hospital manager®

Ağustos-Eylül-Ekim 2022 • Yıl: 13 • Sayı: 56

sağlık profesyonellerinin dergisi



SAĞLIK HİZMETLERİNDE YENİ BİR DÖNEM

SAĞLIKTA DİJİTALLEŞMENİN ÖNLENEMEZ YÜKSELİŞİ

DİJİTAL DEVRİM, BİYOMEDİKAL GELİŞMELER ve SAĞLIK SEKTÖRÜ

DİJİTAL SAĞLIĞIN ETKİSİ, TİCARİLEŞTİRİLMESİ VE BÜYÜYEN GİRİŞİMCİLİK

DAVINCI Xi



- GELİŞMİŞ DA VINCI TEKNOLOJİSİ
- İLAVE BOOM MİMARİSİ

ROBOTİK CERRAHİDE **27** YILLIK **TECRÜBE**

DAVINCI X



- GELİŞMİŞ DA VINCI TEKNOLOJİSİ
- EKONOMİK ÇÖZÜM

DAVINCI CORDAMED BIOMEDICAL ENGINEERING

PHILIPS

philips.com

Hayatı, birlikte iyileştiriyoruz

Philips olarak inanıyoruz ki, daha erişilebilir ve daha sürdürülebilir sağlık sistemlerinin zamanı geldi. Ancak bunu tek başımıza gerçekleştiremeyiz. Yeni fikirler üretmek için bir araya geliyor, ekipler kuruyor ve iş birlikleri yapıyoruz.
Hayatı, birlikte iyileştiriyoruz.

innovation + you

philips.com/makelifebetter















6 **ASLI KAYAALP**
Operasyonel Mükemmeliyet Kıdemli Direktörü • New York, NY – Amerika Birleşik Devletleri

12 **Prof. Dr. TAYFUN AYBEK**
Dakik Uzaktan Hasta Takip Sistemleri Kurucusu ve Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Uzmanı

16 **Dr. SARPER TANLI**
Diginova Health Solutions Kurucusu ve Genel Müdür

22 **ERTAN CÖMERT**
Siemens Healthineers Türkiye Görüntülemeden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı

Dijital Devrim, Biyomedikal Gelişmeler Ve Sağlık Sektörü

Biyomedikal teknoloji alanındaki ufuk açıcı gelişmeler; yapay zekâ, nesnelerin interneti ve ölçeklendirilebilir çözümlerin günlük hayatımıza girmesiyle yeniden ivme kazandı. Dijital sağlık çatısı altındaki tele sağlık çözümleri, bütünleşmiş elektronik hasta kayıtları platformları ve kronik hastalıkların uzaktan yönetimi gibi kavramlar geçtiğimiz on yılda sağlık hizmetlerini şekillendirmeye başlamıştı. Pandemi süreciyse, bu kazanımların tabana yayılmasına hız verdi ve sağlık kurumlarıyla ilişkimizi yeniden şekillendirmemize destek oldu.

Dakik Uzaktan Hasta Takip Sistemleri

Hastaların, tedavi sonrası evlerine döndüklerinde kendilerini sanki hala hastanede kontrol altındaymış gibi güvende hissetmeleri her doktorun ve hemşirenin hayali olarak nitelendirilebilir. Dakik'in başarısı bu hayalin gerçekleştirilmesinde yatıyor. Dakik Uzaktan Hasta Takip Sistemleri'nin kurucusu ve Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Uzmanı Prof. Dr. Tayfun Aybek, nasıl bir hedefle yola çıktıklarını, projelerini ve sağlık hizmetlerinin dijital ortama taşınmasıyla ilgili düşüncelerini hospitalmanager'a anlattı.

