normal mamografi ile eş dozda çekebiliyoruz. Bu da büyük bir avantaj getiriyor. Çok kolay ve rahatlıkla hastaya "Size ek bir doz yükü getirmeden film çekiyoruz" diyebiliyoruz; bu durum da doktorun elindeki yetkinlikleri artırıyor. Ayrıca, Senographe Pristina'nın tomosentez ve mamografi çekmek dışında en önemli özelliklerinden birisi de doktor ve hasta odaklı olması. Senographe Pristina sisteminin son derece hastaya odaklı olarak tasarlanmış olması beni en çok etkileyen unsur oldu.'

Meme dokusu yoğunluğu, meme lifli dokusuna karşı yağ dokusunun ölçüsüdür. Daha fazla bağ dokusu, daha yoğun meme dokusu demektir ve bu da mamogramın daha beyaz görünmesine sebep olmaktadır. Klinisyenler tarafından yoğun bir meme mamografisinde lezyonu görmeye çalışmak tipide karın içerisinde kartopu aramaya benzetilmektedir. Invenia ABUS sadece meme taraması için geliştirilmiş meme anatomisine uygun olarak tasarlamış probu ve görüntü işleme teknolojisiyle klinisyenlere meme kanseri taramasında dense memede mamografiye yardımcı ek bir sistemdir. Invenia ABUS'un, mamografinin tespit edemediği küçük, invazif ve nod negatif kanserleri tespit edebildiği gösterilmiştir. ABUS, tamamlayıcı bir inceleme olarak birçok uygulamanın bir parçası haline gelmiştir. ABUS 3D görüntüleri, doktorların meme dokusunu kapsamlı ve etkili bir şekilde izlemesini sağlar. Mamografinin tespit edemediği küçük, nod negatif ve invazif kanserleri bulmaya yönelik ultrason verimliliği hakkında klinik kanıtlar artmaktadır. Invenia ABUS, özellikle yoğun dokuya sahip meme görüntülemeye yönelik görüntüleme ortamı için tasarlanmıştır. Invenia ABUS, operatör değişkenliğini azaltarak ve 3D ultrason hacimleri oluşturarak kapsamlı analizlerin elde edilmesini ve çok modaliteli incelemelerle karşılaştırmayı sağlar.



Invenia ABUS cihazının hayat kurtarabileceğini yaşanmış bir hikaye ile de paylaşmak isteriz. Jan, yıllık mamografi kontrollerini 40 yaşından beri düzenli olarak yaptırıyordu. 2017 yılının Mart ayında Bloomington, Illinois merkezli Ft. Jesse Imaging & Gale Keeran Center for Women tesisine giderek 3D mamografi taramasını yaptırdı. Radyolog, Jan'a, tüm kadınlar içinde %40'lık bir oran olan, yoğun meme dokusuna sahip kadınlar arasında olduğunu söyledi.

Bağ dokusu, mamografi çekiminde tıpkı bir kanser gibi beyaz görünür ve bu durum bazen doktorların

kanseri görememesine neden olabilir.

Jan'ın yüksek yoğunluktaki meme dokusu nedeniyle, radyoloğu hiçbir şeyi gözden kaçırmamak amacıyla otomatik meme ultrasonu (ABUS) olarak adlandırılan bir tür tarama yapılmasını istedi. Doktorlar tarafından mamografi ile beraber kullanıldığında ABUS uygulamasının kanser tespit oranını %37.5 artırdığı görülmüştür. Fort Jesse'de mamografi başteknisyeni olan Marie Stork: "Mamografi ile birlikte kullanılan ABUS, yoğun meme dokusuna sahip hastalar için mükemmel bir seçenek." diyor ve ekliyor: "Teknisyenler olarak, teknolojinin faydalarını açıklama konusunda elimizden gelenin en iyisini yapıyoruz."

Jan sonuçları bir hafta içinde aldı ve birinci evre meme kanseri olduğu ortaya çıktı. Bu haberin üzerine ise Jan duygu ve düşüncelerini paylaşırken: "Daha önce, yoğun meme dokusu kavramını hiç duymamıştım. Çok şaşırmıştım ancak bu tip dokuların içini görebilen ve kanseri erken aşamada tespit edebilen bir teknolojinin olması çok önemli" dedi.

Dr. Ha, ABUS'un yararını ve Jan üzerindeki etkisini ise şöyle aktarıyor: "ABUS ve mamogram taramaları birbirini tamamlayıcı nitelikte ve bu teknolojiler birlikte kullanıldığında en iyi hasta sonuçlarını elde etmemize yardımcı oluyor. Jan, ABUS incelemesine girmemiş olsaydı, kanseri bir klinik incelemede elle hissedilebilen bir lezyon haline gelene veya mamogramda belirginleşene kadar tespit edilemezdi. Hastalığı, daha az tedavi seçeneği bulunan daha ileri bir aşamada olabilirdi."

Türkiye'de toplum sağlığını iyileştirme konusundaki faaliyetlere destek vermek önceliklerimiz







arasında yer alıyor. Sağlığı hizmetleri kalitesini yükselten teknolojik cihazların üreticisi konumunda olduğumuz için sağlık sektörünün paydaşları ile sürekli temas halindeyiz. Bunun bir yansıması olarak GE Sağlık Türkiye bünyesinde erken teşhisin hayat kurtaran etkisinin bilinirliğini artırmaya önem veriyor ve düzenli olarak sosyal sorumluluk projeleri kapsamında halkımızı bilgilendirmeye gayret ediyoruz.

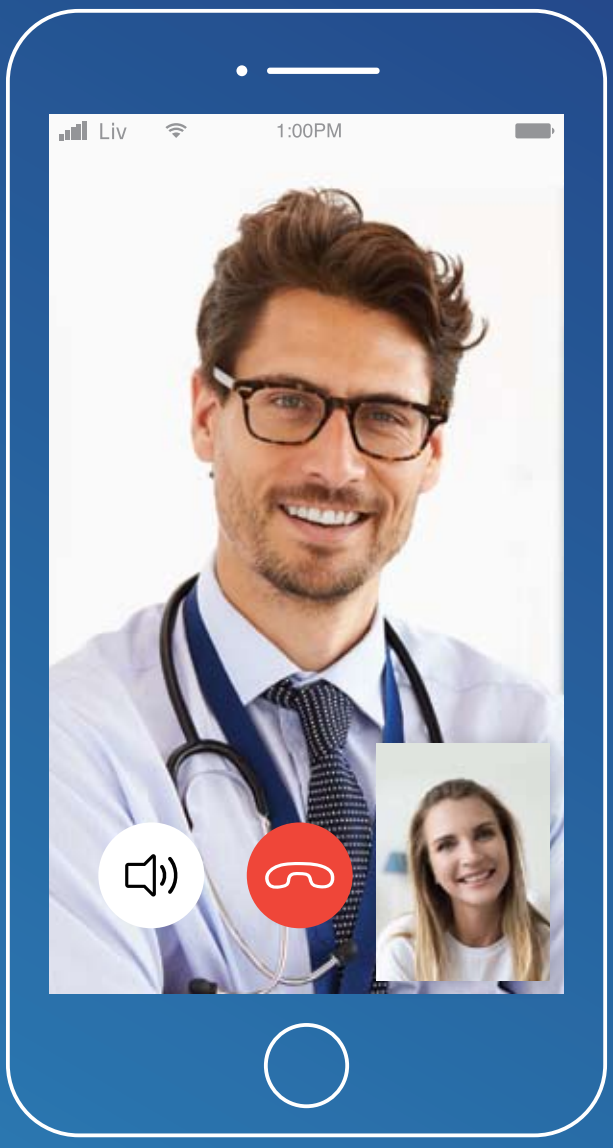
Kanser konusunda toplumda farkındalık sağlanması, toplum bilincinin geliştirilmesi ve kanser taramaları, kanserle mücadelede en etkili yöntemlerin başında gelmektedir. Ülkemizde kanser hastalığının görülme sıklığının yoğun olduğu olguları göz önünde bulundurarak uzun yıllardır teknoloji ortağı olduğumuz Liv Hospital ile birlikte 2017 yılında meme, akciğer, kolon ve rahim ağzı kanserleri için 1500 kişiye ulaştığımız geniş kapsamlı 'Kanserden Koşarak Uzaklaş' adlı bir sağlık kontrolü programı gerçekleştirdik.

2018 yılına gelindiğinde ise aynı kuruluş ile kanser taraması kapsamına akciğer kanserini de dâhil etmek üzere işbirliğini genişlettik. Akciğer kanserinin, ülkemizde erkeklerde en çok görülen kanser türü olduğunu göz önünde bulundurarak uzun yıllardır teknoloji ortağı olduğumuz Liv Hospital'ın başlatmış olduğu 'Kansersiz Yaşam Senin Elinde' programına GE Sağlık Türkiye bünyesinde "Erken Teşhis Hayat Kurtarır" mottosuyla destek olduk.

Yine her yıl Ekim ayının meme kanseri farkındalığı ayı olması nedeniyle GE Sağlık olarak Türkiye'de bu konuda halkın bilinçlenmesi için çeşitli programlar ve projeler yapıyoruz. 2018 Ekim ayında GE dünyaca ünlü sanatçı Haluk Akakçe, Meme Vakfı (MEVA) ve 42 Maslak ile işbirliği yaparak tıp doktorları, fikir önderleri, medya ve GE liderlerinin katılımıyla "Kalbimi Asla" mottosu ile yola çıkılarak özel bir etkinlik düzenledi. ■

liv BOOK

LIVBOOK *ile* SAĞLIK ARŞİVİNİZ CEBİNİZDE!



HEKİMİNİZ DE ONLINE GÖRÜŞME İLE SİZİNLE!

Akıllı telefon, tablet, bilgisayarlarda kullanılabilen **“Livbook”** uygulaması, kişisel sağlık arşivinin takibini ve 7/24 cepte olmasını sağlıyor. Hekimle “online görüntülü görüşme” imkanı da sağlayan Livbook ile laboratuvar ve radyoloji sonuçları da grafiklerle takip ediliyor.

liv HOSPITAL ULUS

Uygulamayı Apple ve Google'dan ücretsiz indirebilirsiniz.

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

YAPAY ZEKA ve KANSER

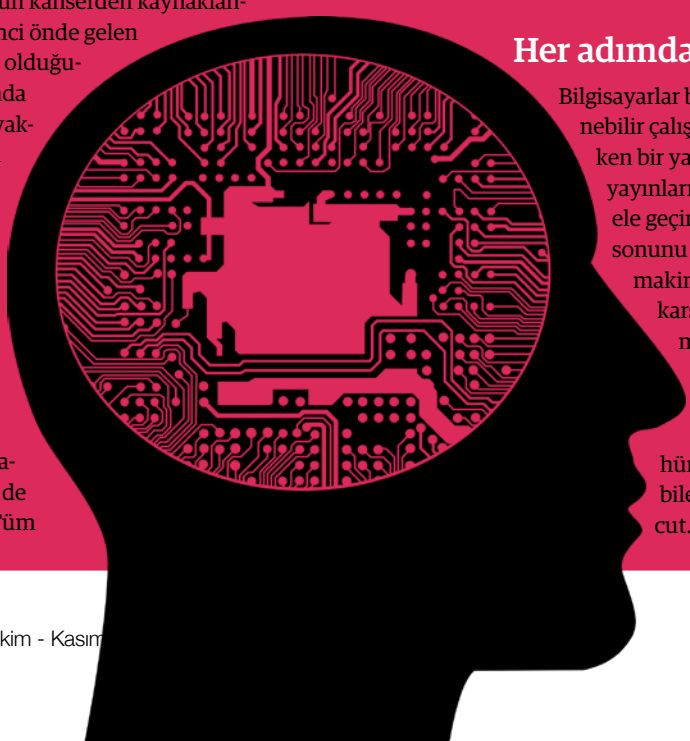
Doç. Dr. ÇİĞDEM SELÇUKCAN EROL - İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ ENFORMATİK BÖLÜMÜ

İNSANLIĞIN başlangıcından beri hep bir gelişim, değişim ve dönüşüm içerisinde olmuşuz. Her değişim sürecinde olduğu gibi yeniliğe karşı benzer tepkiler geliştiriyoruz; Ya bu yeniliğe karşı önyargılı yaklaşıp korkuyoruz. Ya da her sorunumuza çözüm olacağını düşünüp yerlere göklere sığdıramıyoruz. Kimimiz ise ortada bir noktada kestirmeye çalışıyor "Bu yenilik terazinin ibresini olumlu tarafa mı ? Yoksa olumsuz tarafa mı kaydıracak ? "diye. Ancak bu sırada girişimciler, "Bu yeniliği nasıl değere dönüştürebilirim?"e odaklanıyor. Yapay Zekada da durum pek farklı değil. Her birimiz farklı tepkiler geliştirsek de girişimciler (öncüler) bu teknolojiyi anlayıp değere dönüştürmek için hızla hareket etmeye başladı.



Özellikle sağlık, yapay zekanın hızlı difüze ettiği bir alan. Dünya Sağlık örgütü (WHO), 2018 yılında tahmini olarak 9.6 milyon ölümün kanserden kaynaklandığını ve dünyadaki ikinci önde gelen ölüm nedeninin kanser olduğunu belirtiyor. Bu durumda dünyadaki 6 ölümden yaklaşık 1 tanesi kanserden kaynaklanıyor. Ulusal Kanser Enstitüsü (NIH -Amerika Birleşik Devletleri) 2013-2015 verilerine dayanarak, insanların yaklaşık % 38,4' ünün yaşamlarının bir kısmında kansere yakalanacağını öngörüyor. Kanser hastalığının ekonomik etkisi de artarak devam ediyor. Tüm bunlar göz önüne alındığında yapay zeka çalışmalarının kanser alanında da başlamış olması beklenen bir durum. Peki neler yapılıyor? Nedir bu yapay zeka? Kanser alanında bize neler sunuyor? Biraz daha yakından inceleyelim.

1956 yılında Dartmouth çalıştayında "*Artificial Intelligence"(* Yapay Zeka) adı ilk defa kullanıldı. Ancak ismi konmadan önce de yapay zeka ile ilgili araştırmalar yapılıyordu. Makineler düşünebilir mi? sorusu bugünlere açılan kapıyı araladı. Nabiyev (2005) Yapay Zekayı "*Bir bilgisayarın ya da bilgisayar denetimli makinenin, genellikle insana özgü nitelikler olduğu varsayılan* ***akıl yürütme, anlam çıkartma, genelleme ve geçmiş deneyimlerden öğrenme gibi yüksek zihinsel süreçlere ilişkin görevleri yerine getirme yeteneği"*** olarak tanımlıyor. Bu tanıma baktığımızda aslında insan olarak yapabildiğimiz zihinsel becerileri bir makineye aktarma çabası içerisinde olduğumuzu söyleyebiliriz.



Her adımda özne insan

Bilgisayarlar bizim gibi nasıl düşünebilir çalışmaları devam ederken bir yandan basılı ve görsel yayınların etkisiyle (dünyamızı ele geçiren robotlar, insanlığın sonunu getirmeye çalışan makineler) yapay zekaya karşı bir önyargı oluşmaya başladı. Aslında yapay zeka da bizler gibi çeşitli. Şu an için sadece tek bir konuda hüneri olan bir işi yapabilen yapay zekalar mevcut. Biz onları "dar yapay

zeka" olarak adlandırıyoruz. Neredeyse bir insanın yeteneklerini içeren "genel yapay zeka" ve insandan daha üstün yeteneklere sahip "süper yapay zeka" ise korku senaryolarımızın baş kahramanları. Peki dar yapay zekaları nasıl geliştiriyoruz? Öncelikle bir yapay döllenme süreci içermiyor ya da yumurtadan çıkmıyorlar. "1" ve "0" lardan oluşan makine dilini bilen bilgisayarlara, veri, algoritmalar, matematik, programlama dilleri ya da hazır yazılımlar kullanarak nasıl öğrenebileceğini modelliyoruz. Makine öğrenmesi dediğimiz yapay zekanın bir alt disiplini olan bu alan da, özellikle "veri" en kritik öğe. Çünkü en büyük çeşitlilik ve işlendiğinde değer yaratan kısım veri. Veri, rakam ya da harf gibi bildiğimiz semboller, ses, görüntü, hatta bilmediğimiz semboller de olabilir. Bu veriyi işleyip enformasyon ya da bilgiye dönüştürüyoruz. Buradaki gizli özneyi farkettiğinizi umuyorum; **İnsan**. Verinin toplanmasında, işlenmesinde, dönüştürülmesinde, yorumlanmasında, paylaşılmasında, yapay zekanın, algoritmaların geliştirilmesinde hatta matematiğin ortaya çıkışında her adımda özne aslında insan.

Çünkü bizden daha hızlı

Günlük hayatımızda farkında olarak ya da olmayarak bir takım kararlar alıyoruz. Bu kararları alırken de aslında elimizdeki veriyi/enformasyonu/bilgiyi kullanıyoruz. Bir hekim de hastasına tedavi kararı alırken elindeki veriyi/enformasyonu/bilgiyi kullanıyor. Yapay zeka da bizim yaptıklarımızı yapıyorsa neden ona ihtiyacımız var? Cevabı çok basit; yapay zeka bizden daha hızlı! Örneğin bir onkolog yeni tedavileri öğrenmek amacıyla makale okumalıdır. Bir yılda 150 binden fazla kanser araştırma makalesi yayınlanıyor. Bir hekimin bu yayınların hepsini kısa bir sürede okuması oldukça zor gözüküyor. Oysa bir yapay zeka saniyeler gibi oldukça kısa süre içerisinde tüm bu makaleleri okuyup öneriler sunabilir. Benzer şekilde tecrübe oldukça önemli ve bir hekim hayatı boyunca ortalama 100 bin hasta görebilir. Oysa yapay zeka milyonlarca hatta milyarlarca hasta verisinden öğrenebilir.

Bizler zihinsel becerilerimizi geliştirmek için duyu organlarımız aracılığıyla çevremizden veri topluyoruz. Kimisini hafızamızda depoluyoruz, kimisini de siliyoruz/hatırlamıyoruz. Görmek, işitmek, koklamak, dokunmak, tat almak farkında olmadan veri topladığımız sensörlerimiz aslında. Ancak bu sensörlerimizin sınırları var. Örneğin; gözümüzle görebildiğimiz, kulağımızla işitebildiğimiz dalga boyları sınırlı. Ama yapay zeka bu sınırları da aşabilir. Örneğin göz bebeklerinizden cinsiyetinizi tahmin edebilir.

Tasarruf potansiyeli yüksek

Özetle günümüzde bulunduğumuz büyük veri çağında, problemlerimizi çözmek, değer yaratmak için bu veriyi daha kısa sürede işleyip, daha önce fark etmediğimiz bilgiye de erişme gayreti içerisindeyiz. Yapılan araştırmalar yapay zekanın tasarruf potansiyelinin de yüksek olduğunu gösteriyor. 2017 yılında yapılan bir araştırma Avrupa'da sağlık hizmetlerinde yapay zekânın kullanılması ile maliyetlerde önümüzdeki 10 yıl içerisinde meme kanseri teşhisi ve tedavisinde 74 milyar € tasarruf sağlanmasının mümkün olduğunu öngörüyor.

Kanserde yapay zeka çalışmalarına baktığımızda da burada kullandığımız araçlar hemen hemen aynı; veri, bilgisayarlar, algoritmalar, matematik, programlama dilleri ya da hazır yazılımlar. Örneğin göğüs kanseri ile ilgili bir yapay zeka geliştirelim. Öncelikle ekipte biri kanser bir diğeri de yapay zeka alanında çalışan en az iki uzmanın yer alması ve bunların özellikle veri konusunda ortak terminolojiye sahip olması işleri oldukça kolaylaştıracaktır. Ne demiştik en kritik nokta veri; bu durumda göğüs kanseri ile ilişkili olabilecek çeşitli ve çok büyük miktarda verimiz olmalı, bu veriyi algoritmalar, programlama dilleri, bilgisayar yardımıyla modelleyip sonuçları göğüs kanseri uzmanıyla yorumluyoruz. Bu veriyi hastalığı oluşmadan önlemek, erken teşhis etmek ya da tedavi etmek amacıyla kullanabiliriz. Günümüzde bu çalışmalar yapay zeka alanında farklı kanser veri setleri ile yapılıyor. Bu konuda makaleler, kitaplar, uygulamalar mevcut ve her geçen gün sayıları artıyor. Ancak kendi öğrenmemizden de bildiğimiz gibi ne kadar çeşitli veri olur ne kadar fazla örnek olursa o kadar iyi öğreniyoruz. Yapay zekanın diğer alanlarında olduğu gibi kanserde yapay zeka çalışmalarında da ne kadar çok ve çeşitli veri olursa öğrenme, keşfetme potansiyeli o kadar artabilir.

Akciğer kanserinde yüzde 5 daha başarılı

Günümüzde internet ortamında bilgiye erişmek için arama motorlarını kullanıyoruz. Google bu alanda en yaygın kullanılan arama motorlarından biri. Elindeki veriyi değere dönüştürmek için yapay zekayı sıklıkla kullanıyor. Google sağlık alanındaki işbirlikleri ile, yakın zamanda onkologların erken tanı koyamadığı hastalarda bile kanseri erken evrede teşhis edebilen bir yapay zeka geliştirdiğini duyurdu. Bu yapay zeka, yaklaşık 15 bin hastaya ait yaklaşık 42 bin bilgisayarlı tomografi akciğer görüntüleri (veri) ile eğitildi. Sonra 6 uzman radyologdan oluşan bir ekibe karşı test edildi. Geliştirilen yapay zekanın, akciğer kanseri tespitinde uzmanlardan yüzde 5 oranında daha başarılı olduğu belirtildi.

3 Boyutlu Navigasyon Sistemi

Google'dan daha önce IBM tarafından geliştirilen



Watson, 1000 kanser tanısında test edildi. Bu tanıların %99' unda Watson onkologlarla aynı tedavi önerisinde bulunurken, % 30' unda doktorların kaçırdığı bir tedavi seçeneği buldu. Bazı tedaviler doktorların henüz okumadığı araştırma makalelerine dayanıyordu. Cilt kanseri tanısında Stanford Üniversitesi' nin geliştirdiği yapay zeka 1.28 milyon görüntü verisi ile eğitildi. Kaliforniya Üniversitesi göğüs kanseri konusunda patologlara yardımcı bir yapay zeka geliştirdi. Ülkemizde de benzer örnekler mevcut örneğin; Doç. Dr. Gökhan Bora Esmer ve Doç. Dr. Tunç Laçin'in geliştirdiği "3 Boyutlu Akciğer Navigasyon Sistemi" ile akciğer kanserinde nokta atışı yapmak mümkün olabiliyor.

Yeni fırsatlar sunuyor

Görüntü, metin, rakam, genetik, veri türü ne olursa olsun kanser verisi ile öğrenen yapay zeka sistemler hayatımızda kullanılmaya başlandı. Kanserin sonu geldi diyebilir miyiz? Maalesef henüz değil hatta bu yapay zekaları kullanırken aklımızda tutmamız gereken birkaç nokta var. Öncelikle bu yapay zekalar veriden öğreniyor. Onlara sunulan veri hatalı olabilir, önyargılı olabilir. Eksik veri içerebilir. Bu dar yapay zekalar tek bir alanda hünerli demiştik. Hastanızda tek bir kanser çeşidi olmayabilir. Hatta kansere ilave diyabet gibi farklı hastalıklarda yer alabilir. Ama size öneri sunan yapay zeka sistemi bu konuda eğitilmemiş olabilir. Yapay zeka alanında kullanılan algoritmalar yüksek başarımlı olsalar da belirli bir olasılık da sonuç üretirler yani hata yapabilirler. % 99 başarı oranına sahip bir model, % 1 oranında hata yapıyor demektir. Bu yüz kişiden biri siz de olabilirsiniz. Tüm bunlar göz önüne alındığında bir hekim olarak yapay zekanın size bir çözüm yolu sunduğunu ama başka seçeneklerinizin de olduğunu bilmekte fayda var. Yapay zekanın önerileri ile kendi tecrübelerinizi, süzgecinizden geçirip son kararı hekim olarak siz vermelisiniz. Kararı veren siz olduğunuz için de kararla ilgili sorumluluk ta tabii ki size ait.

Kanser alanında olduğu gibi diğer alanlarda da yapay zekaları kullanmak bizlere zaman kazandırdığı gibi daha önce fark etmediğimiz yeni fırsatlar sunabiliyor. Hem daha fazla zamanımız kalıyor. Hem de farklı bir bakış açısına sahip tecrübeli bir danışmanımız oluyor. Dar yapay zekalar ile bu serüvenlerimiz ağırlıklı olarak yaygın kanser türlerinde daha fazla kişiyi etkiledikleri, daha çok veriye sahip oldukları için kullanılıyor. Nadir görülen kanser türlerinde, hastalıklarda verinin az olması yapay zeka çalışmalarını da sınırlandırabiliyor.

Ahlaklı insanlarla daha güzel

Son söz olarak yapay zeka kanser alanında da bize hız, tasarruf ve yeni bakış açıları sunmaya devam ediyor. Bu araştırmaların sayısı arttıkça kanserle mücadele konusunda daha güçlü olacağımız aşikar. Ne de olsa bilgi = güç! Bir de gizli öznemiz var kararı alan uygulayan, tüm bu süreçte her aşama da arka plan. Bu nedenle ahlaklı insan olur ve ahlaklı insanlar yetiştirirsek, yapay zekalar ister dar ister genel ister süper olsun mutual bir birliktelik çok da uzak değil! ■

Kaynaklar

1 Ackoff, R. L. (1989) "*From data to wisdom*", Journal of applied systems analysis, 16(1), 3-9.
2 Akpınar, H., (2014), "*Data*", Papatya Yayıncılık, İstanbul. 978-605-4220-81-6.
3 Alpaydın, E. (2011), "*Yapay öğrenme*", Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
4 Erol Ç., "Sağlık Bilimlerinde R ile Veri Madenciliği", R ile Veri Madenciliği Uygulamaları, Balaban, E., Kartal, E., Ed., Çağlayan Kitabevi, İstanbul, ss.25-46, 2016
5 https://medicalfuturist.com/top-ai-algorithms-healthcare
6 https://venturebeat.com/2019/05/20/googles-lung-cancer-detection-ai-outperforms-6-human-radiologists/
7 https://www.cnnturk.com/teknoloji/google-yapay-zeka-ile-akciger-kanserini-erken-teshis-edebilecek
8 https://www.pwc.com.tr/tr/sektorler/saglik/yayinlar/sherlock-saglik-sektorunu-arastiriyor.html
9 Morgan, P. Ivy Data Science, https://www.slideshare.net/pedronius/ai-in-healthcare-v020
10 Nabiyev, V. (2005), "*Yapay Zeka Problemler, Yöntemler, Algoritmalar* ,Seçkin Yayıncılık, Ankara.
11 National Cancer Institute (2019), "*Cancer Statistics*", https://www.cancer.gov /about-cancer/understanding/statistics, 18.06.2019 tarihinde erişildi.
12 Özkan Y., Selçukcan Erol, Ç., 2015, "*Biyoenformatik DNA Mikrodizi Veri Madenciliği*", Papatya Yayıncılık, ISBN: 978-605-4220-89-2, Haziran 2015.
13 Özkan, Y., 2016, "*Veri Madenciliği Yöntemleri*", İstanbul, Papatya Yayıncılık.
14 World Health Organization (2018), "*Cancer*", http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cancer, 18.06.2019 tarihinde erişildi.

MAGNETOM Altea
BioMatrix teknolojili

İncelemenizi güvenle yapın

healthcare.siemens.com.tr



Klinik rutinde %50'ye varan oranda daha hızlı tarama[1]

Yeni 1.5T 70cm gantri açıklıklı MR sistemimiz MAGNETOM Altea, MR görüntülemeden beklediğiniz verimliliği, yeniden üretilebilirliği ve hasta memnuniyetini güvenle sunmanızı sağlıyor.
Üstün MR teknolojimizle geliştirdiğimiz MAGNETOM Altea; benzersiz BioMatrix teknolojimiz, yeni syngo MR XA yazılım platformumuz ve özel Turbo Suite çözümümüzü bir araya getirerek hastalarınıza sunduğunuz hizmeti yeni baştan tanımlıyor.

[1] *Yayınlanmamış veriler*

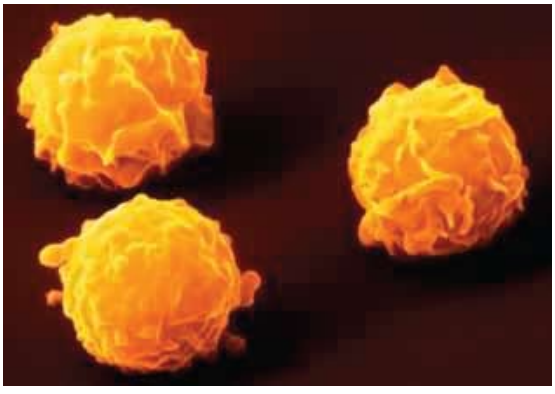
SIEMENS Healthineers

KEMİK İLİĞİ (KÖK HÜCRE, STEM CELL) NAKLİ

Prof. Dr. SÜLEYMAN L. DİNÇER - HEMATOLOJİ UZMANLIK DERNEĞİ YÖNETİM KURULU BAŞKANI

TARİHÇE

Hiroşima ve Nagazaki'de radyasyona maruz kalan hastalarda görülen hematolojik etkiler, kemik iliği nakli ve kök hücre hakkındaki araştırmaları stimüle etmiştir. 1950'ler ve 1960'lar boyunca bilim adamları, kanın yeniden yapılması kemik iliği hücrelerinin damar yolu ile verilmesi yoluyla tamamıyla yeniden oluşturabileceklerini bulmuştu. Hematoloji uzmanları doktorlar, hem kalıtsal ve sonradan kazanılmış kemik iliği yetmezliği sendromlarını ve gelişmiş olan malign (kanser) hastalığı tedavi etmek için kullanılan kemoterapinin (ilaçla tedavi) ve yüksek doz radyasyonun (ışın) ölümle sonuçlanabilme ihtimali olan iliği yok edici etkilerinden hastaları kurtarmak için; kemik iliği naklinin (elde edilen kök hücelerin) (Resim 1) yararlarını gördüler.



Resim 1 : Kök hücre

Kök hücre ; kemik iliği oluşturan elemanları yok olmuş bir alıcının tüm hematopoetik ve lenfoid sistemini yeniden oluşturma kapasitesine sahip bir hücre olarak tanımlanabilir. Başlangıçtaki ilk denemeler, otolog yani kendisinden elde edilen naklin tersi olarak allojenik (HLA sı uygun kardeşi ve bir başkasından) nakil ile gerçekleşmiştir. Allojenik transplantasyondaki en önemli sorun; hem donörün iliğinin alıcı tarafından reddinde hem de alıcının dokularına karşı donörün immünolojik olarak olgun lenfositleri tarafından geliştirilen reaksiyon olan graft versus host hastalığının (GVHD vericinin alıcı hastaya saldırısı) oluşturduğu atılım (rejeksiyon) reaksiyonuydu. 1960'ların ortalarında HLA (Human Lokosit Antijeni) sisteminin bulunması, klinisyenlere kardeş donör/alıcı çiftleri arasında birbirini tutan kardeşinden başarılı nakil yapmalarını sağladı. Uygun dozda radyasyon iliği yok edici kemoterapotik ilaçlar ve rejeksiyonu önlenmesi için kullanılan ilaç tedavilerin saptanmasına yönelik araştırmaların memnun edici sonuçları ile bu yöntemin başarısı kanıtlandı. 1970'lerin sonuna kadar, allojenik (kardeşinden) nakil, büyük ölçüde deneysel ve genellikle ölümcül sonuçlanan aplastik aneminin, immün (vücut savunma sistemi) yetmezlik sendromlarının ve birçok lösemi çeşidinin iyileştirilebildiğine dair bulguların objektif olarak belirlenmesi sonucu kabul gören bir tedavi yöntemi haline geldi.

Kemik İliği Nakli
OTOLOG (Kendisinden)
ALOGENETİK (Kardeşinden) Yok edici nakil Mini Nakil Kordon kanı nakil İkraba olmayan nakil
İKİZ KARDEŞİNDEN
DENEYSEL HÜCRE NAKİLLERİ

Resim 2

Kemik iliği nakli uygulama şekilleri

Kök hücre ; kemik iliği oluşturan elemanları yok olmuş bir alıcının tüm hematopoetik ve lenfoid sistemini yeniden oluşturma kapasitesine sahip bir hücre olarak tanımlandığına göre, teorik olarak bu sadece bir kök hücreyle başarılabilir, ancak klinik uygulamada alıcının vücut ağırlığına göre kilo başına en az 1-3 X 10^8 nukleuslu kemik iliği hücresinin infüzyonu, kalıcı ve hızlı



Prof. Dr. SÜLEYMAN L. DİNÇER

iliğin tutmasınıa sağlamaktadır. Bunlar morfolojik olarak lenfositlerden ayırt edilemez, ama $CD34^+$ gibi karakteristik bir hücre yüzey antijen yapısına sahiptir.

Kök hücre kaynakları

Transplantasyon için kemik iliği kök hücreleri, kalça kemiğinden, ilik kavitesine kemik iliği için özel iğnelerin sokulması ve alınması yolu ile elde edilir. Bu prosedür genellikle ameliyathane şartlarında genel anestezi altında yapılır. Alıcının ağırlığına göre kilogram başına 15-20 mL'lik bir sıvı kemik iliği toplanır ve bir işleme tabi tutmadan veya bunu alıcıya vermeden etmeden önce kemik parçaları ile diğer hücre kümelerini ayırmak için filtre edilir. Kemikten İlik alma işi genellikle iyi tolere edilir. Ancak donöre ait riskler azda olsa vardır. Genel anestezinin riskleri ve de çok nadiren bu bölgeden olan abondan bir kanama veya yanlış yere uygulanmış aspirasyon iğnelere bağlı nöronal hasar ile sınırlı olarak kabul edilebilir.

Kök Hücre Kaynakları

1- Kemik iliği kök hücresi
2- Çevre kanı kök hücresi
3- Kordon kanı kök hücresi
4- Embriyonal kök hücre*
5- Fetal karaciğer kök hücresi
6- Fetal kemik iliği kök hücresi*

*Resim 2 Kök hücre kaynakları , * Deneysel*

1981 yılında Körbling ve arkadaşları, kök hücelerin alternatif kaynağı olarak çevre kanı kök hücre kullanımını tanımlamış ve klinik uygulaması gerçekleştirilmiştir. Malign bir hastalığa sahip olan şahıslarda yüksek doz kemoterapiden sonra ya da tek başına uyarıcı ilaçlarla; çok sayıda kök hücrenin kemik iliği ortamından ayrılarak periferik kana katıldıkları ve bir ya da



Resim 3 : Aferez cihazı

daha çok aferez (Resim 3) işlemi ile kolaylıkla toplanabildikleri bilinmektedir. Stimule edilerek kök hücrelerin çıkartıldığı yer olarak çevre kanı, neredeyse tamamiyle otolog transplantasyon için bir hücre kaynağı olarak ilik ile yer değiştirir . Bu işlemin avantajları, kolay toplama, nakilden sonra çok daha hızlı kök hücrenin tutması ve potansiyel olarak daha az tümör bulaşmasıdır.

Üçüncü kaynak: Göbek kordon kanı

Üçüncü bir potansiyel kök hücre kaynağı ise 1988 yılında Gluckman ve arkadaşları tarafından ilikten çok daha fazla konsantre ön hücre içerdiği görülen göbek kordon kanının olduğunu bildirmiştir. Doğum esnasında anneye veya yeni doğana zarar vermeksizin 250 mL'ye kadar toplanabilir. Anrelated (akraba olmayan) allojenik transplantasyon konusunda, kordon kan bankası ile yeni bir devrim başlatılabilir umudu taşımakla birlikte kordon kanı yetişkin alıcılara güvenilir şekilde engraft etmek üzere yeterli miktarda kök hücreler içermeyebilir . Bunlarla birlikte son birkaç yılda ayrıca fetal kemik kavitesinden elde edilebilecek ön hücrelerden de belki de daha az ve doku uyumu aranmadan kemik iliği nakli veya organ naklinin oluşabileceğine dair bazı kanıtlar elde edilmiş ve çalışmalar birçok laboratuvarda yarışırcasına devam etmektedir.

Gerçek transplantasyon prosedürü, toplanan kök hücre konsantresinin intravenöz yolla verilmesidir. Kök hücreler, tam olarak anlaşılamamış olan mekanizmalar ile kemik iliği kavitesine kolayca yerleşmektedir, ve ilk nötrofillerin tutması için geçen 10 ila 25 günün ardından trombositler ve eritrositler de tutar. Bu, donör kök hücrelerinin tutmasını gösterir. Bu bilgiler ışığında kemik iliği nakli kısaca ikiye ayrılır.

Kardeşinden nakil (Allojenik transplantasyon)

Kardeşinden nakil, artan sayıda sonradan olma ve genetik hastalıklar için bir tedavi seçeneğidir. Tedaviye bağlı yüksek mortaliteden dolayı, öncelikli olarak lösemi veya aplastik anemi olmak üzere yaşamı tehdit eden sonradan olma hematolojik hastalıkları olan hastalar üzerinde yapılmış ve yapılmaktadır. Bu prosedürle ilişkili mortalite oranları düştükçe, orak hücreli anemi gibi kronik ancak ölümcül olmayan konjenital hastalıklar için allojenik transplantasyon çok daha fazla olağan ve yapılabilir hale gelmiştir. Malign hastalıklarda otolog transplantasyona kıyasla, allojenik transplantasyonun bili-



nen birçok potansiyel avantajları vardır. Allojenik transplantasyon, alıcıya normal bir donörden kök hücreleri sağlamakta ve hastalığın tekrarlamasına katkıda bulunabilecek tümör hücrelerinin yeniden verilmesi riskini yok etmekte veya azaltmaktadır. Bazı malign hastalıklarda özellikle başta kronik miyeloid lösemi olmak üzere, bazı malign hastalılarda donör hücreleriyle nakil edilen immünolojik antitümör etkisi bilinmektedir.

Kardeşleri , akraba veya akrabadışı donör (verici) seçimi

Uygun bir allojenik donörün seçimi için majör histokompetibilite kompleksi (MHC) antijenlerinin karşılaştırması (matching), temeli teşkil eder. İnsanlarda bu antijenlere, Human lokosit antijeni (HLA) adı verilir ve vücuttaki tüm çekirdekli hücrelerin hemen hepsinde bulunur. Bu antijenler, immun cevabı oluşturmada önemli işlevleri vardır.

Çoğu allojenik donör, HLA'sı birbirine uyan kardeşlerdir. Birbirine uyan kardeş donörler, HLA tip I A, B ve C' antijenleri ve de tip II DR, DQ ve DP' antijenleri benzerdir. Donör ve alıcı tek yumurta ikizi olduğu takdirde singeneik transplantasyonun denir ki hiçbir doku reddi veya GVHD riski yoktur.

Diğer türlü, allojenik transplant için elverişli hastaların yalnızca %25-30'u, HLA'sı uyan bir kardeşe sahiptir. Birbirine uygun bir kardeşi olmayan hastalar için, kısmen uyumlu bir ebeveynden, diğer akrabalardan veya HLA'sı uymuş Unrelated (akraba olmayan) bir donörden transplantasyon düşünülebilir ve GVHD ve diğer post-transplantasyon komplikasyonlarının potansiyel yararları ve artan riskleri var olduğu bilinmektedir. Unrelated kemik iliği naklinden sonra veya kısmi olarak birbirini tutan transplantasyonlardan sonra uzun dönemli hayatta kalma oranı, özellikle yetişkin hastalarda graft rejeksiyonu, enfeksiyon ve GVHD'nin daha yüksek oranlarda gelişmesi ile HLA uyumlu kardeş transplantasyon sonuçlara göre iyi değildir.

Nakil öncesi hazırlama

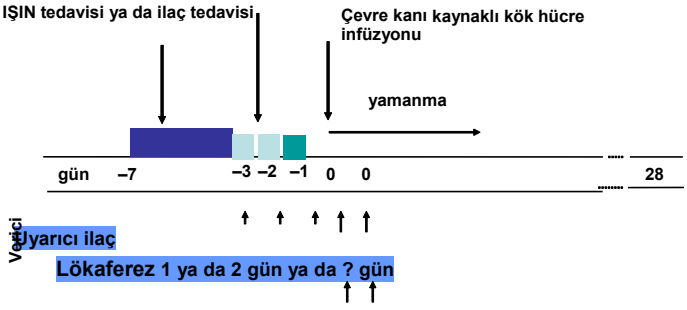
Kardeşinden transplantasyon için bir endikasyon ortaya konulup uygun bir donör tespit edildikten sonra, hastanın nakil öncesi hazırlama süreci başlar. Hazırlamanın şekli, altında yatan ve tedavi edilecek hastalığa bağlıdır. Ancak, altında yatan hastalıktan bağımsız olarak, hazırlama rejimini kemik ilkiği sorumlu hekimi belirlenen standartlar çerçevesined son şeklini verir.

Dönörden kök hücre temini ve transplantasyon

Yeterli sayıda kök hücrenin temini, başarılı ve sürekli engrfatment için gereklidir. Kemik iliği naklini yapan ekipin belirlediği yöntemle

Allogeneik (kardeşinden)nakil:

Örnek olarak



kök hücre toplanır ve nakil için hazırlanır. Çok sayıda CD34 + kök hücreleri olan graftlar da düşük oranda doku reddi ve transplant sonrası enfeksiyöz komplikasyonlar olduğu bildirilmiştir.

Nakil sonrası gelişebilecek sorunlar

En önemli ve en sık rastlanan erken yan etki enfeksiyöz olanlardır. Bir diğer önemli yan etki ise "Graft Versus Host" hastalığıdır. Uygulanan proflaktik önlemlere rağmen, enfeksiyöz komplikasyonlar kök hücre transplantasyonunda başlıca morbidite ve mortalite kaynağıdır. Bunlar bakteriyel, mantar ve viral orjinli olabilir. Ayrıca mide barsak sistemini ilgilendiren ishal, karın ağrısı, kanama ve mukozit yanında karaciğer anormallikleri sıklıkla karşılaşılan sorunlardır. Ayrıca bilinen birçok geç etkileri vardır. Ama hastanın hastalığında daha önemli olmayıp sıklıkla kontrol edilebilir.