Dijital Sağlığın Etkisi, Ticarileştirilmesi ve Büyüyen Girişimcilik

Bana göre sağlık sektöründe olmak için harika bir zaman. Çünkü şu anda çok fazla yenilik oluyor ve sağlık sektöründe çok fazla dönüşüm potansiyeli var. Bu dönüşümün ortasında ise dijital sağlık ve sanal bakım modelleri yer alıyor. Teknoloji ile doktorların aynı anda birden fazla hastayı yüzlerce kilometre uzaktan takip edebileceği hale geldik. Bu durum daha da ilerleyecek ve gelecekte nanobotlar, tıbbi müdahaleleri hastalara ulaştıracak. Geleceğe yönelik tahminlerin ayrıntılarına girmeden önce, sağlık sektörünün bugün kapsamlı bir sanal bakım modelini uyarlaması gerekiyor.

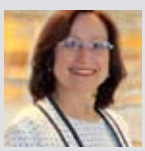
Siemens Healthineers Sağlıkta Dijitalleşmede Öncülüğünü Sürdürüyor

Sağlık sektörüne son derece kapsamlı bir portföy sunan Siemens Healthineers, diagnostik görüntülemeden laboratuvar hizmetlerine, ileri tedavilerden satış sonrası servis ve bakıma kadar çok geniş bir yelpazede hizmet veriyor. Henüz ilk aşamalarında olan dijital ikiz, bununla birlikte hassas ve kişiselleştirilmiş tıp, dijital çözümler, verilerin kullanımı ve yapay zekâ alanlarında sunduğu çözümlerle sağlık kurumlarına ve sağlık profesyonellerine karşılaştıkları sorunların üstesinden gelmeleri için destek oluyor.

İÇİNDEKİLER



26 **KALÇA ARTROSKOPİSİ HAKKINDA MERAK EDİLENLER**
Op. Dr. KÜRŞAT TEKER
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı



44 **FİZYOMER DENTA: "ÜLKEMİZİN SAĞLIK ALANINDAKİ YÜKSEK POTANSİYELİNİ, ANCAK KALİTELİ KURUMSAL YAPILARLA ÖN PLANA ÇIKARMANIN MÜMKÜN OLDUĞUNA İNANIYORUZ"**
Dr. TÜRKAN TÜNERİR
Fizyomer Terapia Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Tıp Merkezi



62 **SAĞLIK ALANINDA PROJE DÖNEMİ**
GÜVEN EĞİTİM VE SAĞLIK VAKFI

48 **ABBOTT KKTC YATIRIMLARINA DEVAM EDİYOR**

56 **SAĞLIK HİZMETLERİNDE YENİ BİR DÖNEM: UZAKTAN SAĞLIK HİZMETLERİNİN SUNUMU HAKKINDA YÖNETMELİK YÜRÜRLÜĞE GİRDİ**
Av. ALTUĞ ÖZGÜN - Av. EMRE DİRİK
Çetinkaya Avukatlık Bürosu



30 **MERİ İSTİROTİ**
Liv Hospital Grup
Koordinatörü



34 **Prof. Dr. A. ERDEM CANDA**
RMK AIMES Direktörü ve Koç Üniversitesi Hastanesi Üroloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi



40 **Dr. MEHMET BARAN BALCAN**
Koç Üniversitesi
Hastanesi



52 **GÜLSULTAN DOĞAN**
MCAN Health
Genel Müdürü

Sağlıkta Dijitalleşmenin Önlenemez Yükselişi

Tıp teknolojisi ve dolayısı ile güncel tıbbi protokoller, bilişimin gelişimi ile paralel olarak ilerliyor. Gerek geliştirilen yeni teknolojilerin bilişim tabanlı olması, gerek hastane işletmeciliğinin altyapısının gittikçe dijital platformlara dönmesi, gerekse de kişisel bilgilerin korunması ve paylaşımı ile ilgili dijital ortamlar, sağlık hizmet üretim hayatımızda oldukça ciddi şekilde yer alıyor. Ülkemizde ve dünyadaki bu gelişmeler artık kısa sürelerde günlük hayatımıza giriyor. Dijitalleşme ile beraber hastaya verilen hizmet yalınlaşıyor, daha kaliteli ve kullanılabilir hale geliyor.