Kerdeşten naklin faydası

Kardeşinden nakil sonrası elde edilem fayda altında yatan nakil sebebi diğer hastalığa ve donör ile alıcı özelliklerine bağlıdır. Akut miyelositik lösemi (AML) için nakil, hasta remisyonda iken yapıldığı zaman en etkilisidir. İlk remisyon esnasında gerçekleştirildiğinde, uzun dönemli yaşayabilenlerin yüzde 40 ila 70'inin iyileştirildiği görünmektedir. Tekrar nüksetme zamanında veya sonraki remisyonlar esnasında yapıldığında, bu oranlar artmış nüksetmeden dolayı %20-40'a düşer. Transplant-bağlantılı ölümde, bu geç-safha hastalarda yükselir. Yalnızca kemoterapi ile tedavi edilen AML hastalarının %20-25'inin iyileşebildiği ve konvansiyonel kemoterapiden sonra hastalığı tekrar nüksedenlerin %20-40'ının daha sonra allojenik transplant ile tedavi edilebildiğinden dolayı, transplant zamanlaması sık sık tartışmalıdır ve ilk remisyonda yüksek nüksetme riski altında olan hastaları tespit etme ve bunları derhal transplante etme konusunda fikir birliği vardır.

ALLOJENİK TRANSPLANTASYONUN UYGULAMA ALANLARI

Akkiz hastalıklar

- Akut miyeloid lösemi
- Kronik miyeloid lösemi
- Aplastik anemi
- Miyelodisplastik sendrom
- Mültipl miyelom
- Adult akut lenfoblastik lösemi
- Lenfoma
- Hodgin Hastalığı
- Solid Tümörler

Genetik hastalıklar

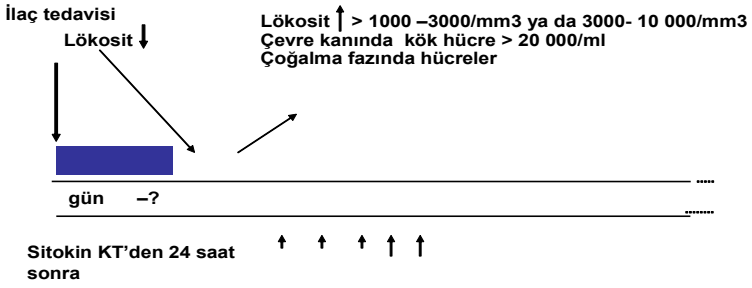
- Thalasemi
- Konjenital immün yetmezlik Sendromları
- Fankoni anemisi
- Orak hücreli anemi
- Otoimmun Hastalılar
- Bazı Metabolik Hastalılar

Kendinden (Otolog) transplantasyon

Hastanın kendisinden önceden toplanmış kök hücrelerin hastalığı yok etmek için yapılacak bir tedavi sonrası hastaya verilme işlemi olarak tanımlayabiliriz.
Çoğu kemoterapatik ajanlar ve ışınnın doz sınırlayıcı toksisitesi, kemik iliğinin baskılamasıdır. Bu ajanların çoğunun dozları, eğerönceden toplanarak depolanmış olan kök hücreleri ile önemli ölçüde artırılabilir. Otolog transplantasyonun yararlı olması için, kanser için verilen kemoterapi ve/veya ışına karşı bir doza bağlı cevaba sahip olmalıdır, yani kök hücre tedavisine olanak veren daha yüksek dozlar, tedaviye bağlı morbidite ve mortaliteyi önemli derecede yükseltmeksizin daha fazla tümör hücresini ölüdrebilir ve hatta tamamen yok edebileceği tartşılmaktadır. Otolog transplantasyon, tüm hematopoetik ve immün sistemlerin diğer bir bireyden alınanlarla değiştirilmesini içermediğinden, allojenik transplantasyondan sonra meydana gelen komplikasyonların çoğu -doku reddi, verilen dokunun hastaya karşı reaksiyonu olan GVH hastalığı ve uzatılmış vücut savunma sistemi baskılaması ile ilgili enfeksiyöz komplikasyonlar gibi- bir sorun değildir. Ancak, herhangi bir dokunun hastaya karşı reaksiyonu olan GVH hastalığının olmaması ve tümör hücrelerinin verilen doku ile muhtemel yeniden verilmesi; çoğu kanser veya tümörler için otolog nakillerde daha yüksek bir hastalığın tekrar etmesi ile sonuçlanabilme ihtimalinin iki nedenidir.



Otolog (KENDİNDEN) nakil: Örnek



Uygun hale getirme ve transplantasyon

İşlemden sonra, doku donmuş haldedir ve hasta kemo/radyoterapinin miyeloblatif dozlarla hazırlama tedavisine girer. İlaç rejimi; tedavi edilen spesifik tümöre karşı ajanların aktivitesine dayanarak seçilir. Aynı zamanda, diğer organ hasarı ile değil ama miyelotoksisite tarafından doz-sınırlayıcı olan bir rejim ayarlamak da önemlidir. Örneğin; sisplatin otolog transplantasyonda nadiren kullanılır çünkü renal toksisite, letal miyelotoksisitenin önünde doz-sınırlayıcıdır. Tedavinin tamamlanmasından ve kemoterapatik ajanların aktif formlarının tüm metabolizmasına ve salgılanmasından sonra önceden toplanmış ve dondurulmuş kök hücre eritilir ve intravenöz olarak yeniden infüze edilir. Takip eden nakil süresi, daha önce tartışılan kardeşinden nakil e başlarlar ve nakilden sonra 6-12 haftaya kadar tam performans durumuna geri dönebilirler. Kardeşinden nakil olan hastaların tersine, otolog transplantasyon hastaları erken doku reaksiyonu (gvhd) ratlanmazken , viral ya da fungal enfeksiyonlar gibi geç komplikasyonları çok daha az yaşarlar. Katarakt, tiroid disfonksiyonu ve infertilite gibi uzun dönemli toksisiteler ışın dan meydana gelebilir ve son çalışmalar, hastaların %10'unun dokusunda uzun yıllar sonra sekonder miyelodisplazi geliştirebileceğini göstermektedir.

Otolog nakilin amaçları spesifik kansere ve klinik duruma bağlı olarak değişir. Akut lösemi ve bazı lenfomalarda, tedavi veya en azından uzun dönemli hastalıktan bağımsız yaşama hastaların önemli bir bölümünde bildirilmiştir. Mültipl miyelomada, bir otolog nakilden sonra tedavi muhtemel görünmemektedir, fakat yapılmış olan çalışmaların sonuçları, otolog nakil , standart kemoterapiden çok daha uzun dönemli hastalıktan bağımsız aralıklar yarattığını göstermektedir. Meme kanserinde otolog nakil IV.evre metastatik meme kanseri için transplante edilen hastalarda neredeyse imkansızdır Ancak meme kanserinde en umut vaat edici uygulama yüksek riskli II veya III.safha hastalıklı hastalarda yoğun bir konsolidasyon tedavisi olarak otolog nakil bir alternatif olabilir. ■

BUTİK HASTANECİLİĞİN ÖZÜ "İNSAN ODAKLI OLMA" ANLAYIŞI

HAYATİ ODABAŞI - TÜRKİYE HASTANESİ GENEL MÜDÜRÜ



AYŞENUR ASUMAN UĞUR

Türkiye Hastanesi Genel Müdürü Hayati Odabaşı özel hastane sektöründe hastane yönetimi ile ilgili olarak alternatif yönetim anlayışı olan "Butik Hastanecilik" isimli bir teze imzasını attı. Bu tezin özel sağlık sektörünün içinde bulunduğu sıkıntılı durumun çözülmesi yönünde kaynak olması amaçlanıyor. 5 yıldır Özel Türkiye Hastanesi'nde uyguladığı yönetim anlayışını teze dönüştüren Odabaşı, insana tüm boyutları ile daha fazla odaklanmak için yeni bir pazarlama, iletişim ve kalite sistemine ihtiyacın yoğun olarak hissedildiğini ve butik hastaneciliğin bu ihtiyacı giderebileceğini ifade ediyor. Odabaşı, "Mevcut sistem maalesef insanı tüm yönleriyle anlamaya yetmiyor. Butik hastanecilik ise 'insan odaklı olma' temeline oturuyor. Oysaki elimizde bir kalp metre olsaydı, insanların kalbini daha iyi anlayabilirdik. Butik hastanecilikte ise bunun zemini var, her bir kat ile biz bu anlayışı yükseltiyoruz ve insana doğru çıkıyoruz" diyor.



A.U: Özel sağlık sektörünün sürdürülebilirlik yönünde mevcut durumunu nasıl görüyorsunuz? Gelecek nasıl görünüyor?
H.O: Herşey 2008 yılında başladı. Devlet, özel sektöre teşvik verdi ve sonra kesildi. SUT fiyatlarının 12 yıldır artmaması, finansal sürdürülebilirliği negatif etkiledi. Son 2-3 yıl içinde medikal enflasyon arttı. İlaç fiyatındaki yüzde 25 artış özel sağlık merkezlerine artı gider olarak yansıdı. Fark alınmayan, acil, onkoloji, yoğun bakım gibi hizmetlere yoğun talep ise ayrı bir finansal yük oluşturdu. Devletin geri ödeme, kadro ve yeni yatırımlar konusunda aldığı planlayıcı ve kısıtlayıcı politikaları var. Özel sağlık merkezleri 5 yıldır kendi öz sermayelerinden harcama yapıyorlar. Çalışanların tazminatları vb. giderleri de düşünürseniz bir şirketi kapatma maliyeti çok daha fazla. Sağlık merkezleri zarar olsa da zarar karşılaştırması yapıyorlar. El değişimi elbette oluyor. Büyük sağlık merkezleri ve zincir hastaneler, orta ve küçük ölçekli merkezleri satın alıyor. Öte yandan sadece açılan hastaneleri duyuyoruz, oysa son 4 yılda ortalama 150 sağlık merkezi kapandı. Sektörün başı öne eğildi. Sektörün şekli ve şemali değişmeye başladı. İşte böyle bir ortamda finansal krizlerle boğuşan sağlık merkezleri ayakta kalmaya çalışıyor. Öte yandan şehir hastaneleri de özel hastaneciliğin önünde ayrı bir risk faktörü olarak duruyor.

A.U: Ekonomik kriz aylardır gündemde. Çarşıda, pazarda, tatilde, hastanede kendini hissettiriyor. Siz etkilenmemek için ne yapıyorsunuz?
H.O: Gerçekten Türkiye'nin son 1 yıldır gündemini bütün sektörlerdeki pahalılık oluşturuyor. Dövizdeki artışlar ve bunun getirdiği ek maliyetler bizim giderlerimizi artırdığı gibi hastalarımızın da cepten harcamalarını olumsuz yönde etkiledi. Türkiye Hastanesi olarak bu finansal krizi ilk önce tahmin edenlerden olduğumuzu söyleyebiliriz. Giderlerde yaptığımız tasarrufların yanında mevcut müşterilerimizi daha da memnun ederek elde tutmak için bir dizi aksiyon planı oluşturduk. Adeta krizi fırsata dönüştürmenin yollarını bulmaya çalıştık. Tabi ki "Butik Hastanecilik" yönetim anlayışının en önemli ayağı olan hastane çalışanlarımızı da unutmadık. Onların motivasyonu ve eğitimleri ile ilgili olarak gerekli çalışmalarda da bulunarak ekip çalışmasını ön plana çıkarttık. Yeni branşlar ve yeni tıbbi kadrolar ilave ederek bu finansal krize göre yeni bir pazarlama stratejisi ve kurumsal iletişim söylemleri geliştirdik. Fiyatlarımızı buna göre ayarladık. Çalışanımızı ve hastalarımızı dinledik ve tedbirlerimizi anında alarak negatif yönde değil aksine pozitif yönde çalışmalarımızı icra ettik.

A.U: Peki kaliteden ödün vermeden nasıl sürdürülebilir olacak? Nasıl önlemler aldınız?
H.O: "Swot Analizi - Churn Analizlerini" yaptık. Baktık ki, mevcut hastaları kaybetmezsek gelirimiz artacak, yeni hastalarda da doping etkisi yapacaktı. Stratejilerimizi bu ihtiyaçlar yönünde revize ettik. Bir hastamız başka bir branşa geldi mi? Kaç anne adayı takibini bizde tercih etti? Bu süreçte diğer sağlık sorunları için de bizden hizmet aldı mı? Doğumdan sonra çocuğunu da bize getirdi mi? Hasta, tüm diğer sağlık hizmetlerini bizim hastaneden aldı mı? Sadık hastalarımız daha sadık nasıl olurlar? gibi soruların cevaplarına odaklandık. Hastaneyi dolu tutmalıydık. Biz de sadık hasta ve yakınlarını, mevcutları elde tutmayı önceliklerimiz olarak belirledik. Bir pazarlama literatürünü paylaşmak isterim. Sadık müşterinin tavsiyesi ile satın alma eylemi yapacak bir kişi yüzde 25 daha fazla bütçe ayırma eyleminde bulunuyor. Pazarlamanın yeni kaidelerinden biri; yeni müşteri elde etmektense mevcutların nasıl elde tutulabileceği.


HAYATİ ODABAŞI
Türkiye Hastanesi
Genel Müdürü

A.U: Bu yönde pazarlama ve iletişim faaliyetlerini kurumlar halihazırda zaten yapıyorlar. Kalite çalışmalarıyla da destekleniyor. Peki çok para harcayarak, sağlık ve iletişim faaliyetlerini artırarak sadık hastalar artar mı? Yeni hasta kazanılabilir mi?
H.O: Belki hiçbir kitapta yazmaz ama **sağlıkta yapılan çok fazla reklam güveni sarsar.** İnsanlar artık sağlık konusunda çok hassas. Makul seviyede bilgilendirmeyi güvenilir bir dille vermek lazım. Hasta geldiği zaman da o dile uygun davranış ve sözün karşılığını bulmak istiyor. Bulmazsa da o merkeze artık gelmiyor. Aksine biz beklentinin de üzerinde hizmet vermeye çalışıyoruz.





Hastalar da geldiğinde, beklentisinin ve algısının daha üzerinde bir hizmetle karşılaştığı zaman, sağlık harcamasını gönül rahatlığı ile yapıyor. Sanırım biz bunu sağlayabildik.

A.U: Ama siz bunları ve daha fazlasını vadeden bir sistem kurdunuz. Buna da "Butik Hastanecilik" diyorsunuz. Biraz bahsedelim.
H.O: Aslında özel sağlık sektöründeki yaşadığımız bu krizin ayak sesleri 2014'lerde kendini hissettirmeye başlamıştı. O günlerde hastane yönetimi olarak toplandık ve yeni bir yönetim anlayışı bulmamız konusunda bir takım kararlar verdik. Bu yönetim anlayışı ile etik şartları gözeterek mevcut hastanemizin 25 yıllık öz değerlerini ortaya çıkararak; etkin bir liderlik ve ekip çalışması ile önce çalışanını sonrada hastasını memnun eden, çalışanları ve hastaları ile açık ve samimi bir iletişim kuran, hastane ortamını adeta bir ev ortamına dönüştüren, makul fiyatlarla kaliteli hizmet veren bir yol haritası çizdik. Sonra ekipçe bunların alt detaylarını çalışarak bir aksiyon planı hazırlayarak uygulamaya koyduk. Bu yönetim stratejinin adını da "Butik hastanecilik" olarak belirledik. Daha sonraki yıllarda bu yönetim anlayışını yüksek lisans tezi olarak da hazırladım. Bu tezle özel sağlık sektörünün içinde bulunduğu sıkıntılı durumun etkisini biraz olsun hafifletmeyi amaçladık. Aslında 5 yıldır uyguladığımız yönetim anlayışını teze dönüştürdüm. Mevcut yönetim anlayışı maalesef insanı tüm yönleriyle anlamaya yetmiyor. Pozitif bir bakış açısı ile **Butik hastanecilik ise "insan odaklı olma" temeline oturuyor.**

A.U: Hastane yönetiminin değer verdiği pozitif duygu ya da meta çalışana da hastaya da geçiyor değil mi?
H.O: Evet çok doğru. En önemli şeylerden biri para odaklı olmamaktır. Eğer bir yöneticinin işi gücü para ve finansal dengeler üzerine olursa, bu duygu tabandan tavana herkese yansıyor olacaktır. Oysaki **duygular bulaşıcıdır**. Hastanemizde amacımız rahmetli Dr. Enver Ören'in de talimatı ile önceliğimiz hastalarımızdan para değil dua almaktır. Dua alma duygusu ile hareket edersek biliyoruz ki; bu duygu her tarafa yansıyor. Bir düşünsenize insanların parasıyla birlikte duasını da alıyoruz ve bundan hiç kimse rahatsızlık duymuyor. Bunu matematikle anlatmak mümkün değil. Burada görüyoruz ki; bir insanının önem verdiği en önemli şeylerden biri, ödediği paranın aldığı hizmetin karşılığı olup olmamasıdır. Mesela biz 25 yıla yakın bir süredir hastaneye gelen tüm misafirlerimize çayımızı ikram ediyoruz ve ücret almıyoruz. Örneklemek gerekirse operasyonu planlanan bir kişi 20-30 bin TL ödedikten sonra, çay için ücret ödemek istemiyor ve bu hastada rahatsızlık hissi uyandırıyor.

A.U: Değişim için kimden ve nereden başlamak lazım?
H.O: Güvenlik görevlisi, otopark görevlisi ve bahçıvandan, temizlik şirketi çalışanlarından başlamak lazım. Ben iletişimci kimliğimle temizlik şirketi çalışanlarıyla zaman zaman toplantılar yapıyorum. Onlara sağa sola bakmadan, önündeki işe bakacaksın diyen yöneticilerin aksine ben, insanların gözlerine ve çevrenize bakacaksınız diyorum. Ellerinde kağıtlarla bir yerleri arayan insanlara yardımcı olmaya çalışacak ve gerekirse hastaya eşlik edeceksiniz diyorum. Sağlık kampüsümüzün 18 dönümlük geniş bir alanda olduğunu düşünürsek, bu hizmeti bütün çalışanların asli görevi ve hizmeti olduğunu ayrıca belirtmek isterim.

A.U: Özellikle taşeron çalışanların iş algısını değiştiriyorsunuz. Taşeron çalışan ise "Ben bunlara dikkat ediyorum ama özverimin, katkımın karşılığı ne olacak?" diye düşünecek ve bir beklentisi olacaktır...
H.O: Genelde taşeron çalışanlarına personel gözüyle bakılmaz. Onlara şunu söylüyorum**. "Siz bizim**

evimize geldiniz, bizdensiniz" Ben ve ekibim hastanede nasıl aynı sağlık imkan ve haklarından faydalanabiliyorsak onların da faydalanabileceğini vurguluyorum. Taşeron çalışanı içinize alırsanız, o da sizi benimser. Öyle ki benden daha uzun zamandır çalışan taşeron şirket personelimiz var. Her şeyi taşeron firmanın takdirine bırakmıyorum. Taşeron şirket çalışanın da nihayetinde benim kurumumdaki değerlere göre çalışması gerekiyor ve firma değişse de bize sadık taşeron çalışanlarımızın kıdem tazminatı vb. tüm haklarını koruyor, onlara sahip çıkıyoruz.

A.U: Hastane çalışanları ile olan ilişkinizden bahseder misiniz? Onlara değerli olduklarını nasıl hissettiriyorsunuz?
H.O: Her ay personelimiz ile toplantı yaparız. Sektörün ve hastanemizin durumu nedir? Gelecekte neler yapacağız? gibi soruların üzerinde konuşuruz. Hasta bakıcısından, temizlik şirketi çalışanlarına kadar herkesle mümkün mertebe durumumuzu paylaşır ve onların da fikirlerini alırız. Mesela hastaneye yeni bir şey alınacak ya da bir tadilat yapılacaksa bundan da bahsederiz. Personelimiz kesinlikle konuya yabancı kalmaz. "Acaba hastanede ne olup ne bitiyor?" demez. Böylece merak duygusu ile beraber gelen dedikodu mekanizmasını da ortadan kaldırmış oluyoruz. Bazı hastanelerde personelin ana kapıdan bile girişi yasak. Bu tavır bize biraz ters geliyor. Örneğin özel hastanelerde pek olmayan bir uygulama, bizim personel servislerimiz var ve 15'e yakın lokasyondan personelimizi alıyor ve bırakıyoruz. Çalışanlarımızın maaş, mesai vb. ödemelerinin zamanında yapılması, ayrılan çalışanımızın haklarının ödenmesi gibi konular da bizim için çok önemli. Tüm bunlar olurken çalışan sirkülasyon oranlarımız da düşük. Çünkü çalışanlarımızın yüreklerine evi gibi bir çalışma ortamını kazıdığımızı sanıyorum. Butik hastanecilik mantığının en önemli unsuru çalışana değer vermektir. Burada biraz da ben, iletişimci yanımı kullanıyorum.