Sağlık Eğitimine Dijital Bir Yaklaşım: RMK AIMES

Rahmi M. Koç İleri Düzey Girişimsel Tıp, Eğitim ve Simülasyon Merkezi (RMK AIMES) sadece Koç Üniversitesi tıp ve hemşirelik öğrencileri ve Koç Sağlık Hizmetleri medikal profesyonellerine hizmet etmeyi değil, aynı zamanda simülasyon kullanımı ve modern, gelişmiş eğitim yaklaşımı ile tüm bölgenin sağlık hizmetlerini iyileştirmeyi amaçlayan bir merkez. RMK AIMES Direktörü ve Koç Üniversitesi Hastanesi Üroloji Anabilim Dalı Öğretim Uyesi Prof. Dr. A. Erdem Canda, merkezin özelliklerini ve verilen eğitimleri hospitalmanager'a anlattı.

Koç Sağlık Yanımda: "Tele Sağlığı Hastanede Verilen Bir Sağlık Hizmeti Seviyesine Çıkarmayı Amaçlıyoruz"

Koç Sağlık Yanımda, Koç Sağlık markasının bilgi, birikim, tecrübe, kalite ve güvencesiyle hastaların ve hasta yakınlarının istedikleri yerde hizmet veren multidisipliner ve profesyonel bir sağlık organizasyonu. Koç Üniversitesi Hastanesi'nden Dr. Mehmet Baran Balcan, Koç Sağlık Yanımda'yı sundukları diğer sağlık hizmetlerinden ayrıştıran yanları, markanın dijital sağlık hizmetlerine olan yaklaşımını, projelerini ve faaliyetlerini hospitalmanager'a anlattı.

Sağlık Turizminde Uzaktan Sağlık Hizmeti Sunumunda Bir Uygulama Örneği: DrEthos

Tele sağlık ya da uzaktan sağlık ülkemizde 2000'li yılların başından itibaren gündeme yerleşmişken, ağırlığını pandemi ile birlikte hissettirmeye başladı. Evlerden hayatımızı sürdürdüğümüz bu dönemde video ile doktor görüşmesi, gezici sağlık personeli kanalı ile evlerden kan örneklerinin ya da sürüntü örneklerinin alınması rutin akış haline geldi. Özellikle İstanbul gibi büyük metropol şehirlerde, trafik ve ulaşım problemleri derdini ortadan kaldıran bu akış, bir anda sağlık hizmet alımında konforu ve erişimi artırdı.





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. Barış Diren Prof. Dr. Melih Bulut Prof. Dr. Metin Çakmakçı Prof. Dr. Mithat Kıyak Prof. Dr. Cem Sungur Meri İstiroti Dr. Semra Baysan Yelda Ulu Colin Asuman Uğur Oğuz Engiz
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	Ağustos 2022

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.



Değerli hospitalmanager Okurları,

Bu sayımızda sizlerle sağlık hizmetlerinin dijitalleşmesini, dünyada ve ülkemizdeki güncel durumunu ve bu alanda inovatif yaklaşımların neler olabileceğini paylaşacağız. Sağlık hizmet sunumu sektörlerinden değerli kurumların temsilcileri, yöneticiler ve uzmanlara yer verdiğimiz bu sayıyı ilgiyle okuyacağınızı düşünüyoruz.

Sağlıkta yapay zekânın kullanımının yaygınlaşmasının yanı sıra uzaktan hasta takip sistemlerinin gelişmesi sayesinde tele sağlığın bir sonraki evreye geçmiş olması ve cerrahi eğitimin simülasyon ortamına kayarak daha gerçekçi ve etkili bir öğrenim deneyimi yaşatması öne çıkan konu başlıklarımız arasında. Pandemi sırasında yaygınlaşan ve sonrasında da büyümeye devam eden bir sektör olan tele sağlık, birçok yenilikle birlikte, girişim ve yatırım fırsatlarını da beraberinde getirdi. Uzaktan sağlık hizmetlerinin sunumuyla ilgili yönetmeliğin yarattığı çerçeve bu yatırımcılara ve girişimcilere güvenli bir hareket alanı yaratacağa benziyor. Sağlık turizmi de dijitalleşmedeki bu gelişmelerden kendine düşen payı alarak hem yurt dışından gelen hastalara hem de sektördeki tüm paydaşlara birçok kolaylık sağlayacağa benziyor.

Sevgi ve saygılarımızla,
hospitalmanager



DÜNYA STANDARTLARINDA

ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ MERKEZİ

Ankara'nın en köklü hastanelerinden olan Çankaya Hastanesi 55. yılını kutlamaya hazırlandığı 2022 yılında inşatına başlanacak yeni binasının kazandıracağı ivme ile dünya çapında bir ortopedi ve travmatoloji merkezi olmanın haklı gururunu yaşıyor.



312 426 1450

f | t | ◎ / ozelcankayahastanesi

cankayahastanesi.com.tr

ÖZEL ÇANKAYA HASTANESİ

DİJİTAL DEVRİM, Biyomedikal Gelişmeler ve SAĞLIK SEKTÖRÜ

ASLI KAYAALP, PhD - Operasyonel Mükemmeliyet Kıdemli Direktörü • New York, NY – Amerika Birleşik Devletleri





Biyomedikal teknoloji alanındaki ufuk açıcı gelişmeler; yapay zekâ, nesnelerin interneti ve ölçeklendirilebilir çözümlerin günlük hayatımıza girmesiyle yeniden ivme kazandı. Dijital sağlık çatısı altındaki tele sağlık çözümleri, bütünleşmiş elektronik hasta kayıtları platformları ve kronik hastalıkların uzaktan yönetimi gibi kavramlar geçtiğimiz on yılda sağlık hizmetlerini şekillendirmeye başlamıştı. Pandemi süreciyse, bu kazanımların tabana yayılmasına hız verdi ve sağlık kurumlarıyla ilişkimizi yeniden şekillendirmemize destek oldu. Sağlık sektörünün teknolojiye yoğunlaşan yatırımlarının yanı sıra, hukuki çerçevenin de hızla oluşmasının ardından dijital sağlık çözümlerinin adaptasyonu arttı ve sağlık hizmetlerinde yeni bir paradigmanın doğmasına neden oldu.

Sağlıkta dijitalleşmenin yarattığı bu yeni paradigma hem kullanıcıların hem de sağlık sektörü paydaşlarının öncü teknolojilere yenilenen bir ilgiyle bakmasına yol açtı. Kullanıcılar, sağlık geçmişlerini ve sağlık hizmetlerini bütünleşik platformlardan takip etme ve edinme eğilimlerini arttırırken, giyilebilir teknolojilerin yarattığı dijital ekosistemlere daha fazla bütçe ayırmaya başladılar. Sağlık sigortaları ve sağlık hizmeti sağlayıcıları ise altyapılarını bu yeni ilişki türüne hazır hale getirirken, hastalar ile gerçek zamanlı iletişim ve takip sistemlerini oluşturmanın çabası içerisine girdiler. Son yıllardaki biyomedikal teknoloji araştırmaları ise bu ilişkileri daha hızlı, daha verimli ve daha kesin sonuçlar doğuracak zeminde yoğunlaştı.