A.U: Ne yani diğer hastaneler değer vermiyor mu?
H.O: Elbette değer veriyordur ama bizim değer veriş şeklimiz farklı. Burada **samimiyet** çok önemli bir faktör. Yaptığınız bir konuşmayı veya faaliyetin samimi olup olmadığını her insan gibi çalışanlarımız da rahatlıkla anlıyor. Mesela herhangi bir çalışanla görüşeceğim zaman "filanca kişi" gelsin demiyorum. Hastane içinde dolaşırken bir plan yapıyor ve çalışanımızın çalışma alanına gidiyor, kahvesini içiyor, söyleyeceğimi söylüyor, gönlünü alıyorum. Açık ve net bir iletişim kurmak ve personele dokunmak gerekiyor. Herkes bana bir hastane yöneticisi olarak belki direkt dokunamıyor ama onlar benim dokunduğumu hissediyor. Tabii kendimize göre birçok yöntemimiz de var. Böyle bir ortamda kendini bu sisteme dahil edemeyen da zaten kendiliğinden gidiyor. Sevgi dökerseniz sevgi, korku dökerseniz korku, para dökerseniz para kokar. Biz sevgi döküyoruz ve bunun için de hastanemizin her tarafı ilaç değil sevgi kokuyor. Bu nedenle de bizim hastanemizde ortalama personel çalışma süresi 15 yılı buluyor.

A.U: İşe alırken nelere bakıyorsunuz peki?
H.O: Liyakata, ilk izlenime bakıyoruz ve daha da önemlisi **kalbimizin sesine**.Tabii ki yanıldıklarımız da oluyor ama yüzde 80'lere yakın doğrulukla tercihlerimiz bizi yanıltmıyor.

A.U: Hekim ve hastanelere karşı eski saygın ve pozitif algının negatife doğru kaydığı da bir dönemdeyiz...
H.O: Hasta ve yakınlarının son yıllarda özel hastaneye giderken algısı biraz daha değişti. Tabirimi mazur görün lütfen; "Hasta ve yakınları, ben şimdi özel hastaneye gidiyorum fazla tahlil, tetkik yaptıracaklar, kim bilir beni nasıl maddi sürprizler bekliyor, ilaç kokulu ortamda zaten zor bir gün geçireceğim ve cebimden de ne kadar para çıkacağını bilmiyorum" diye düşünebiliyor. İşte tüm bu paradigmalar içerisinde hastanın hastanenize gelmesini ve de mutlu ayrılmasını sağlamak zor iş. Mesela ısrarla lazer ameliyatı olmak isteyen hastamıza göz doktorumuzun sen lazer ameliyatı olamazsın demesi belki de çok karşılaşılan bir durum değil ama bizim hastanemizde böyle davranılıyor. Burada etik bir tıp anlayışını göstermemiz gerekiyor.

A.U: Teknolojiye yapılan yatırım hastanın cebinden çıkacak parayı artırıyor. Hasta şunu diyebiliyor: "Acaba cihazın maliyetini çıkarmak için gereksiz işlem yapılıyor olabilir mi ?" Bu soru işaretleri de stres unsuru...
H.O: Benim adını koyduğum **"Butik hastane"** anlayışında insan odaklılığından bahsediyoruz. Butik hastanecilik anlayışında sadece çalışan ve hastaların memnuniyeti değil, hastanedeki bütün süreçlerin tekrar ele alınması, insan odaklı olması önemli. Mesela insanlar artık teknolojiye ve otelcilik hizmetlerine doymuş durumda. Önemli olan teknolojiyi kimin, ne zaman ve nasıl kullandığı ve yerli yerinde kullanıp kullanmadığıdır. OHSAD'ın yaptırdığı bir araştırma da, özel hastanelere insanlar neden gelir? sorusunun cevaplarını aradı. Önde gelen cevap **"hastane çalışanlarının ilgisi"** oldu. İşte biz de butik hastanecilik anlayışı ile zaten bu iklimi oluşturmaya çalışıyoruz.

A.U: Mevcut kalite sistemlerinin bu ihtiyacı karşıladığı pek söylenemez...
H.O: Evet insan odaklılık anlamın-



da yeni bir kalite sistemine ihtiyaç olduğu kesin. Butik hastanecilik standartları olarak bir sistem oluşturmak istiyoruz biz de. Mevcut sistem maalesef insanı anlamaya yetmiyor.

A.U: Gelelim tarihi hastane binanıza. Girince bir başka iklime geçmiş gibi hissediyoruz. İlk bakışta vurulanı da göz koyanı da var. Butik hastanecilik sistemine de hizmet eden bir bina sanki...

H.O: Bizimkisi 1890'lara dayanan bir hikaye... **"Evim gibi"** konseptinde yatay binalarla kurulan ve tarihi doku içerisinde, güzel bir bahçesi olan 18 dönümlük bir sağlık kampüsü. Herkesin bir ruhu olduğu gibi binaların da ruhu var. Tarihi özelliğini koruduğumuz hastane binamızın yapısına uygun olarak butik hastanecilik anlayışını uygulamamız mümkün. Misafirlerimizi kendilerini rahat hissedebilecekleri birçok alan oluşturduk. Randevu saatini ağaç altında bile bekleyebilir. Sağlık hizmeti almasa da hastanemizin bahçesine gelenler oluyor. Kimseye "neden geldin?" demiyoruz. İnsanlara kendini rahat hissettirmeye çalışıyoruz. İnsanlar takip edilmek ve izlenmek istemezler. Ama güvenlik için de hissettirmeden uzaktan izliyoruz. Şöyle ki; hastane kafeteryamızı sadece bir sosyal tesis olarak işletsek, tercih edilen popüler yerlerden bir tanesi olurdu.Cam giydirme ve monoblok hastanelerle fiziki olarak yarışmamız pek mümkün değil. Ama insanlara hastane algısı uyandırmadan gelebilecekleri güzel bir mekan algımız var. **Hastayı böyle bir mekana getirmek ama giderken de mutlu göndermek önemli**.

A.U: Butik hastane işletmeciliği monoblok bir yerde nasıl uygulanır ki?

H.O: Burada aslolan niyettir. Fiziki alan uygun olmasa da niyet çok çok önemli. Bu niyeti tabi ki ölçemiyoruz ama insanlara hissettirebiliriz. Eğer bu güzel niyet varsa küçük bir yer bile cennet bahçesi gibi olabilir. Hani derler ya: "İnsanın kalbi bütün evreni içine alacak kadar geniş ve bazen de bir o kadar küçüktür."

A.U: Sağlık merkezinde böyle bir iklim oluşturmak isteyenlere önerileriniz nelerdir?

H.O: Misyon-vizyon levhaları bütün hastanelerin duvarlarını süslüyor ama kimse bunları okuyarak hastaneye gelmiyor. Okuduğunda "**Hani bu iklim?"** diyor. Butik hastanecilik aslında bir yönetim anlayışı. Buna inanmış doğru yöneticiler olmalı ki tüm kademeye sirayet etsin. Doğru bir liderlik, ekip çalışması, açık ve net bir iletişim gerekiyor. Bunların sözde değil özde olması gerek. İnsanlara dokunmak, hak ve hukuklarına riayet etmek, etik değerlerle yaklaşmak ve tüm bunlarla yukarıda belirttiğim küçük ama dev ayrıntıları dikkate alarak hasta memnuniyetini öne alan şeyler yapmak gerekir. Son olarak şunu söyleyebilirim ki; "**Bu bir nasip meselesidir**." ■

HITACHI
Inspire the Next



ARIETTA 850

ULTRASONDA EVRİM

Yüksek performansı ile tüm klinik disiplinlerdeki görüntülemelerde ihtiyaçlarınıza cevap verebilecek esneklikte tasarlanan Premium Ultrason ARIETTA 850,

Hitachi'nin eşsiz **4G CMUT** prob teknolojisi, tüm vücut için tek prob kullanım kolaylığı sunar.

Hitachi Healthcare Turkey
Reşit Galip Cad. Gölgeli Sok. No 18/1-3-5 G.O.P - Ankara, Türkiye
Tel: +90 312 436 82 82

www.hitachi-healthcare.com.tr
http://social-innovation.hitachi.com

HASTALIĞIN FİNANSAL TOKSİSİTESİ

Prof. Dr. SUSAN GUBAR - 2008'DEN BERİ YUMURTALIK KANSERİ İLE UĞRAŞIYOR • INDİANA ÜNİVERSİTESİ'NDEN EMEKLİ

KANSER ilacının üretimi için araştırmalara katılıp, ilacın geliştirilmesine katkıda bulunduğum halde bu ilaç piyasaya sürüldüğünde onu almaya büyük ihtimalle gücümün yetmeyeceğini bilmek bazen beni şaşkınlığa düşürüyor. Varoluşumun mucizevi bir şekilde uzamasına müteşekkirim ancak bundan faydalanamayacak olanlar hakkındaki endişelerim derinleşmiyor değil.



Nasıl kazanıpta ödeme yapabilirim?

2012'deki bir Faz-I klinik araştırmasına katıldığımda, hapların daha önce insanlar üzerinde test edilmediğini biliyordum. Risk yüksekti ancak ilaç ücretsizdi. Onaylandığı taktirde, muhtemelen tekrarlayan yumurtalık kanseri için Parp inhibitörü bir ilaç gibi fiyatlandırılırdı. Ayda yaklaşık 20 bin dolardı. İşe yaramama ihtimali olan ve yılda 240 bin dolar gibi dudak uçuklatan bir tutarı olan bir ilaç için sigorta şirketimle pazarlık edebilir miydim? İlacın etkili olacağını tahmin etsem bile, bu parayı nasıl kazanıp da ödemeleri yapabilirdim? Zaten benzer bir ilacı altı yıl boyunca, 1.440.000 dolarlık bir maliyetle kullandım.

Finansal toksisite de kronik hale geldi

Hem kanser hem de tedavileri tarafından ironik bir şekilde tetiklenen fiziksel toksisiteye aşinayız. Ağrı, yorgunluk, bulantı, kilo kaybı, ödem, kabızlık ve ishal. Bu hastalıklar akut (kısa vadede zararlı), subkronik (bir yıldan fazla zararlı) veya kronik (uzun bir süre veya bir ömür boyunca sağlığa zararlı) olabilir. Artık Dr. S. Yousuf Zafar gibi araştırmacılar finansal toksisite terimini de, yüksek bakım maliyetleri nedeniyle zarar gören sigortalı ve sigortasız kişilerin akut, subkronik ve kronik yüklerini tanımlamak için giderek artan bir şekilde kullanıyor. **Tıp, kanseri hastaların uzun süre yaşayabileceği kronik bir hastalığa dönüştürürken, bu süreçte finansal toksisite de kronik hale gelerek farklı bir tehdit oluşturuyor.**

Mali felaketler kanser ölümlerine yol açıyor

Kanserin maddi yükünü hafifletmeye adanmış,



kar amacı gütmeyen bir kuruluş olan Family Reach'in ve bir danışmanlık grubu olan Xcenda yayınladıkları beyaz bültende derledikleri bilgilere göre yetişkin hastaların iflas başvurusunda bulunma olasılığının aynı yaşlardaki kansersiz kişilerden 2.65 kat daha fazla olduğu ve iflas başvurusunda bulunan hastaların başvuruda bulunmayan hastalardan daha fazla erken ölüm oranı riski (yüzde 79 oranında) taşıdığı göz önüne seriliyor. Başka bir deyişle kanser tedavisi yoksulluk olasılığını artırıyor ve tedaviden doğan mali felaketler kanser ölümlerine yol açıyor.

Kanser tedavileri veya sonuçları ile mali çöküntü arasındaki bağ yaşlıları kısıtlamıyor. Yaşlıların çoğu devletin sunduğu sağlık ve sosyal güvenlik hizmetlerinden yararlanabilirken kanserli genç yetişkinlerin onlardan iki ila beş kat daha fazla iflas oranları var. Kanserli çocukların ebeveynlerinin çoğu, çocuklarının uzun tedavilerine eşlik etmek zorunda olduklarından işleri sekteye uğrarken; yaklaşık yüzde 15'i ya işlerini bırakıyor ya da işten çıkartılıyor. Hastalık yoksulluk içinde yaşayan pediatrik hastalarda, refah düzeyindeki çocuklara göre daha sık olarak nüksetme eğiliminde ve elverişsiz barınma, yetersiz beslenme ve ulaşım imkanlarının kıtlığı durumu da durumu iyice kötüleştiriyor.

Sigortalı hastaların belli bir kesimin de bile yeni protokollerin astronomik fiyatları nedeniyle mali durumları sağlığını kaybettiriyor. İlk CAR T-Cell immünoterapi ilacı tek seferlik bir tedavi için yaklaşık 475 bin dolar olarak fiyatlandırıldı. Akut miyeloid lösemi için kullanılan bir ilacın aylık maliyeti ise yaklaşık 25 bin dolar.

Geleneksel tedavilerde bile, pahalı ilaçlar ve prosedürler için cepten harcamalar, insanlar yüksek maliyet paylaşım planlarına sahip olduğunda fırlayabilir. Hastane kaynaklı ücret kayıpları, sigortanın standart bakımın tıbbi olmayan tüm giderlerini nadiren karşıladığı sorununu da beraberinde getiriyor: seyahat, otellerde konaklama, özel beslenme ve tedavi ve ekipman ihtiyaçları, çocuk veya yaşlı bakımı yardımı. Bu süreçte çoğu hasta ya tasarruflarını tüketiyor ya da borca giriyor.

Reçete edilen ilacı satın alacak güçleri yok

Bazı hastalarda reçete edilen ilaç dozlarından daha az alır veya randevuları, prosedürleri ve taramaları atlıyor. Bu hastalara "uyumsuz" ya da "söz dinlemiyor" yaftası yapıştırmak hakaret niteliğinde. Bu insanlar talimatlara uymayı keyiflerinden reddetmiyorlar; ne de doktorlarının planından sapmak istemiyorlar. Onlar sadece reçete edilen ilacı satın alacak güce sahip değiller. İki grup da birbirinden ne daha akıllı ne de daha aptal: tedaviyi bırakmayı tercih edenler ve masraflarını karşılamak için borç batağına girmeyi göze alanlar.

Bakım için iflas ilan etmeye niyetli hastalar

2016 yılında Uluslararası Radyasyon Onkolojisi Dergisi'nde, Duke Üniversitesi Tıp Merkezi'nde bir radyasyon onkoloğu olan Dr. Fumiko Chino, bu ikinci grup üzerinde yapılan bir araştırmanın sonuçlarını bildirdi. Hastaların finansal yük beklentisiyle ilgili yaptığı araştırmaya göre, ankete katılanların yüzde 50'si devam eden bakım için ödeme yapmak için iflas ilan etmeye niyetliydi, yüzde 39'u da evlerini satmaya. Katılımcıların büyük bir kısmı geç evre hastalığa sahipti, bu da kanser hastalarının bu tür finansal fedakarlıkların çoğu zaman sınırlı ya da hiç getirisi olmadığını tam olarak kavrayamadığını ortaya koyuyor.

Dr. Chino'yu finansal toksisite araştırmacısı olmasına iten sebep ise 20'li yaşlarındayken kocasının ölümcül nöroendokrin karsinomuna yakalanması ve öğrenci sigortasının çoğu tedavi masrafını karşılamaması olmuş. Sonrasında genç bir dul olarak, yüz binlerce dolarlık bir borçla karşı karşıya kalmış.

Tedavi maliyeti şeffafça konuşulamıyor

Birlikte tedavi gördüğüm arkadaşlarıma hayatta kalabilmek için ne kadar masraf yapmaya hazır olduklarını sorduğumda çoğundan bir sonraki başkanlık seçimini görebilmek için bile parasız kalmayı göze alabilecekleri yanıtını aldım. Ancak hiçbirine bir doktor tarafından tedavinin ne kadara mal olacağı söylenmedi. Maliyetlerin doktorlar ve hastalar arasında şeffafça konuşulması hususunda önde gelen onkologlar çağrıda bulunsalar da ben buna kendi çevremde şahit olmadım.

Çoğu sigorta planı karşılamıyor

Finansal yük tedavinin sonuçlanmasıyla da bitmiyor. Hayatta kalan birçok kişide, özellikle çocuklar ve genç yetişkinlerde takip taramaları ve testler (başarılı tedavilerin zararlı etkilerini izlemek için) gerekiyor ve çoğu sigorta planı da bunları karşılamıyor.

"Görünürde birkaç uygulanabilir çözümle ve aklımda bir çelişkiyle kalakaldım. Bizi kurtarmayı amaçlayan şey bizi yok edebilir." ■

2008'den beri yumurtalık kanseri ile uğraşan Susan Gubar, Indiana Üniversitesi'nden emekli bir profesördür.

Kaynak: NY Times - Susan Gubar. " The Financial Toxicity of Illness" 21 Şubat 2019.
<https://www.nytimes.com/2019/02/21/well/live/the-financial-toxicity-of-illness.html >
Derleyen: Yavuz Engiz

KULLANICI ELİNDEYKEN DE YENİ ÖZELLİKLER KAZANDIRILIYOR

SELÇUK BAYER - VARINAK ONKOLOJİ FİRMASI SATIŞ VE PAZARLAMA MÜDÜRÜ

Türkiye'de kamu ve özel sektörde yaklaşık 260 kanser tedavi cihazı bulunuyor. Bu cihazların yaklaşık yüzde 65'i ise 5 yaşından daha genç cihazlar. Radyoterapi cihazları gibi yatırımı kolay olmayan sistemlerde, teknolojik farklılaşma ise çok daha ön planda. Bu alanda hizmet sunan Varinak Onkoloji firması Satış ve Pazarlama Müdürü Selçuk Bayer farklılaşmaya dikkat çekiyor. Bayer, "Varian Medical Systems ürünü cihazları AR-GE yatırımları sayesinde lansman tarihinden sonraki dönemlerinde bir çok yeni özellik ve yazılım güncellemesi ile daha efektif çözümler sunduğunu" ifade ediyor ve ekliyor: "Hastanelerin yatırımlarını efektif hale getirmek, hekimlerin daha az zaman harcayarak en kaliteli tedaviyi yapabilecekleri sistemleri sunmak ve hastaları dünya üzerinde uygulanan tedavi tekniklerine ulaştırmak amacındayız."

H.M: Türkiye'nin kanser tanı ve tedavisinde kullanılan teknolojik altyapısı yaygın ve yeterli mi?

S.B: Kanser tanısı için kullanılan sistemler firmamızın ana faaliyet konusuna girmiyor olsa da, pazardan takip ettiğim kadarı ile bu alanda hem kamu hem de özel sektörde çok büyük yatırımlar yapılıyor. Özellikle görüntüleme alanında dünya lideri teknoloji firmalarının geliştirmiş olduğu sistemlerin ülkemize gelmesi çok zaman almıyor. Elbetteki coğrafi açıdan geniş bir alana sahip olan ülkemizde teknolojinin hemen yayılması çok mümkün olmuyor. Kanser tedavisinin başarısında en önemli etken olan erken ve doğru tanının konmasında bu tür cihazların yadsınamaz katkıları bulunuyor ve bu alana yapılan yatırımlar sayesinde kanser tanılarının erken aşamada konması ile hem daha fazla hastanın yaşamına katkıda bulunuyor hem de bu konuda yapılan tedavi harcamalarında verimlilik sağlanıyor.

Proton terapi dışında tüm cihazlar

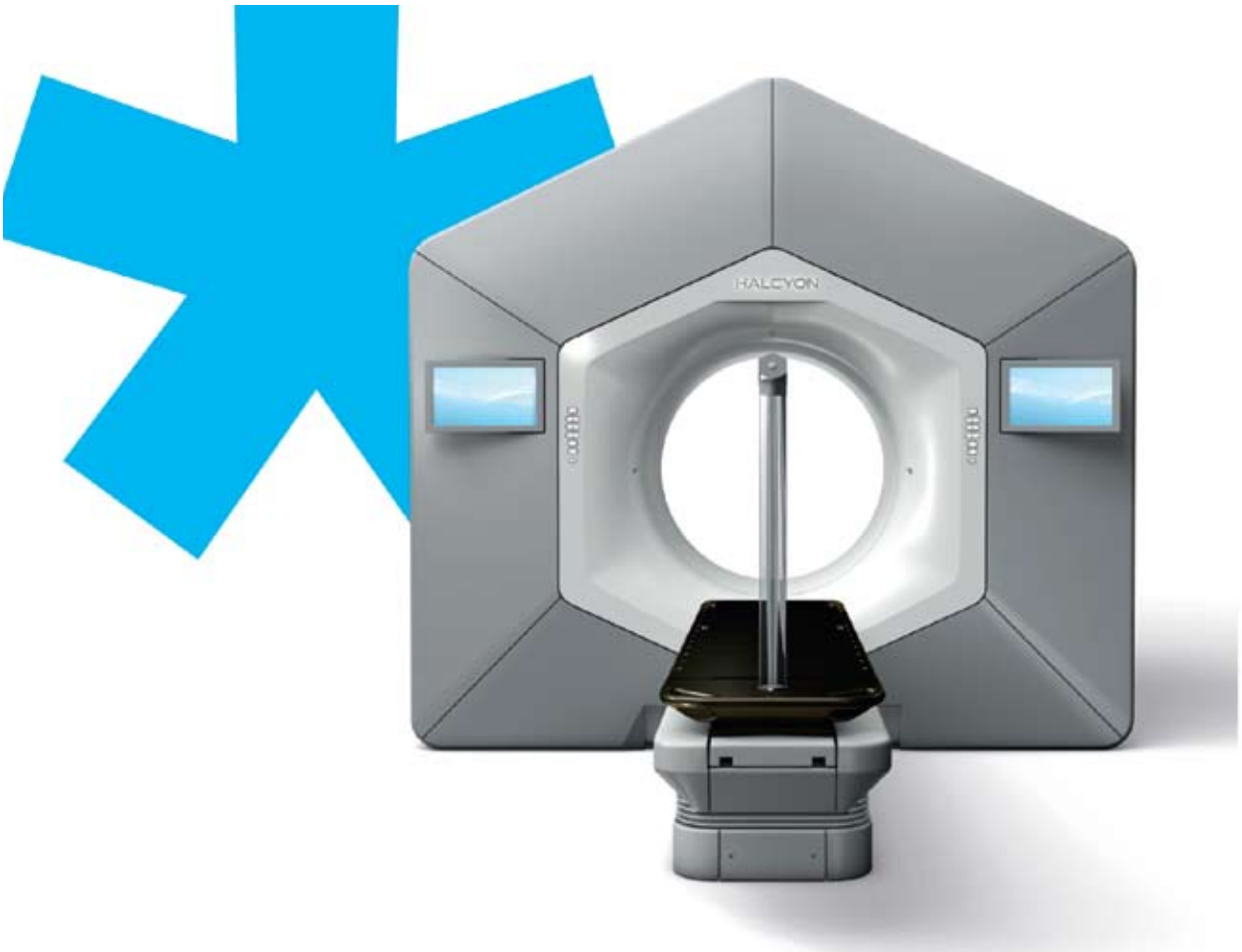
Kanser tedavisi açısından bakacak olursak da, bugün ülkemizin her ilinde kanser tedavi cihazı olan sağlık kurumu henüz bulunmuyor. Burada tabi ki Sağlık Bakanlığımız tarafından yapılan planlamalar dahilinde hareket ediliyor. Kanser tedavisi için yapılan yatırımların büyüklüğü, sistemleri kullanacak sağlık personelinin ve tedavi kararını verecek hekimlerin sayısı, hizmet edilecek bölgenin durumu gibi etkenler çerçevesinde planlanarak yapılmasını gerektiriyor. Teknolojik açıdan da bakacak olursak, dünya üzerinde kanser tedavisi için kullanılan cihazlardan Proton terapi cihazı dışında tüm cihazlar ülkemizde bulunuyor ve aktif olarak kullanılıyor. Kanser tedavisinin uzun süreli ve meşakkatli bir süreç olduğu göz önüne alındığında hastayı bulunduğu ilde tedavi edip takip etmek önemli olsa da, yatırımların verimliliği açısından her ile kanser tedavi merkezi kurmak operasyonel açıdan çok mümkün değildir.

H.M: Tıbbi cihazlarınızı benzerlerinden ayıran üstün özellikleri var mı? Bu cihaz kullanıcıları yeterli donanıma sahip mi?

S.B: Elbetteki tıbbi cihazlar arasında uygulayabildikleri teknikler, tedavi hassasiyetleri, hasta konfor ve güvenliğine sağladığı artılar açısından büyük farklılıklar bulunu-



SELÇUK BAYER
VARİNAK ONKOLOJİ
SATIŞ VE PAZARLAMA
MÜDÜRÜ



yor. Tıbbi cihaz sağlayıcıları olarak amacımız, hekimlerin uygulamak istedikleri tedavileri en hassas ve istenilene en yakın şekilde uygulayabilmenin yanında hasta güvenlik ve konforunu sağlamak. Ayrıca kullanıcı hatalarını ortadan kaldırmak, daha otomatize ve yazılım destekli çözümler ile birim zamanda daha fazla hastaya hizmet verirken sistemleri kullanan personel yükünü azaltmak. Bu kapsamda sektördeki lider firmaların çok büyük ar-ge yatırımları mevcut ve bu AR-GE yatırımları sonuçlarını bazı cihazların sunabildikleri teknolojik üstünlüklerde görebiliyoruz. Radyoterapi cihazları gibi yatırımı kolay olmayan sistemlerde, teknolojik farklılaşma çok daha ön plana çıkıyor. Sistemlerin pazara sunulmasından sonra geçen sürelerde yeniliklerin geliştirilmesi, mevcut sistemlere uygulanabilmesi sistemlerin verimli ve kaliteli tedavi üretebilmesi için önemlidir.

Tanı ve tedavi yapay zeka destekli

Son zamanlarda sıkça duyduğumuz ve önümüzdeki dönemde hayatımızın ve işlerimizin bir parçası olacağını düşündüğüm yapay zeka çözümlerinin tıbbi cihaz sektöründe çok büyük bir değişime sebebiyet vereceği inancındayım. Gerek kanser tanısı için yapılan görüntüleme işlemlerinde gerekse tedavi amacı ile yapılan planlamalarda ve tedavi aşamasında kullanılabilecek yapay zeka destekli çözümleri çok yakın zamanda aktif kullanımda göreceğiz. Gelişmiş teknolojiler barındıran bu sistemleri kullanmak ayrı tecrübeler ve yetkinlikler gerektiriyor. Bu konudaki en büyük görev elbette biz cihaz üreticilerine düşüyor. Satışını yaptığımız sistemlerin, tüm özellikleri ile birlikte en etkin çalıştırılabilmesi için gerekli eğitim programlarını kullanıcılara sağlıyoruz. Genç ve eğitimli iş gücüne sahip olan ülkemizde, bu sistemleri kullanmak isteğiyle işin başına geçen profesyoneller kolaylıkla sistemlere adapte olabiliyor. Burada tabiiki sistemlerin özellikleri, entegre yapıları, kullanıcı dostu olması gibi fark yaratacak özellikleri kullanıcıların öğrenmesinde ve sistemleri kullanmasında önem arz ediyor.

H.M: Türkiye'deki radyoterapiyle tedavi teknolojileri sektörünün Sağlık Bakanlığı, üniversite hastaneleri, SGK ile ilişkileri nasıl? Satın alımlar,

geri ödemeler konusunda sıkıntılar yaşanıyor mu?

S.B: Bu konuya iki açıdan bakmak gerektiğini düşünüyorum. Sektörümüzde bizler gibi cihaz sağlayıcı firmaların yanı sıra, bizlerin cihazlarını kullanarak kliniklerde hizmet alımı yöntemi ile hizmet veren paydaşlarımız da var. Bu paydaşlarımız ile birlikte projeler geliştirip, Sağlık bakanlığı planlamaları dahilinde tedavi hizmetlerini yaygınlaştırmaya çalışıyoruz. Bu tür projelerin tamamı SUT işlem kalemleri üzerinden gerçekleşiyor. Geçen yıl radyoterapi ile ilgili SUT işlem puanlarında küçük bir düzeltme yapılmış olsa da, sistemlerin döviz bazlı yatırımlarını yapılabilir olmaktan uzaklaştırıyor. Üstüne bir de hastanelerden gelen geri ödemelerde yaşanan gecikmeler paydaşlarımızı ve dolayısı ile bizleri zor durumda bırakabiliyor. Ayrıca SUT işlem kalemlerinde yeni geliştirilen ve kliniklerde aktif olarak kullanılan tedavi tekniklerinin olmayışı, yatırımlar yapılırken bu teknolojilerden vazgeçilmesine sebebiyet veriyor.

SUT'ta güncelleme şart

Hem SUT işlem puanlarında hem de işlem kalemlerinde yapılacak bir güncellemenin güncel teknoloji ile yapılacak ve bu konuda ihtiyacı karşılayacak yatırımların önünü açabileceğini düşünüyorum. Diğer açıdan baktığımızda ise, Sağlık Bakanlığı ve üniversite hastaneleri tarafından alınan sistemlerin firmalara ödemesinde ufak tefek gecikmeler olsa da çok büyük problemler yaşanmadığını biliyoruz. Fakat satış sonrası teknik destek anlaşmalarındaki ödemelerin yapılmasında özellikle üniversite hastanelerinde büyük sıkıntıların olduğunu hem kendi tecrübelerimizden hem de basına yansıyan haberlerden biliyoruz.

H.M: Radyoterapi cihazları konusunda hastanelerin eksiklikleri neler? Kamu ve özel sağlık sektörü hastanelerinin cihaz donanımı yeterli düzeyde mi?

S.B: Daha öncede bahsetmiş olduğum gibi, kanser tedavisi alanında kullanılan sistemlerden proton terapi hariç tüm teknolojiler ülkemizde kullanılıyor ya da yakın zamanda kullanılabilir hale gelecek. Şu anda ülkemizde kamu ve özel sektörde yaklaşık olarak 260 cihaz var. Bu cihazların yaklaşık yüzde 65'i 5 yaşından daha genç cihazlar. Yani tedavi cihazları açısından genç bir cihaz portföyüne sahibiz. Tabii ki burada dikkat edilmesi gereken önemli noktalardan birisi bu cihazların teknolojik yeterlilikleri ve gelişmeye açık olmaları. Özel sektör yatırımlarında bu konulara azamiyet gösterirken, kamu sektöründe ihale mevzuatı gereği satın almalar esnasında birçok yeni gelişmeden taviz verilmek zorunda kalınıyor. Bizim satışını gerçekleştirmiş olduğumuz Varian Medical Systems ürünü cihazların bu konularda sektörde farklılaştığını, gerçekleştirmiş olduğu AR-GE yatırımları sayesinde cihazların lansman tarihinden sonraki dönemlerinde bir çok yeni özellik ve yazılım güncellemesi ile daha efektif çözümler sunabildiğimizi ve bu tür çözümlerin özel ve kamu sektörü tarafından yakından takip edildiğini söyleyebilirim.

H.M: Türkiye'de kanser tedavisi için kullanılan teknoloji insan sağlığı, çevre güvenliği ve kalite konusunda yeterli ve yaygın düzeyde mi? Bu konuda firmanızın hastanelere-hekimlere-yardımcı personele yönelik çalışmaları var mı?

S.B: İnsan sağlığı, çevre güvenliği ve kalite sektörümüzde kullanılan teknolojiler açısından azami öneme sahiptir. Radyoterapi tedavisi, cihazlar tarafından üretilen radyasyon enerjisi ile gerçekleştiriliyor. Bu açıdan bakıldığında hem tedavi edilen hastanın güvenliği hem de çalışan sağlık personeli arkadaşlarımızın güvenliği sağlanmalı ve aynı zamanda kaliteli bir tedavi ile oluşabilecek olumsuzlukların önüne geçilmelidir. Firmamız tarafından yapılan projelerde bu konulardaki hassasiyetimizi her zaman ön planda tutuyoruz. Satışını gerçekleştirdiğimiz sistemler teknolojik olarak oldukça gelişmiş özelliklere sahip. Cihazlarımız üzerinde kullandığımız robotik görüntüleme sistemleri ve diğer hareketli mekanizmalar kameralar tarafından gerçek zamanlı olarak kontrol ediliyor ve görüntü işleme teknolojileri kullanılarak herhangi bir kazaya imkân vermeyecek şekilde çalışıyor. Diğer önemli bir konuda, tedavi sürecinin tüm aşamalarında (planlama, uygulama, kontrol) entegre sistemleri kullanarak hem kullanım sırasında ortaya çıkabilecek insan kaynaklı hataların önüne geçiyoruz, hem de uzun olan tedavi sürecinde gerçekleştirilecek değişikliklerin zamanında, doğru bir şekilde tedavi sürecine uygulanmasını sağlayarak tedavi kalitesini maksimum seviyede tutuyoruz.

H.M: Firmanızın özellikle onkoloji alanında hastanelere-hekimlere-halka yönelik çalışmaları neler?

S.B: Onkoloji alanında firmamız tarafından yapılan tüm projelerde proje ihtiyaçlarını belirlerken, hastanelerin yatırımlarını efektif hale getirmek, hekimlerin istedikleri tedaviyi daha az zaman harcayarak en kaliteli yapabilecekleri sistemleri sunmak ve hastaları dünya üzerinde uygulanan tedavi tekniklerine ulaştırmak amacındayız. Bu konuda, sık sık hastane yönetici ve hekimlere yönelik bilgilendirme çalışmaları yapıyor, sistemlerine ekleyebilecekleri yeni özelliklerden onları haberdar ediyoruz. Direkt olarak hastalara yönelik bir çalışmamız olmasa da, sistemlerimizi en hassas şekilde çalıştırıp, gelişmiş tedavi tekniklerinin hastalara uygulanmasını sağlamanın onlar için önemli olduğunu düşünüyoruz. ■

HEDEFE ODAKLI ETKİN IŞINLAMA: "4 BOYUTLU BRAKİTERAPİ"

Prof. Dr. MERDAN FAYDA - LIV HOSPİTAL RADYASYON ONKOLOJİSİ UZMANI



Prof. Dr. MERDAN FAYDA
LIV Hospital
Radyasyon Onkolojisi Uzmanı

Radyasyon onkolojisinin en önemli silahlarından biri olarak kabul edilen prostat kanseri tedavisinde hedefe odaklı etkin ışınlama 4 boyutlu Brakiterapi ile yapılabiliyor. Prostattaki kanserli dokunun dışarıdan değil prostatın içinden ışınlandığı "prostat brakiterapisi" ile ilgili Liv Hospital Radyasyon Onkolojisi Uzmanı Prof. Dr. Merdan Fayda, "Özellikle bu tedaviye uygun, seçilmiş hastalarda dışarıdan ışınlama yöntemi olan IG-IMRT'ye ilave olarak brakiterapi uygulanabiliyor" diyor.

Radyasyon onkolojisinin en önemli silahlarından olan brakiterapi prostat kanseri tedavisinde de kullanılabiliyor. Prostat kanserinin organa sınırlı evrelerinde cerrahiye uygun olmayanlarda kullanılan radyoterapi, seçilmiş hastalara brakiterapinin eklenmesiyle daha etkin hale geldiği bildirilirken Liv Hospital Radyasyon Onkolojisi Uzmanı Prof. Dr. Merdan Fayda,"Tıpkı dışarıdan ışınlamada olduğu gibi brakiterapide de minimal yan etki ile tümör etkin şekilde yok ediliyor" açıklamasında bulunuyor ve devam ediyor:
"Prostat brakiterapisiyle prostattaki kanserli doku dışarıdan değil prostatın içinden ışınlanıyor. Böylece tümör yakından, yüksek dozda ve çevredeki dokulara zarar vermeden hedef alınarak başarılı sonuçlar elde ediliyor."

IG-IMRT'ye ilave olarak uygulanıyor

Prostat kanserli hastalara gerçek zamanlı transrektal ultrason kılavuzluğunda HDR (yüksek dozda) prostat brakiterapisi uygulanabildiğini söyleyen Prof. Dr. Merdan Fayda, "Özellikle bu tedaviye uygun, seçilmiş hastalarda dışarıdan ışınlama yöntemi olan IG-IMRT'ye ilave olarak brakiterapi uygulanabiliyor" diyor.
4 boyutlu gerçek zamanlı görüntü eşliğinde yüksek doz hızlı prostat brakiterapisi hakkında bilgi veren Prof. Dr. Merdan Fayda, "4 boyutlu prostat brakiterapisi yöntemi transrektal ultrason eşliğinde ciltten prostat dokusuna yerleştirilen plastik iğneler aracılığıyla uygulanıyor" diyor ve şöyle devam ediyor:
"İşlemin tümü eş zamanlı prostat yüksek çözünürlüklü ultrason kılavuzluğunda yapıldığından, son derece etkin bir tedavi planı yapılması ve bu tedaviyi yüksek doğrulukta uygulama imkanı sunuyor. Prostatın ve diğer normal dokuların gerçek zamanlı görüntüleri ışığında en etkin ve en az yan etkili tedavi planı yapılıyor ve uygulanıyor."

Prof. Dr. Fayda işlem süresi ile ilgili ise şu notları düşüyor:
"Yaklaşık 2 saatlik genel ya da spinal anestezi altında uygulanan işlem, yerleştirilen iğnelerin çıkarılmasıyla son buluyor. Ardından hasta bir hafta sonra başlayacak dışarıdan ışınlama ya da ikinci prostat brakiterapisi için davet ediliyor."

Prof. Dr. Fayda, "Prostat brakiterapisinin uygulanabileceği hedef kitleyi de şöyle sıralıyor:
" Orta ve yüksek riskli prostat kanseri hastalarında dışarıdan tedaviye (IG- IMRT) ilave olarak, daha önce radyoterapi almış nüks gelişen hastalarda fokal radyoterapi olarak, seçilmiş operasyona uygun olmayan düşük riskli hastalarda tek başına."

7 AVANTAJI

- **Toplam radyoterapi süresi kısalır.**
- **Tedavi etkinliği artar.**
- **Hormon tedavisinin süresi kısaltılabilir.**
- **Çevredeki organ ve dokuların hasarı azalır.**
- **Yan etkileri azdır.**
- **İdrar kaçırma/idrar yolu darlığı görülme oranı son derece düşüktür.**
- **Genellikle tek seansta yapılır ve kanama riski yok denecek kadar azdır.**

Yüksek doz prostat brakiterapisinin kalıcı tohum (seed) brakiterapisine göre üstünlükleri hakkında ise Prof. Dr. Merdan Fayda şu bilgileri veriyor:

- Hastanın içerisinde radyoaktif kaynak kalmayacağından hasta günlük yaşantısına normal olarak döner.
- Tüm işlem süresince gerçek zamanlı görüntüleme kılavuzluğu işlem kesinliğini artırır.
- Radyoaktif kaynakların hasta içerisinde bırakılması söz konusu olmadığından bu kaynakların yer değiştirme potansiyeli de yoktur. ■

Her Hasta Bizi Başarılı Bir Onkoloji Hemşiresi Yapıyor

RABİA TÜLÜBAŞ - Uzman Onkoloji Hemşiresi

Kanser; görülme sıklığı, tanı, tedavi ve sosyo-ekonomik yönleri ile tüm dünyada olduğu gibi yıllar içinde ülkemizde de önemli sağlık sorunlarından biri haline geldi. Kişi, kanser tanısı almasından başlayarak bütün tedavisi boyunca ve sağ kalım sağlandıktan sonra kanserli ya da kansersiz hayatına devam ettiği süreçte fiziksel ve psiko-sosyal açıdan fevkalade olumsuz etkilendiği bir dönem yaşanıyor. Tüm bu süreçlerde hastanın güvendiği, kendini emanet ettiği hatta en yakınında hissettiği kişiler arasında onkoloji hemşiresi yer alıyor. İşte bu süreçte hastaya bilimsel çerçevede doğru tedavi ve bakım yaklaşımı ile sürecin kontrolünü sağlamak onkoloji hemşirelerinin birincil görevleri arasında geliyor.


RABİA TÜLÜBAŞ

Tedaviye bağlı semptom yönetiminde sorunları doğru tanımlayabilmek, probleme yönelik hemşirelik planları oluşturmak ve ulaşılabilir hedefler doğrultusunda etkin bakımı sağlayıp sonuçlarını değerlendirebilmekte onkoloji hemşireliğinde uzmanlığın önemini ortaya koyuyor. Onkoloji hemşiresi; bakım verilen hastanın sadece kanser tedavisini uygulama sürecini değil, kansere eşlik eden diğer hastalıkların kontrolü, hasta üzerindeki bütün etki ve yan etkileri, bu tedavi ve bakım sürecinin bireyselleştirilip iyi olma ve iyileşme durumuna nasıl adım adım gidileceği konusunda çok önemli bir rol üstleniyor.

Sadece bakım vermekle kalmıyor

Hasta ve hasta yakını için bilinmezlik ile dolu bu zorlu süreçte onkoloji hemşiresinin bakım verme dışında en önemli görevleri arasında danışmanlık ve eğiticilikte önem arz ediyor. Kanıta dayalı bilgiye sahip olma ve her hastayı bu güncel bilgi ışığında ele alıp süreci yönetmek için de şüphesiz onkoloji hemşiresinin klinik deneyimi çok önemli. Klinik deneyim, dünya standartlarında belirlenen kılavuzlar önderliğinde hastayı ve hasta yakınını sürece hazırlama, oluşabilecek komplikasyonları doğru bir yöntem ile anlatabilme, takibini sağlama, hasta ve yakınlarının korku ve endişe duygusunu iyi yöneterek yeni bir bilginin onlarda yerleşmesini sağlamak gerekiyor. İşte bu sürecin uzman onkoloji hemşireleri tarafından doğru bir şekilde yönetilebilmesi, hastanın tedavi ve bakımına etkin katılımını, hastanın sağlık algısını doğru ifade edebilmesini ve yaşanan beklenmedik ya da olumsuz durumlara hazırlıklı olunmasını sağlıyor. Bu noktada kanser destek programları, etkinlikler, bilgilendirme ve eğitim süreci hastanın değişen yaşamına istenilen düzeyde uyum gösterebilmesini temin ediyor. Yaşadığımız bilgi çağı, herkese bilgiye kolay ulaşabilme şansı verirken, bilginin doğruluğu noktasında ise endişe verici boyutlara ulaşabiliyor. Onkoloji hemşiresinin bu konuda bilgilerini devamlı güncelleyerek hasta ve ya-



kınlarının doğru bilgi edinmesini sağlaması önem taşıyor. Burada uzmanlık tecrübesi ve yaklaşımı ile oluşturulması gereken en önemli durum ise güven ilişkisi. Yani sahip olduğumuz uzmanlık bilgisi ve deneyimini hasta ve hasta yakınlarına etkin şekilde iletmek ve onların güvenini kolayca kazanabilmek gerekiyor.

Bazı evreler de sadece onkoloji hemşiresi

Onkoloji hemşiresinin hasta ve yakını ile olan iletişimi diğer hastalık tanısı almış kişilerden bazı farklılıklar gösteriyor. Kanser tanısı almış, hastanede tedavi ve bakımı devam eden bir hasta taburculuk sonrası da bir onkoloji hemşiresi ile iletişim halinde olmak durumunda. Bu bağlamda hasta ile kurulan uzun soluklu ilişki, hastanın hastane dışı ortamında da devam ediyor. Bu süreç bazen tedavi aralarında hastanın evde geçirdiği dönem ya da terminal sürecin evde devam etmesi şeklinde olabiliyor. Öncelikle burada hastanın fizyolojik ihtiyaçlarının karşılanarak bakımının sağlanması gerekiyor. Ayrıca bu süreçte sağlanan psikolojik destek, hastanın ve hasta yakınının kaliteli bir yaşam sonu evresi geçirmesinde en önemli faktör. Ölüm ile sonuçlanan durumlarda onkoloji hemşiresinin aile ile etkin iletişim kurması da bu noktada çok değerli. Bu evreyi onkoloji hemşiresinin etik değerler doğrultusunda multidisipliner bir yaklaşımla yönetmesi gerekli. Bu dönem hasta yakınları için bir hayli zor bir süreç. Hasta yakınlarının kayıp yaşama duygusu herkes için farklı ve onkoloji hemşireleri de bu farklılığa uyum göstererek, kişilere profesyonel biçimde destek olmak ve onları bu duruma hazırlamak ile yükümlü.

Bazen tarif edilemeyen koca bir boşluğu dolduran birkaç dakikalık sessizlik karşınızdaki kişinin hayatına dokunduğunuz ve acısını paylaştığınız unutulmaz bir an olabilir. İşte bu noktada onkoloji hemşiresi olarak seçtiğimiz alanın sorumluklarının doğru şekilde yerine getirilmesi ve bu süreçte bilgiye dayalı deneyimimizin hastaya ve yakınlarına yansıtılması, gücümüzün ve etkimizin farklılığını yaratıyor.

Tüm bu süreçlerde aktif rol alan onkoloji hemşiresinin de hasta ve yakınları için olduğu kadar kendi psikolojik sürecini de iyi yönetebilmesi önemli. Duygusal yükü diğer alanlara göre oldukça fazla olan onkoloji alanına uyum, stresleri doğru şekilde yönetme, karşılıklı olumlu iletişim kurabilme ve kendi duygusal dayanıklılığını arttırabilme onkoloji hemşiresinin profesyonelleşme yolunda kritik noktalar. Çocuk olsun, yaşlı olsun dokunduğumuz her hasta bizim için çok özel ve onlar için doğru planladığımız her bakım yönetimi bilmeliyiz ki hastalarımız için hayati önem taşıyor. Sorumluklarımızı etkin gerçekleştirebildiğimiz, bilimin ışığında yol aldığımız, hayatlarının bir parçası olduğumuz her hasta da bizi başarılı bir onkoloji hemşiresi yapıyor. ■

Philips, Incisive CT'yi tanıttı

Philips 2019 Avrupa Radyoloji Kongresi'nde Incisive CT'yi tanıttı. Pilips Incisive ile görüntüleme departmanlarının ve sağlık kuruluşlarının acil finansal, klinik ve operasyonel hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmayı hedefliyor.

Philips görüntüleme, iş akışı ve yaşam döngüsü yönetimindeki inovasyonları birleştiren Incisive CT platformu ile görüntüleme departmanlarının ve sağlık kuruluşlarının finansal, klinik ve operasyonel hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmayı hedefliyor.

2019 Avrupa Radyoloji Kongresi'nde tanıttığı Incisive CT hakkında Philips tarafından yapılan açıklamada, "2019'un ilk yarısında Türkiye'de piyasaya sürülecek olan Incisive CT, görüntüleme, iş akışı ve yaşam döngüsündeki inovasyonları birleştirerek, sağlık hizmeti sağlayıcılarının hasta ve personel için bilgisayarlı tomografi deneyimini geliştirmesine, akıllı klinik kararlar almasına ve verimliliği artırmasına büyük katkı sunacağı" bildiriliyor.

Konu ile ilgili olarak, BT Türkiye Ülke Müdürü, Güneş Yavuz, " BT radyoloji uygulamalarının kilit bir ayağı haline geldiğinde, sağlık hizmeti sağlayıcılarından gelen beklentileri değiştireceğine inanıyoruz. Bugün, bir BT sistemi, gelişmiş bir tanı cihazından çok daha fazlası olmakla beraber, sağlık hizmeti kuruluşlarının karşılaştığı acil finansal, klinik ve operasyonel zorluklara yanıt vermek zorunda olan tanısal görüntülemenin vazgeçilmez temel taşıdır. Philips olarak, Incisive CT platformumuz sayesinde sağlık kuruluşlarının hedeflerine ulaşmalarında büyük kolaylık sağlayacağımıza inanıyoruz" açıklamasında bulunuyor.

Yaşam döngüsü yönetimi

Sağlık hizmeti sağlayıcıların operasyonel maliyetleri yönetmelerine yardımcı olduğu söylenen Incisive CT'nin böylece dikkatlerin ağırlıklı olarak hasta bakımını en iyi hale getirmeye verilmesini sağladığının altını çizen Philips, "Sektörde ilk kez 'Tube for Life' garantisini vererek işletim masraflarını, önemli bir ölçüde azaltarak, sistemin ekonomik ömrü boyunca ek bir ücret ödemeden, Incisive CT sistemi için kilit bileşen olan X-ray tüpünü değiştiriyor. Philips ayrıca, eskime maliyetini en aza indirmek için, sistemde mevcut olan yazılım ve donanım güncellemelerini sağlayan Philips Technology Maximizer program opsiyonunu da bir hizmet olarak sunduğunu" bildiriyor.

Uyarlanabilir zeka ile düşük dozda yüksek görüntü

Philips iDose4 Premium Paketi hakkında açıklamada bulunan Philips paket hakkında şunlara dikkat çekiyor:
"Görüntü kalitesini iyileştirebilen iki önde gelen teknolojiyi içerir. Bunlardan biri iDose4 ve diğeri ise ortopedik implantlar için metal artefakt azaltma sağlayan (O-MAR) iteratif yazılımları. iDose4, artefakt önleyerek ve düşük dozda uzaysal çözünürlüğü artırarak görüntü kalitesini iyileştirir. O-MAR ise, ortopedik implantların sebep olduğu artefaktları azaltır. Birlikte, azaltılmış artefaktları ile görüntüyü düzelterek, yüksek



görüntü kalitesi meydana getirirler. Incisive CT'nin, özellikle pediyatrik çalışmalarda önem arzeden 70 kV tarama modu, düşük dozda gelişmiş teşhis güvenilirliği sağlar. Bu da sağlık personelinin görüntü kalitesinden ödün vermeden doz yönetminde kendini güvenli hissetmesine yardımcı olur."

Verimliliği ve iş akışını iyileştirme

Philips'in yeni OnPlan hastabaşı gantri kontrolleri hakkında da bilgi veren Philips cihazın fonksiyonları hakkında şu detaylardan bahsediyor:

"Tarayıcı ve konsoldaki iş akışındaki gelişmeler, hastanın tarama işlemlerinin her aşamasında deneyimlerini iyileştirmeye yardımcı olur. Teknisyenin hastadan uzaklaşmadan, yerleştirme ve tarama öncesi ayarlamaları gibi işlemleri doğrudan tarayıcıdan yapmasını sağlar. Ayrıca Incisive CT, sistemin işletim ekibinin farklı üyeleri arasında daha yüksek bir düzeyde tarama tutarlılığını da destekler. Son zamanlarda yapılan bir çalışmada, bu sayede sistemin tarama süresini yüzde 19 azalttığı görülmüştür." ■

Incisive CT günlük işlemleri etkilemeden, önce sorunları tahmin edebilen ve çözebilen proaktif sistem izleme içerir (uzaktan erişimli teşhis) ve tüm sorunların yüzde 31'i yerinde hizmete gereksinim duyulmadan çözülmesini sağlayarak sistemin çalışma süresini iyileştirir. İşlemsel performansı daha da artırmak için Incisive CT, devamlı kurumsal performans iyileştirmeleri sağlayan entegre bir hizmet ve çözüm portföyü olan Philips Performance Bridge ile birlikte sunulabiliyor. Aynı zamanda Incisive CT, zorlu vakalar için post-processing uygulamalarında kullanmak amacıyla Philips IntelliSpace Portal ile sorunsuzca entegre olur ve radyologların gelişmiş analiz uygulamalarına kapsamlı bir sistemle erişebilmelerini sağlar.

PHILIPS

EPIQ CVx

Kardiyologlar için tasarlandı. Hastalar için güven verici teşhisler.

Beklediğiniz yüksek kalitede sağlık çözümlerini desteklemek üzere geliştirilen yeni Philips EPIQ CVx ekokardiyografi sistemi, anne karnından yetişkinliğe kadar uzanan tüm süreçte karşınıza çıkabilecek en komplike kardiyoloji sorularınıza dahi cevap vermenize yardımcı olur. Örneğin Philips Dinamik HeartModelA.I. hızlı, sağlam ve tekrarlanabilir ventriküler kantifikasyon sağlarken, MultiVue ise eko görüntülerini en karmaşık kardiyak yapılarla karşılaştırmanıza yardımcı olur. Üç boyutlu görüntülemede defektlerin ve derinliğin daha iyi algılanmasını sağlayan Philips kardiyak TrueVue güven verir. EPIQ CVx ile kardiyovasküler görüntüleme performansınızı bir üst seviyeye taşıyın.

Daha fazlası için:www.philips.com/epiqcvx

innovation you





AMERİKAN HASTANESİ
YEŞİL BİNA SERTİFİKASI ALMAYA HAK KAZANDI

Dr. İSMAİL BOZKURT - AMERİKAN HASTANESİ BAŞHEKİMİ

Vehbi Koç Vakfı Sağlık Kuruluşları çatısı altında yer alan Amerikan Hastanesi, çevre dostu bina sertifikasyon sistemi olan "LEED EBOM (Existing Building: Operations and Maintenance) Platinum" sertifikasının sahibi oldu. Amerikan Hastanesi, "LEED EBOM Platinum" sertifikası alan Türkiye'de ilk ve tek, dünyada ise bu kapsamdaki en büyük alana sahip tam teşekküllü hizmet veren ilk hastane oldu.Amerikan Hastanesi Başhekimi Dr. İsmail Bozkurt hospitalmanager Dergisi'nin sorularını yanıtladı. Dr. Bozkurt: "Çalışmalara 2014 yılında başladık 2019 Ocak ayında sertifikamızı aldık" dedi ve ekledi: "Hastanemizde tasarruf sağlayıcı projeler sayesinde bina içinde tüketilen su kullanımı yüzde 50 azaldı. Enerji performans değeri yüzde 90'ın üzerinde olan hastanede, enerji tüketiminde kayıpların izlenebilmesi ve performansın sürekli artırılabilmesi için bina enerji izleme altyapısı kuruldu."



H.M: "LEED EBOM" sertifikasyon sürecinde hastane içinde nasıl bir organizasyon yapıldı? Ne kadar sürede ne gibi çalışmalarla bu başarı elde edildi?

İ.B: Başhekimlik, Sürekli Kalite Geliştirme, Bakım Onarım, Kat Hizmetleri, Satınalma, Bilgi Teknolojileri ve Klinik Mühendisliği bölümlerinden oluşan bir çalışma grubu oluşturuldu. Danışman firma ile anlaşıldı ve bilgilendirmeler yapıldı. Öncelikle bir ön değerlendirme yapılarak hastanenin mevcut durumdaki performansı tespit edildi. Bu tespite göre hangi alanların iyileştirilebileceği ve bu iyileştirmeler için alınacak aksiyonlar belirlendi. Hastanenin enerji performansını ölçmek ve hangi alanların iyileştirmeye açık olduğunun belirlenmesi için enerji etüdü yaptırıldı. Böylece ısı kaçakları, fazla enerji tüketimi olan alanlara yönelik iyileştirme planları yapıldı. Hastanenin en üst katlarındaki tüm teras zeminlerinin rengi boyanarak koyu kahverengi renkten açık gri renge çevrildi. Böylece binaya gelen güneş ışınlarının geri yansıtılması sağlandı. Bu kapsamda binanın soğutma yükü azaltıldı. Yeşil satınalma sürecini satınalma politikası olarak belirlemek için çalışmalara başlandı. Atık yönetimi konusunda sıfır atık kapsamında iyileştirmeler planlandı, geri







kazanımı yapılabilecek atıklar için geri kazanım firma arayışına gidildi. Çalışanlar ve hastaları kapsayacak bir konfor anketi ve çalışanların ulaşım kaynaklı karbon ayak izi hesabı için ulaşım anketleri yapıldı.

Çalışmalar 2014 yılı başında başlayarak, ilk yıl durum tespiti ve iyileştirme çalışmalarıyla ilgili proje planlarının oluşturulması ve araştırmayla geçti. Sonrasında büyük bir yönetim desteği ile çalışmalar hayata geçirilmeye başlandı. 2018 yılında planlanan tüm iyileştirme adımları tamamlanmış oldu. Sonrasında tüm yapılan iyileştirme çalışmaları ve LEED EBOM sertifikasyon gerekliliklerinin sağlandığına dair kanıt doküman, sözleşme, prosedür, fatura, fotoğraf vb. kayıtlar ABD Yeşil Bina Konseyi'ne (USGBC) gönderildi. Kanıtların incelenmesi ve doğruluklarının teyidi sonucunda 2019 yılı Ocak ayında "LEED EBOM" Platinum Sertifikası almaya hak kazanıldı.

H.M: Bu sürece hastanede en çok hangi alanda çalışanların katkısı oldu? Nasıl ilerlendi?

İ.B: Sürekli Kalite Geliştirme Bölümü organizasyonunda yoğunluklu olarak Bakım Onarım, Satınalma, Kat Hizmetleri, Bilgi Teknolojileri ve Klinik Mühendisliği bölümlerinin işbirliği çerçevesinde yürütüldü. Yeşil Bina olmak için enerji ve suyun kullanımına dikkat edilmesi, bu kullanımlarda azaltım sağlamak ve binanın performansını artırmak gibi çalışmalar yapılması gerekti. Mevcutta işleyen bir hastane için bu çalışmaların organizasyonu ve tamamlanması zorlu bir süreçti. Sonucunda ise Hastanemizin 100 tam puan ile Energy Star belgesi alabilecek duruma getirilmesinde bakım onarım bölümümüzün katkısı çok olmuştur.

H.M: Günümüzde hastaneler enerji yönetimi ve tasarrufu adına geçmişe göre ne gibi farklı çalışmalar yapıyorlar? Bu çalışmalar yeterli mi? Yeterli değilse, neden yeterli değil?

İ.B: Akıllı bina teknolojileri sayesinde enerji yönetimi daha kolay ve doğru şekilde yapılmaya başlandı. Binalarda kullanılan enerjinin hangi alanlarda, ne miktarda tüketildiğinin tespit edilebilir olması sayesinde tasarruf edilebilecek noktalara yoğunlaşarak, enerji yönetiminde kolaylık sağlanıyor. Bina genelindeki otomasyon sistemleri (havalandırma, ısıtma-soğutma, elektrik, su, aydınlatma, ameliyathane) sayesinde de işletmedeki enerji sürekliliğinin kesintiye uğraması minimum düzeyde tutuluyor. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından LEED® for Healthcare sertifikasyonu 200 ve üzeri yatak sayısına ait yeni yapılan hastanelerde bir zorunluluk haline getirildi. Gelecekte bu yaklaşımın mevcut hastanelerde de gerçekleşmesi önemli bir adım olacaktır.

H.M: Tasarrufun hastane çalışanları ve hastalara nasıl bir dönüşü olacak?

İ.B: Yeşil binalarda standart bir binaya göre; sağlıklı iç ortam hava kalitesi, iç ortam kirletici kaynaklarının giderilmesi, azaltılması, ısıl konforu, hasta, hasta yakını ve çalışanların dış ortamla bağlantı kurması, doğal aydınlatmadan yararlanma ve gürültünün azaltılması sağlanır. Aynı zamanda, sigara içme yasağı politikası dahilinde, sigara içilen alanlar sadece iç mekanla sınırlanmayıp, dış mekanda da hasta odalarını etkilemeyecek bir alan dışına kadar çekilir. Sürdürülebilir tedarik zinciri uygulamasıyla mobilyadan inşaat malzemesine, elektrikli cihazlardan temizlik ekipmanlarına kadar, yeşil satınalma prensiplerine uygun olarak hastane dizaynı ile insan ve çevre sağlığına uygun bir ortam hazırlanır, entegre atık yönetimiyle atıkların etkin olarak yönetimi sayesinde hijyenik ortamın devamlılığı sağlanır.
Yeşil binalardaki bu tür iyileştirmeler sonucunda, çalışan verimliliğinde artış ve iç hava kalitesi ve aydınlatması iyileştirilmiş hastanelerde taburcu süresinin kısalması bekleniyor.

H.M: Tasarrufun çevreye katkısı hakkında neler söyleyebilirsiniz?

İ.B: Sürekli gelişim prensibi ve çevre sorumluluğu bilincini kurumsal kültürünün bir parçası haline getiren Amerikan Hastanesi, "LEED EBOM" sertifikasyon sürecinde enerji performans endeksini esas alan EPA Energy Star'da 100 tam puan skoruna sahip oldu. Bu kapsamda daha az elektrik, doğalgaz ve su tüketimiyle doğal kaynakların korunmasına da katkı sağlıyor.

H.M: Bu tür sertifikasyonların artmasının Türkiye ekonomisine katkısı ne olacak ?

İ.B: Kanıta dayalı puanlandırma sistemiyle çevresel performansın iyileştirilmesini ve sürdürülebilir hale getirilmesini sağlayan "Yeşil Bina"sertifikasyon sistemlerine sahip hastaneler, kaliteli sağlık hizmetinin kaliteli bir ortamda verilebileceği bilincini taşıyan hastalar tarafından tercih ediliyor. Yeşil Bina sertifikası almaya hak kazanmak, sağlık turizmi açısından yoğun talep alan Türkiye'de de sağlık kuruluşlarının enerji yüklerinin azalmasını, kaliteli hizmet verilmesini ve hasta, çalışan ve kamu memnuniyetini artıran etkenlerdir. ■

BELGE ODAKLI ÇALIŞMA BİZİ YANSITMIYOR

ÖMER PEŞİNCİ - AACI HEALTHCARE TÜRKİYE GENEL MÜDÜRÜ

Ülkemizde ve dünyada bilindiği gibi pek çok kalite sistemleri kullanılıyor. Her sağlık merkezi kalite sistemlerine bir şekilde dahil oluyor ve süreçlerini tescillendiriyor. Sağlık sektöründe kalitenin geçmişine baktığımızda kamu ve özel hastanelerde önce yönetim sistemi standartları ve belgelendirmeleri ile başladığını sonra ibrenin hasta odaklı yaklaşım uygulamalarına çevrilerek geliştirildiğini görüyoruz. Bu nedenle yeni sistemler de sektörde kendine karşılık buluyor. Bu sistemleri en güncel olanlarından biri ise AACI. AACI Healthcare Türkiye Genel Müdürü Ömer Peşinci. Peşinci: "Akreditasyon kültürünü temelden değiştirecek bir program oluşturmak için 10 yıl harcadık ve belge odaklı çalışma bizi yansıtmıyor" diyor.

H.M: Teknolojinin hızı ve medikal sisteme kazandırdıkları, bilgi yönetiminin daha da önemlisi güvenliğinin yadsınamaz önemi kalite yönetim sistemlerinde yeterince karşılık buluyor mu? AACI yaklaşımı nedir?

Ö.P.: AACI standardının, doğal olarak uygulamalarının da bilgi yönetiminin önemi doğrultusunda uygulamalar olduğunu söyleyebilirim kaldı ki standardımızın uygulanması dolayısıyla elde edilen bilgi müşterilerimizin, mükemmelliği sürdürmelerine, performanslarını iyileştirmelerine ve devam eden kalite ve güvenlik girişimlerine rehberlik etmelerine yardımcı olmak içindir.

H.M: Sağlık sistemimizde önemli yer tutan SKS ve diğer uluslarası sağlıkta kalite standartlarının izdüşümünde AACI ne gibi farklılıklar sunuyor?

Ö.P.: Biz AACI olarak dünyadaki her hastanın mümkün olan en iyi bakımı alması gerektiğine inanıyoruz. AACI uluslararası en iyi uygulamalar doğrultusunda sağlık standartlarını geliştirmek için dünya çapında uzmanlık sağlar. Amacımız, uzmanların, uygulayıcıların ve hastaların bilgi ve deneyimlerine dokunarak ve hasta sonuçlarını iyileştiren standartlar belirleyerek iyi uygulama ve yenilikleri paylaşmaya yardımcı olmaktır.

H.M: Mevcut kalite sistemleri hangi ihtiyaçlara karşılık vermiyor ? Ya da değerlendirmemiz gereken asıl kriter nedir?



Ö.P: Mevcut akreditasyon sistemlerinin eksikliği veya ihtiyaçlara cevap vermesinden ziyade AACI'ın uluslararası deneyimlerinin ve bu denetimlerde elde edilen birikimler ile iyi uygulamaların en hızlı şekilde nasıl hastanelerimizle paylaşılabileceğinin değerlendirilmesi sektöre daha fazla katkı sağlar düşüncesindeyiz. Kaldı ki son yıllarda Sağlık Bakanlığı'nın katkısı ile özellikle kamu hastanelerinde yaşanan olumlu gelişmeleri göz ardı edemeyiz ancak asla bu tamam, bize yeter diyemeyiz. Gelişime açık ve yenilikçi olmak, doğru veri toplamak, doğru analiz etmek ve sürekli iyileştirme ana felsefemiz olmalıdır.

H.M: Siz mevcut kalite sistemlerinden nasıl ayrılıyor ve ne gibi yenilikler getiriyorsunuz?

Ö.P: AACI öncelikle sağlık sektöründe hizmet veren uluslararası kuruluşlar içinde lokal hizmet veren tek kuruluştur. Hızlı iletişim çağımızın en önemli artı değeridir. Dolayısıyla uluslararası alanda elde edilen deneyimin en hızlı şekilde paylaşılması mümkündür. Öte yandan AACI standardı bu anlamda hizmet veren kuruluşlar içerisinde en anlaşılır, en izlenebilir ve en kolay kurgulanabilir standarttır. Bu yönüyle hastanelerimizin doğru veri elde etme, analiz etme ve sürekli gelişim felsefesine uyum sağlamasını kolaylaştırdığımızı düşünüyoruz.

Biz dünya çapında sağlık kalitesi, hasta güvenliği ve hizmet kalitesini artırmak için hükümetler, sağlık kuruluşları ve yanı sıra ortakları ile sağlık profesyonellerini destekliyoruz. Hizmetlerimiz uluslararası alanda

yetkin, yapıcı tavsiyeler sunan sağlık uzmanları tarafından sağlanır. Uzmanlarımız objektif bir bakış açısı sunar ve müşterilere uluslararası en iyi uygulamalar ve standartlara karşı performansı değerlendirmelerine yardımcı olur.

H.M: AACI akreditasyona sahip olmak nasıl bir avantaj sağlayacak?
Ö.P: Akreditasyon kültürünü temelden değiştirecek bir program oluşturmak için 10 yıl harcadık. AACI akreditasyonuna sahip olmak, bir sağlık kuruluşu olarak sistemlerinin ve süreçlerinin sağlam olduğunu, kalite ve sürekli iyileşmeyi sağlamaya yönelik ciddi bir taahhüt olduğunu gösterecektir. Ayrıca bu akreditasyon, sağlık kuruluşu personelinin, her gün yaptıkları şeyin ne kadar doğru ve etkin olduğuna dair güven duymasını sağlayacaktır. AACI akreditasyonu kapsamında, sağlık kuruluşunun sağladığı bakım kalitesini sürekli olarak geliştirmesine ve hasta güvenliğinin etkili bir şekilde yönetilmesini sağlamak için objektif sonuçlara dayalı bir akreditasyon programı sunuyoruz. Akreditasyon denetimlerinin korkulan değil, sabırsızlanan bir şey haline gelmesini istiyoruz.

H.M: Diğer kalite sistemlerinden süreç olarak farkı var mı?
Ö.P: Akreditasyon denetimlerimiz yıllık yapılan uygulamalar olup üç yıllık süreçlerdir.

H.M: AACI akreditasyonu denetim sürecinde sağlık kuruluşunu neler bekler? (gözlem, belge, vaka yönetimi)
Ö.P: Akreditasyon denetiminin korkulan değil beklenen ve arzu edilen bir süreç olmasını öngörüyoruz. Ancak doğal olarak sistemlerin özü her sürecin doğru yerde, doğru şekilde tanımlanmasını ve uygulanabilir sonuç elde edebilmek ve sürdürülebilirlik için doğru kayıtların alınmasını gerektirir. Biz kuruluşun kendi sistemini en uygun hale getirmesini ve doğru sonuçlar elde ettiğini görmeyi ümit ediyoruz.



H.M: Maliyeti hakkında bilgi verir misiniz?
Ö.P: Akreditasyon denetimleri fayda sağlayan süreçler haline gelmedikçe maliyetinin ne olduğu önemli değildir. Kaldı ki sadece belge odaklı bir çalışma bizim bakış açımız değildir. Belge amaç değil sürekli iyileştirmeye giden araç olmalıdır. AACI şu anda hizmet veren kuruluşlardan daha etkili, daha verimli, daha kolay ulaşılabilir ve maliyet etkin hizmet vermek amacındadır. Dolayısıyla daha uygun fiyatlandırma yapabileceğimizin sözünü verebilirim.

H.M: AACI akreditasyonuna sahip kuruluşların sistem üzerinde KPI'larını benchmark edebilmeleri mümkün mü?
Ö.P: Bu konu AACI'ın önem verdiği konuların başında geliyor. Başından beri savunduğumuz sağlık kuruluşunun sağladığı bakım kalitesini sürekli olarak geliştirmesine ve hasta güvenliğinin etkili bir şekilde yönetilmesini sağlamak için objektif sonuçlara dayalı veri elde etme felsefesine kavuşmalarına da yardımcı olmayı taahhüt ediyoruz.

H.M: İnsan kaynakları yönetimi standartlarda ne ölçüde yer alıyor ve sorgulanıyor?
Ö.P: Bu konuda yıllardır uygulanan ya da uygulanmaya çalışılan her yönetim standardı gibi sağlık sistemi standardı da insan odaklı yaklaşımlar içeriyor. Eğitimi, yeterliliği, gelişimi, değerlendirmeleri gibi konularda bir bakış açısı sunuyor. AACI standardı uygulayıcılarında bu anlamda organizasyonel sorumluluk, yetkinlik ve gelişim konularında izlemekteyiz.

H.M: İş dünyasında yeni bir trend olarak işveren markasının değerinin arttırılmaya çalışıldığını görüyoruz. Akreditasyon ve belgelendirme bu konuda kurumlara ne gibi faydalar sağlayabilir?
Ö.P: AACI Sağlık Organizasyonu akreditasyonu ve klinik mükemmelliği belgelendirmesinde dünyanın en uzman organizasyonlarından biridir. Görevimiz "Riski kurala bağlamak ve hayat kurtarmak"tır. Bu kavram, müşterilerimizin güvenliği, refahı ve yaşam kalitesi de dahil olmak üzere sağlık hizmetlerini iyileştirme çabamıza rehberlik eder. Bizim felsefemize uygun hareket eden sağlık kuruluşlarının kendi müşterilerine sağladığı güven bu anlamda en büyük ortak kazancımızdır.

H.M: Bir akreditasyon uzmanı olarak sağlıkta mevcut standartlarının ne sıklıkla revize edilmesi gerektiğini düşünüyorsunuz?
Ö.P: 1996 yılından bu yana yönetim sistemleri denetim ve eğitim organizasyonlarında görev almış biri olarak sürekli gelişim ve iyileştirme felsefesine yürekten inanıyorum. AACI olarak akredite standardımızın her an revize edilebilir durumda olduğunu ve şartlara en uygun hale getirme çabamızın asla durmadığını, bunun sürekli iyileşme çabamızın bir parçası, felsefesi olduğunu söyleyebilirim. ■

ODYOLOJİ MEZUNLARI SORDU HALİMİZ NE OLACAK? SEKTÖR NEREYE?

GÜL ERDEN - COCHLEAR TÜRKİYE GENEL MÜDÜRÜ

Hospitalmanager Dergisi bu sayısında çiçeği burnunda mezun olan ve mesleklerinin geleceği ve istihdam edilme konusunda kaygı ve sıkıntı yaşayan Bezmialem Vakıf Üniversitesi Odyoloji Bölümü mezunu öğrencilerinin sorularını sayfalarına taşıdı. Bu sayımızda öğrenciler sordu. Cevaplarını ise Cochlear Türkiye Genel Müdürü Gül Erden cevapladı. Gül Erden, "KBB ve odyoloji birbirini tamamlayan ve destekleyen iki ana dal" olduğunu söyledi ve ekledi: "Dünyada, KBB'den daha genç bir meslek dalı olan odyoloji alanında eğitim içeriği ve süreleri, meslek mensubu olma kuralları, iş yapışıyla ilgili yönetmelik ve yasaların, organizasyon ve işleyişin daha net olduğu ülkelerde odyoloji daha fazla katkı sağlayarak, daha fazla üreterek yoluna devam ediyor."



GÜL ERDEN
COCHLEAR
TÜRKİYE GENEL MÜDÜRÜ

B.V.Ü.Ö. : Kulak - Burun - Boğaz (KBB) uzmanları ve odyologların çalışma prensipleri hakkında neler söylersiniz? KBB uzmanları gerçekten odyologları benimsediler mi? Sorunları varsa neler?

G.E: KBB ve odyoloji birbirini tamamlayan ve destekleyen iki ana dal. Tanı konulma aşamasında, ve cerrahi öncesi ve sonrası tedavilerde, takiplerde odyologlar kilit rol oynayan meslek sahipleri. Her iki meslek sahibi de birbirlerinin alanını doğru tanıdığı ve ortak noktaları olan hasta için en ideal çözümü bulma, uygulama çabasında olduklarında, hasta-odyolog- KBB işbirliği en verimli sonuçları veriyor. Sorumluluk ve faaliyet alanları sağlık otoritelerince net olarak belirlenen her meslek grubu mensubu birbirine ve diğerinin yaptığı işe saygı duyduğu, ortak noktalarının hasta ve hastanın menfaati, iyiliği olduğunu unutmadıkları sürece fikir anlaşmazlıklarına mutlaka çözüm bulunacaktır. Dünyada, KBB'den daha genç bir meslek dalı olan odyoloji alanında eğitim içeriği ve süreleri, meslek

mensubu olma kuralları, iş yapışla ilgili yönetmelik ve yasaların, organizasyon ve işleyişin daha net olduğu ülkelerde odyoloji daha fazla katkı sağlayarak, daha fazla üreterek yoluna devam ediyor.

B.V.Ü.Ö. : İşitme cihazı piyasasının sorunları hakkında neler söyleyebilirsiniz?

G.E: Temel sorunların başında eğitimdeki boşluklar var. Edinilen bilginin güncellenmesi ve dönem dönem test edilmesi lazım. Çok fazla firma var, rekabet nedeni kısa vadeli kazançlar için piyasa kırılıyor. Denetim yok denecek kadar az, hasta güvenliği, hijyen, çalışanların yetkinliği, basiretli tacirlik yapılıp yapılmadığı düzenli denetlenmiyor. Hizmet kalitesi zayıf.

Cihaz kullanıcılarının sektöre güveni oldukça düşük çünkü yüksek fiyatlar vererek satın aldıkları cihazlardan istedikleri performansı çoğu kez alamıyorlar. Bu da ya hastaya uygun cihaz verilmemesinden ama daha çok cihaz ayarlarının yeterli ve hastanın odyogramına uygun yapılmamasından kaynaklanıyor. Kalıp yapımı önemli. Satış sonrası hizmet zayıf.

Odyologlar ve odyometristler arasında bir anlaşma ve sorumluluk paylaşımı gerekli. Aynı zamanda birbirlerinin alanlarına saygı duymayı, karşılıklı gelişimlerini desteklemeyi öğrenmeleri ve kabul etmeleri gerekiyor. Odyoloji ve odyometristler derneklerinin elele işitme sağlığı farkındalığı, çözümleri, istihdam, profesyonel eğitim, halk / aile eğitimleri, işitme engelli rehabilitasyonu gibi konularda verimli, üretken, sonuç odaklı çalışmalar planlaması ve uygulaması fayda sağlayacaktır.

B.V.Ü.Ö. : Her sene üniversitelerde odyoloji bölümü açılıyor. Bu da mezun sayısında artış olması anlamına geliyor. Bu artışın devlet ve özel sektör nazarında şu an bir karşılığı var mır? Bu konuda gelecek ile ilgili öngörüleriniz neler?

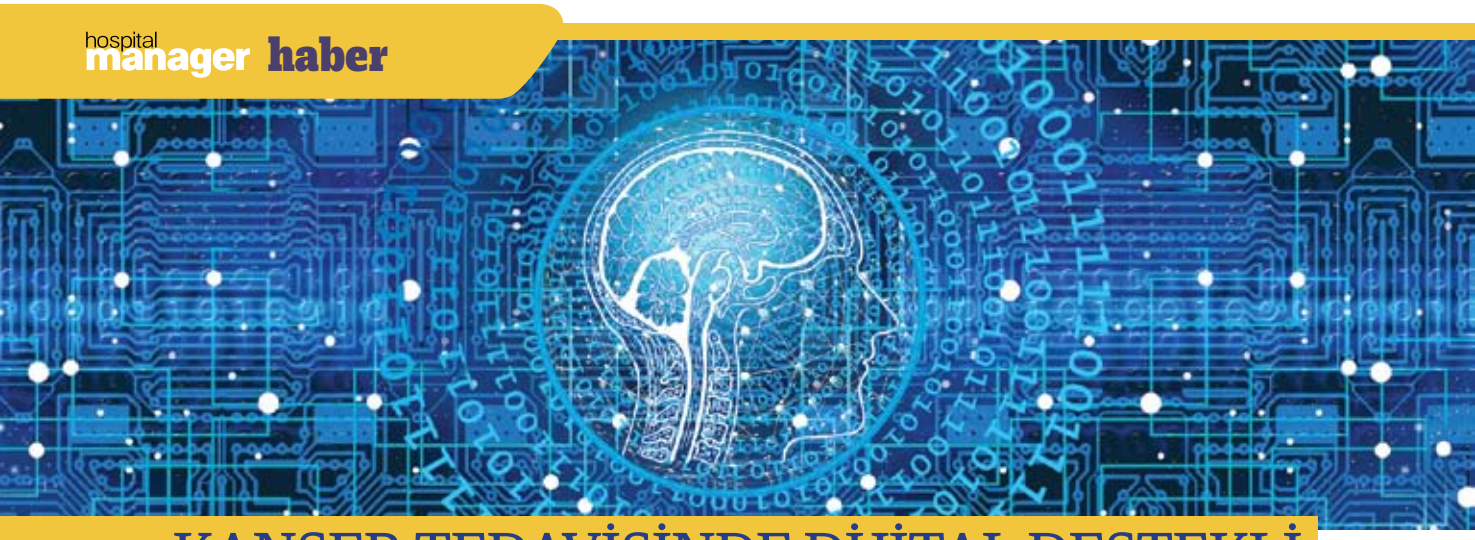
G.E: 2009 yılında sektöre girdiğimde gerek odyometrist gerekse odyolog sayısında sıkıntı vardı. Mevcut rakamlar ihtiyaca yetmiyordu. Son 10 yıl içinde bu konuda ciddi bir yatırım yapıldı, okulların odyoloji bölümleri mezun vermeye başladı. Bu olumlu gelişmeyle birlikte, ihtiyaç duyulan istihdam için gerekli mekanizmalar devreye sokulmadı. Halen üniversite ve eğitim araştırma hastanelerinde odyoloji departmanları yeterli büyüklük ve yapıda değil. Kadro verilmediği için bir çok mezun açıkta veya sektörün farklı alanlarına kaymış durumdalar. Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın bir araya gelerek yapacağı odaklı bir çalışma ile, tüm 3. basamak hastaneler için etkin çalışabilecek odyoloji bölümü kurulması, gerek hastaneler gerek rehabilitasyon merkezleri gerek işitme merkezleri için istihdam koşul ve şartlarını belirlemesi, hem hizmet alan hastalar açısından hem de eldeki kaynağın verimli kullanılması açısından fayda sağlayacaktır. Şu anda Türkiye'de tüm mezunları istihdam etmeye yetecek kadar açık var ve bilgili eğitimli, çalışma ve katkı sağlama arzusu olan gençlerle sektörün hizmet kaliesi ve müşteri memnuniyetinin yükseltilmesi, sektöre güvenin sağlamlaştırılması mümkün.

B.V.Ü.Ö. : Atama bekleyen yüzlerce odyolog olmasına rağmen kadrolar çok yetersiz. Her devlet hastanesinde yeterli odyoloji ünitesi ve odyolog bulunmazken; özel ve kamu hastanelerinde odyologların yapması gereken işleri diğer sağlık personelleri yapıyor. Bu gibi sorunlara yönelik çalışmalarınız hakkında bilgi verebilir misiniz?

G.E: Bu konuda bizim spesifik bir çalışmamız olmamakla birlikte - ki bu aslında KBB - Odyoloji dernekleri ile Sağlık Bakanlığı ve hatta Milli Eğitim Bakanlığı'nın ortak çalışma ile iyileştirmesi gereken bir alan - sektördeki bir çok kilit paydaşın katılımı ile başlatmak istediğimiz "işitme sağlığı farkındalığı" sosyal sorumluluk çalışması ile bu konuda ilk adımlara vesile olmayı umuyoruz.

B.V.Ü.Ö. : Odyoloji lisans eğitimi dışında, birçok farklı bölümde lisans eğitimi almış kişiler de odyoloji yüksek lisans programına girebiliyor. Ancak diğer bazı yüksek lisans programları yalnızca kendi alanında öğrencileri programa kabul ediyor. Uzman odyolog olmak üzere yüksek lisans programlarına "Odyoloji lisans diploması" sahibi olma koşulunun getirilme olasılığı üstüne fikirleriniz nelerdir?

G.E: Elbetteki her meslek sahibinin, çalıştığı alanın temel eğitimi olan 4 yıllık lisans eğitimini almış olmaları tercih edilebilir. Diğer yanda kişilerin meslek edinme, eğitim alma tercih ve özgürlüklerine de önem verilmeli. Bazı bölümler örneğin fizik mühendisliği gibi aslında "ses" ile yakından alakalı. Bu kişi sağlık ile fizik kesişmesinde çalışmak istiyorsa, odyoloji uygun bir kesişim olabilir ve bu hakkı o kişinin elinden almamalıyız. Sektörün ilk yıllarına baktığımızda iki yılık yüksek lisans programlarından mezun olarak sektöre öncülük etmiş çok başarılı odyologlarımız var. Dolayısı ile bu tamamen yanlış bir uygulama da diyemeyiz. Önemli olan aldığınız lisans ve yüksek lisans eğitiminin içerik ve kalitesi, kişinin çalışma ve kendini geliştirme azmi, yeniklere açık olması. Bir de odyoloji eğitimine başvuran kişini lisans alanının ne olduğu. Kişiler sadece 4 yıllık bir üniversite bitirdi diye odyolojiye girmemeli, odyoloji ile uyumlu olabilecek lisans eğitimli olan kişiler odyolojiye başvurabilmeli. Bu tamamen kişisel görüşüm. ■



KANSER TEDAVİSİNDE DİJİTAL DESTEKLİ

YAPAY ZEKA

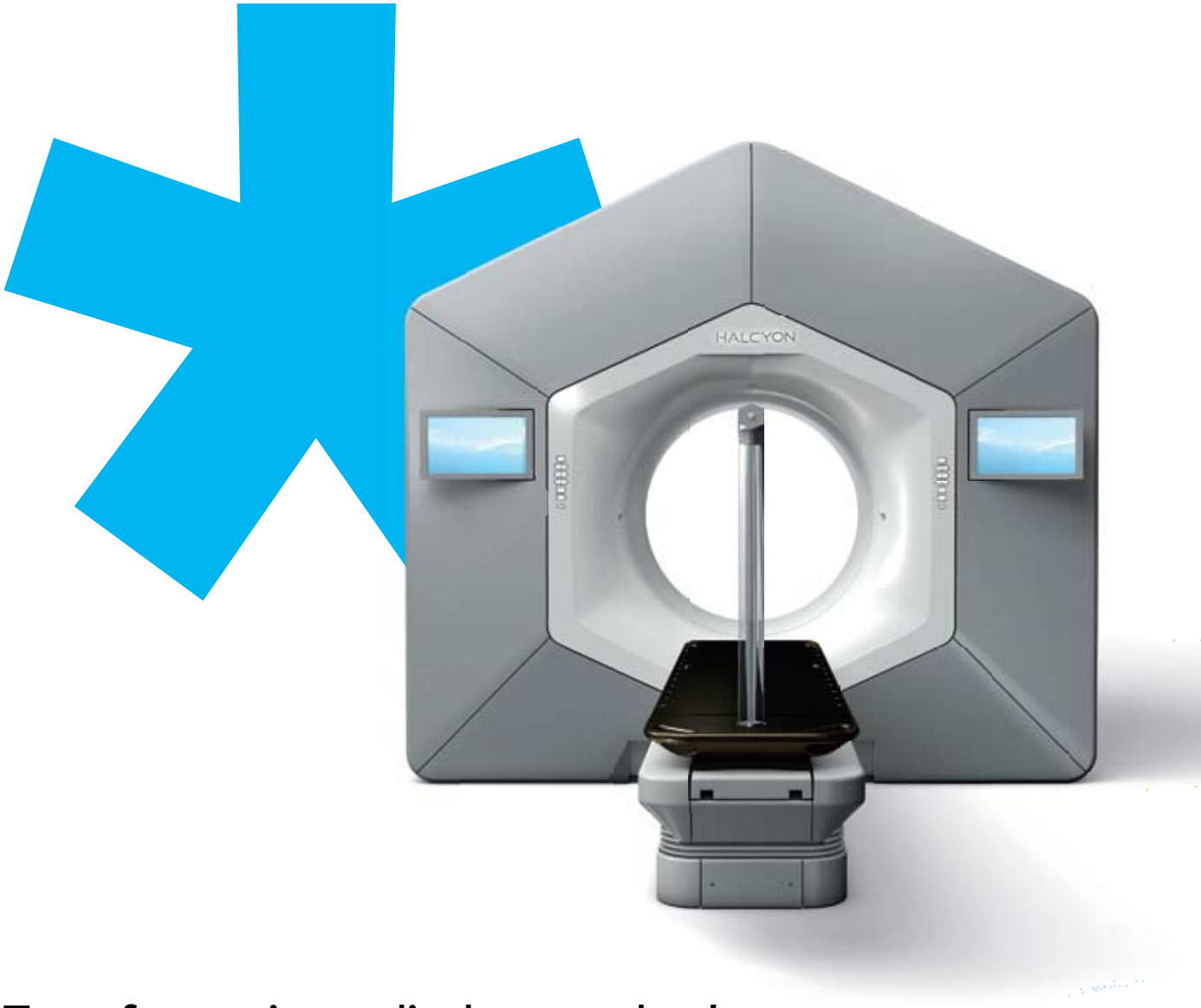
Liv Hospital Ulus Onkoloji Kliniği'nde kanser tedavisi farklı bir boyuta taşındı. "Yapay Zeka" uygulamalarıyla kanser tedavisinde kemoterapideki verimlilik ve tedavinin başarısının artırıldığı bildiriliyor. Liv Hospital Onkoloji Kliniği ekibi bu sistemde hem hastanın hem doktorun kazançlı ve avantajlı olduğunu belirtiyor.

Hasta da doktor da kazançlı ve avantajlı

- Doktor hastasının kemoterapisini ya da diğer akıllı ilaç tedavileri gibi onkolojik tedavilerini birkaç tıklamayla saniyeler içerisinde otomatik olarak oluşturur. Daha sonra kontrolden geçirip onay verdikten sonra hastanın tedavisi gelecek olan tüm günleri de otomatik olarak hesaplayarak doktorun, hemşirenin ve hastanın önüne sunar. Böylece hasta ve diğer sağlık çalışanlarımız müthiş bir hız kazandır.
- Hazırlığı yapılan tedavinin eğitim bilgileri de otomatik olarak sistem tarafından hazırlanır. Böylece hasta hangi konularda bilgi sahibi olması gerektiği konusunda da daha rahat olur.
- Sistemin bütüncül yapısı doktor, hemşire, sekreter, robotik kemoterapi sistemi, eczaneyi tek bir ortak çember etrafında birleştirir. Ve hastalar burada tüm bu yapıların ortasındaki güvenli çemberde tedavilerini görür.
- Hastanın gün be gün değişen özelliklerini (kilo, yan etkileri v.b) sistem otomatik olarak takip eder ve doz hesaplamalarını doktora anlık olarak sunar.

Sistem nasıl işliyor?

- Dozlar hastanın yan etki ya da kilo gibi değişen bilgileriyle doktorun önüne sunulur. Doktor hastasına uygun bulduğu dozu sistem üzerinden onaylar.
- Kemoterapi ünitesinde sorumlu hemşire sistem üzerinden hastanın uygulanması gereken dozu ekran üzerinde görür.
- Hangi ilacın hangi dozda hazırlanması gerektiği yine sistem üzerinden kemoterapi robot ünitesine iletilir.
- Hazırlanan ilaç kemoterapi ünitesine ulaştığında sistem ilacın bu hastanın ilacı olup olmadığının kontrolünü uygulayıcıya yapmasını söyler. Uygulayıcı hemşire bu kontrolü yapmadan hastaya ilacı uygulamaz. Dolayısıyla bu sistem ile güvenlik en üst seviyeye çıkarılmıştır.
- Tedavi uygulanırken ya da uygulandıktan sonra gelişen bir yan etki ya da yan etki düzeyi sisteme kolayca kaydedilir. Böylece doktor bir sonraki tedavide ne yapılması gerektiğini (İlacın durdurulması, doz azaltılması v.b) sistemin desteğiyle karar verir. ■



* Transformative radiotherapy that's not only making advancements, but making a difference.

The Halcyon™ radiotherapy system was built to transform the way the world thinks about fighting cancer. With an intuitive workflow, image-guided precision, and reduced treatment time, Halcyon provides more opportunities to deliver more care to more patients—because new victories in the cancer fight matter now more than ever.

To learn more about our transformative innovation, visit Varian.com/Halcyon

Safety information: Radiation may cause side effects and may not be appropriate for all cancers.

© 2018 Varian Medical Systems, Inc. Varian and Varian Medical Systems are registered trademarks, and Halcyon is a trademark of Varian Medical Systems, Inc.

varian | HALCYON™



kısa kısa

SAĞLIKTA KISA KISA

- Karaciğer kanserinin de etken maddesi olarak bilinen aflatoksini tespit edecek sensörün sadece 5 cent maliyeti olacağı ve ev ortamında da kullanılabileceği açıklandı.

- Sağlık Uygulama Tebliğin güncellenmesine bir tepki de Geriatrik Bilimler Derneği'nden geldi. Geriatri hasta grubunu etkileyecek olan ilaç düzenlemelerinin hem geriatri uzmanlarını hem de hastaları mağdur edeceği ifade edildi.

- Osmaniye Devlet Hastanesi'nde ilk kez kapalı yöntemle "Timus Bezi Tümörü" ameliyatı yapıldı.

- Karaciğerin vücut dışında muhafaza edilme süresi yeni "süper soğutma" yöntemiyle 27 saate çıkarıldı.

- Sağlık Bakanlığı'na bağlı kurum ve kuruluşlar ile devlet üniversiteleri arasındaki iş birliğinin geliştirilmesi amacıyla Yükseköğretim Kurulu'nda "Afiliasyon Toplantısı" düzenlendi.

- RTÜK, toplumun beslenme alışkanlıklarına ve halk sağlığına olumsuz etki edebilecek televizyonlardaki sağlık programlarını mercek altına almak için "Sağlık Masası" kuracak.

- DSÖ, tüm ülkelere, kanıtlanmış intihar önleme stratejilerini sağlık ve milli eğitim programlarına dahil etme çağrısı yaptı.

- Sağlık Bakan Yardımcısı Emine Alp Meşe, dünyada her yıl yaklaşık 30 milyon kişide sepsis geliştiğini ve yaklaşık 9 milyon kişinin hayatını sepsis nedeniyle kaybettiğini belirtti.

- Köln'de yaşayan Türk doktor Yadigar Genç ve ekibi, çağın en önemli sağlık sorunlarından kanserle mücadele amacıyla immünoterapi yöntemiyle yeni bir tedavi tekniği geliştirdi.

- Sistemik lupus eritematozus (SLE) 2019 kriterlerine ateşte eklendi.

- Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanı Zehra Zümrüt Selçuk, üçü kanser olmak üzere 45 ilacı daha geri ödeme listesine aldıklarını bildirdi.

- Adana Ekrem Tok Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesinde 10 yataklı Kadın Alkol Ve Madde Bağımlılığı Tedavi Ve Eğitim Merkezi (AMATEM) açıldı. Merkez Türkiye'de ilk olma özelliği taşıyor.

- İstanbul İl Sağlık Müdürü Prof. Dr. Kemal Memişoğlu evde sağlık hizmetinin diş tedavilerinin büyük bir kısmını kapsadığını belirtti. Prof. Dr. Kemişoğlu : "Yaklaşık 4 bin 500 hastamıza da ev ortamlarında diş hizmeti verdik"dedi.

- BBC'nin haberine göre, Yeni Zelanda Sağlık Bakanlığı, ülkede patlak veren kızamık salgınında ocak-eylül döneminde rekor bir seviyeye ulaşıldığını ve vaka sayısının bin 51'i bulduğunu duyurdu.

- New York'taki Syracuse Unv. yapılan bir araştırma, tatil yapmanın metabolik sendroma bağlı riskleri, en az sigarayı bırakmak kadar azalttığını tıbbi olarak kanıtladı.

- Aşı reddi nedeniyle kızamık vakalarında ciddi bir artış görüldü. ABD merkezli Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin yayımladığı verilere göre, 2019'dan bu yana 30 ülkede bin 203 kızamık vakasına rastlandı.

- Sağlık Bakanı Fahrettin Koca: "Sağlık hizmetlerimizden yararlanacak ülkelerde 'Sağlık Ataşesi' görevlendirmeyi planlıyoruz" dedi.

- Dünya Sağlık Örgütü "Mikroplastik"lerin etkileri hakkında daha fazla



kısa kısa

bilgiye ihtiyaç olduğunu, içme suyu dahil her yere karıştıklarını" açıkladı. DSÖ mikroplastiklerin insan sağlığı üzerindeki potansiyel etkilerinin daha fazla araştırılması çağrısı yaptı.

- Kansere yakalanma riski ile kan grupları arasındaki ilişkinin incelendiği arş. göre kan grubu "0" grubu kişilerin kansere karşı daha dirençli oldukları gözlemlendi.
- Karaciğer kanserinin son yıllardaki artışıyla beraber bu kanser türü kanser kaynaklı ölümlerin ikinci nedeni olarak gösterildi.
- Kanser ilaçları üretmek için hazırladığı fabrikasını açma aşamasında böbrek kanseri olduğunu öğrenen iş insanı İrfan Koç, bir yılda yendiği kanserin son kalıntılarını da fabrikasında üretilen ilaçlarla attı.
- 2018'de Türkiye'ye sağlık ve tedavi amacıyla gelen 551 bin 748 ziyaretçinin normal turistten 3 kat daha fazla harcadığı bildirildi.
- Balıkesir'in Bandırma ilçesinde iki doktor tarafından geliştirilen çocuk dirsek kırıklarının kapalı tedavisi, tıp camiasında kabul gören Journal Of Klinical Medicine dergisine girerek literatüre girdi.
- "Newsweek"in haberine göre, araştırmacılar, haftada en az 3 kez mantar yemenin, erkeklerde prostat kanseri görülme riskini düşürebileceğini tespit etti.
- Bilim insanları, hava kirliğine sürekli maruz kalmanın, akciğer ve alt solunum yolları hastalıklarına yakalanma riski bakımından günde bir paket sigara içmeye eş değer olduğu uyarısında bulundu.
- Fransa'nın Marsilya kentindeki bir hastanenin koridorunda ölen 73 yaşındaki bir adamın cesedi öldükten 15 gün sonra bulundu. Olay ülkede tepkilere yol açtı.
- Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan Orta Anadolu Ekonomi Forumu'nda yaptığı konuşmada; hedeflerinin şehir hastanelerindeki doktor kadrolarını artırmak olduğunu söyledi.
- Sağlık Bakanı Fahrettin Koca, bir gazetede "Sağlık Bakanı Koca'dan kendi üniversitesine yetki" başlığıyla yayınlanan haberin asılsız olduğunu açıkladı.
- Amerikan Kalp Derneği'nden bilim danışmanı, reçeteli omega-3 yağ asidi ilacının yüksek trigliserit seviyesini düşürebildiğini ancak insanların düzensiz takviyelerden kaçınması gerektiğini belirtti.
- Dünyaca ünlü bilim kadını ve bitmeyen kalp pilinin mucidi Dr. Canan Dağdeviren, meme kanserinde erken teşhis yapan elektronik sütyenin müjdesini verdi.
- 2018 yılın sonunda Türkiye'nin 7'inci şehir hastanesi olarak açılan Eskişehir Şehir Hastanesi, Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği Birimi, 100'üncü açık kalp cerrahi ameliyatını başarıyla gerçekleştirdi.
- Hollanda'da hükümet ortağı Demokratlar 66 (D66) Partisi tarafından hazırlanan, yaşamaktan bıkan yaşlı insanlar için ötanazi hakkı getirilmesine ilişkin öneri, koalisyon ortakları arasında tartışma yarattı.
- İstanbul'da 112'ye yapılan 5 milyon aramadan sadece 550 bini gerçek vaka olduğu bildirildi.
- Dünya Gastroenteroloji Kongresi, İstanbul Kongre Merkezi'nde dünya genelinden yaklaşık bin 500'ün üzerinde katılımcı ile bir araya gelmek için hazırlanıyor.

Hükümet sağlıkta **yeni reformlar yapacak!**



AKREDİTASYON SİSTEMİ KURULUYOR: Sağlık hizmetinin kalitesinin geliştirilmesi için hizmet sunucularına yönelik akreditasyon sistemi kurulacak. Klinik kalitenin takibi ve denetiminde standart bir süreç oluşturulacak.

HASTANE ECZACILIĞI EĞİTİMİ: Simülasyon destekli tıp eğitimi, biyomedikal mühendislik eğitimi ve hastane eczacılığı eğitimi vermek amacıyla Simülasyon Destekli Eğitim ve Uygulama Merkezleri açılacak.

ALTERNATİF MUAYENE ALANI: Acil servis hasta yoğunluğuna göre ihtiyaç olan yerlerde alternatif muayene alanları oluşturulacak.

ÖZELLEŞMİŞ TEDAVİ MERKEZİ: Zorunlu tedavi kararlarının uygulanabileceği özelleşmiş tedavi merkezlerinin sayısı artırılacak.

SAĞLIKLI YAŞAM TARZI: Bulaşıcı olmayan hastalık risklerine yönelik olarak, sağlıklı yaşam tarzı teşvik edilecek. Koruyucu ve tedavi edici hizmet kapasitesi geliştirilecek. Sağlıklı hayat merkezlerinin sayısı artırılacak.

BAĞIMLILIKLA MÜCADELE: Bağımlılıkla mücadele alanında yürütülen sağlık hizmetlerine erişim kolaylaştırılacak.

AİLE HEKİMİNE PERFORMANS SİSTEMİ: Aile hekimliği performans sistemi yeniden tasarlanacak.

ERKEN TEŞHİS ETKİNLEŞİYOR: Gıda güvenilirliği, obezite, çevre sağlığı gibi konularda çok paydaşlı sağlık sorumluluğu modeli güçlendirilecek. Erken teşhis hizmetlerinin etkinliği artırılacak.

AKILCI İLAÇ: Antibiyotikler, solunum sistemi ve psikiyatride kullanılanlar başta olmak üzere akılcı ilaç kullanımına yönelik özendirici ve zorlayıcı mekanizmalar oluşturulacak. Fiyat belirlemede kanıta dayalı model güçlenecek.

SAĞLIK MARKET: Sağlık tesislerinde özellikle sık tüketilen ve temininde güçlük yaşanılan malzeme gruplarında alternatif alım yöntemleri ile maliyetler düşecek.

YAŞLILAR YAKINDAN İZLENECEK: Yaşlılara yönelik sağlık izlemleri gerçekleştirilecek, yaşla birlikte artan hastalıklara ilişkin koruyucu ve tedavi edici hizmetler güçlendirilecek.

TAJEV, KADIN VE BEBEK SAĞLIĞI İÇİN ORDU'DAYDI

Türk-Alman Jinekoloji Eğitim, Araştırma ve Hizmet Vakfı (TAJEV), sosyal sorumluluk çalışmaları kapsamında "Sadece Benim İçin" adıyla 6 - 7 Eylül 2019 tarihlerinde Ordu Kültür Sanat Merkezi'nde bir dizi eğitim ve tarama yaptı. TAJEV üyeleri, anne ve bebek ölümlerini azaltmak, kadınları kanser konusunda bilinçlendirmek, jinekolojik kontrollerin önemini anlatmak ve sağlık personeline eğitim vermek amacıyla Ordu'ya geldi. TAJEV; Sağlık Bakanlığı, Ordu Valiliği, Ordu Büyükşehir Belediyesi, Ordu İl Sağlık Müdürlüğü ve sivil toplum örgütlerinin desteğini alarak üstlendiği bu projede, ilk gün sağlık çalışanlarına yönelik eğitimler yapıldı. İkinci günde ise anne ve anne adayları bilgilendirildiği gibi sağlık taramaları ile de var olan sağlık problemlerinin belirlenmesine katkı sağlanması amaçlandı. TAJEV Başkanı Prof. Dr. Cihat Ünlü, Ordu Kültür Sanat Merkezi'nde "Halk Doktoruna Soruyor" sloganıyla yapılan etkinliğin açılışında yaptığı konuşmada, "Bundan sonrada çalışmalara farklı şehirlerde devam edeceklerini" belirtti. Ünlü ayrıca, TAJEV'in bu yıldan itibaren tıp öğrencilerine burs vermeye başladığını kaydederek, "Bu yıl Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinden ihtiyacı olan iki kız öğrencimize burs vermeye başladık. Bu bursu öğrencilerimize 6 yıl boyunca ve yaz tatilinde de vermeye devam edeceğiz" diye konuştu. Proje kapsamında, Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi doğum kliniğinde kullanılmak üzere, doğumda bebeğin kalp atımlarını takip eden ileri teknoloji bir kardiyotokografi (NST) cihazı bağışlandı.



DNA
HAIR RESTORATION
CLINIC
as different as you

I'VE JUST HAD A HAIR TRANSPLANT

BUT
EVERYONE
COMMENTS
ON MY SMILE



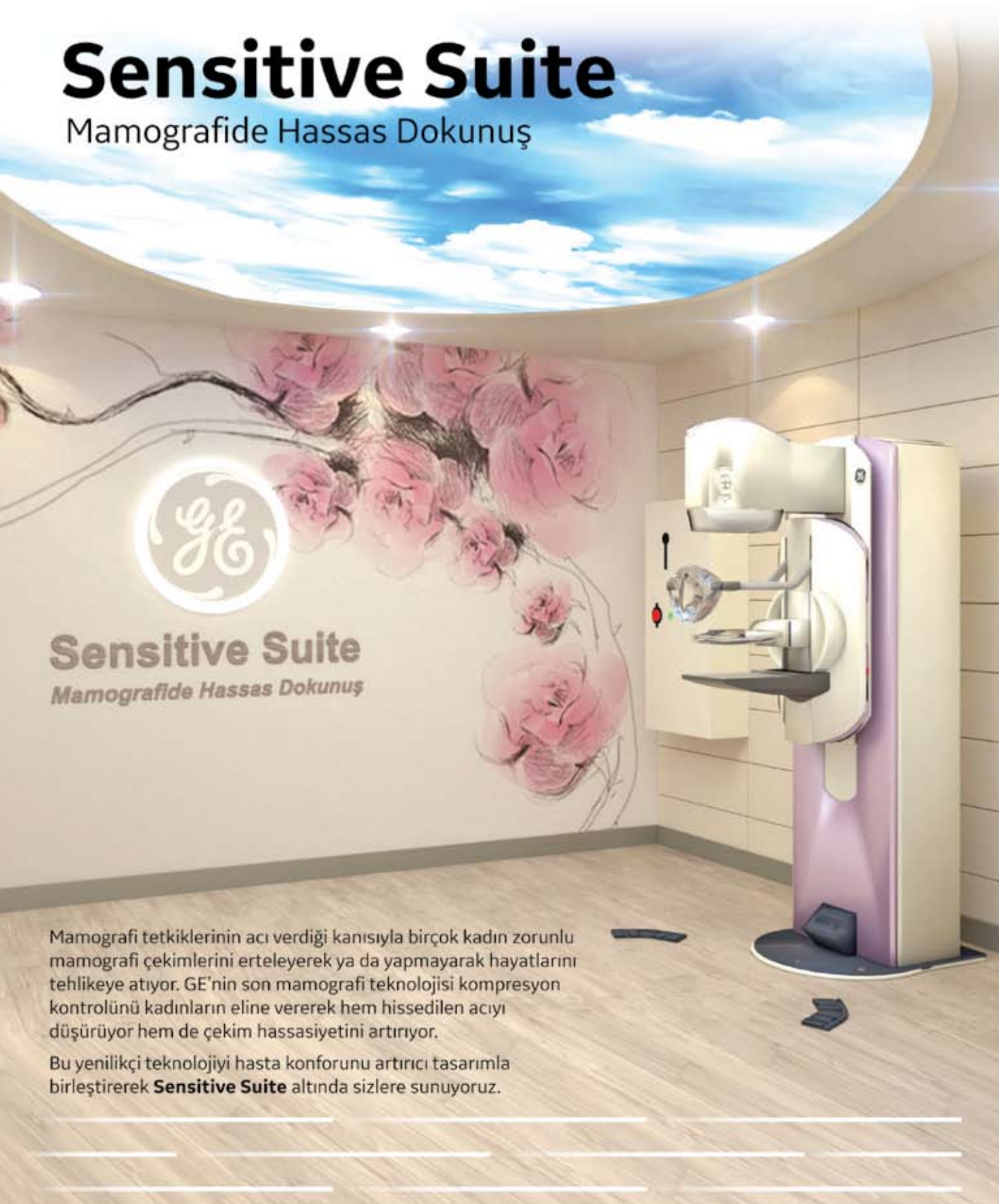
www.dnahairclinic.com

info@dnahairclinic.com

+90 535 498 47 69

Sensitive Suite

Mamografide Hassas Dokunuş



Mamografi tetkiklerinin acı verdiği kanısıyla birçok kadın zorunlu mamografi çekimlerini erteleyerek ya da yapmayarak hayatlarını tehlikeye atıyor. GE'nin son mamografi teknolojisi kompresyon kontrolünü kadınların eline vererek hem hissedilen acıyı düşürüyor hem de çekim hassasiyetini artırıyor.

Bu yenilikçi teknolojiyi hasta konforunu artırıcı tasarımla birleştirerek **Sensitive Suite** altında sizlere sunuyoruz.