Giyilebilir Akıllı Biyosensör Ekosistemleri

Başta akıllı saatler olmak üzere giyilebilir kişisel cihazlar uzun yıllardır hayatımızda; ancak son yıllarda bu cihazların kabiliyetleri adım saymak, egzersiz ve aktivite verileri toplamak ve uyku düzeni algılamanın ötesine geçti. Kalp atış hızı, kan basıncı, oksijen satürasyonu gibi ölçümlerin yanı sıra atriyal fibrilasyon tespit edebilen giyilebilir elektrokardiyogram özelliği, gerçek zamanlı kan şekeri izlemi, kan hacmi ve yapısındaki değişimleri tespit edebilen fotopletismografi kapasitesi gibi nitelikler de biyosensörler aracılığıyla takip edilebilir hale geldi. Bu yıl itibarıyla Amerika Birleşik Devletleri'nde nüfusun dörtte biri akıllı giyilebilir akıllı cihazları gündelik hayatlarının bir parçası yapmış durumda.

Kullanıcı tarafındaki bu yoğun ilgi, sağlık sektörünü de biyosensörlerin yarattığı bu ekosistemin içine çekmeye başladı. Sigorta şirketleri, poliçe sahiplerinin sağlıklı yaşam verilerini analiz ederek prim ve teminatlarını düzenleme yönünde bazı adımlar attı. Yüksek prim grubundaki poliçe sahiplerine verilerini daha doğru analiz edebilmek adına giyilebilir akıllı cihazlar armağan ederek, kullanıcılar ile ilişkilerini hem daha kuvvetli hale getiriyor hem de gerçek zamanlı veriye dayalı şekillendirmenin yollarını arıyor. Sağlık hizmeti sağlayıcıları ise kullanıcıların bu cihazlara verdikleri yüksek değere rağmen, toplanan veri setinin medikal sonuçlar açısından kesinliğiyle ilgili uzun süredir büyük soru işaretleri doğurabileceği düşüncesindeydi.

Akıllı biyosensör ekosistemleri hayatımıza girdikleri ilk yıllarda hareketi algılayan aktivite tahminleri yapmanın ötesine geçmiyordu ve bu durum da anlamlı medikal verilerin üretilmesine engel teşkil ediyordu. Gelişen teknoloji toplanan verilerin çeşitliliğine katkılar sunsa da niteliği sağlık hizmeti sağlayıcılarının konuya kuşkuyla yaklaşmalarının önüne pek de geçmemişti. Veri gizliliği ve elektronik sağlık kayıt sistemi altyapı eksikleri gibi engellerin çözümlenmesinin yanı sıra ölçümlerin başarılı tıbbi sonuçları konusunda kat edilen yol, sağlık sektörünün biyosensör ekosistemlerine yeni bir bakış açısı getirmesine katkı sağlarken yeni yatırımların da önünü açtı.

Bugün biyosensörler; uzaktan sağlık hizmetleri, evde bakım hizmetleri ve özellikle tanı ve tedavi süreçlerine sağladığı katkıyla sağlık sektörünün yakın ilgi alanına girmiş durumda. Kullanıcıların davranış ve fizyolojileri hakkında klinik olarak anlamlı verilerin edinimi, sektörün önemli araştırma bütçeleri ayırdıkları bir alan haline geldi. Geliştirilen makine öğrenimi modelli yazılımlar biyosensörleri kullanarak anında konuşlandırma imkânlarıyla sağlık sektörünün kullanıcılarıyla olan ilişkilerini doğrudan şekillendirir ve aracıları ortadan kaldırır halde bütüncül bir sağlık hizmeti sağlamanın kapılarını açtı. Akıllı saat, bileklik, yüzük, çorap, ayakkabı, giysi, iç çamaşırı gibi sürekli evirilen ve gelişen biyosensör ekosistemi, sağlık sektörünü yeni form faktörleri ve kabiliyetleri daha akıllı ve klinik olarak verimli şekilde kullanmaya yöneltti. Bu alan, kullanıcıların sağlık durumu ve gereksinimleri hakkında daha kesin davranış ve fizyoloji verilerini analiz ederek, sağlık hizmeti alan ve veren arasındaki ilişkiyi kesintisiz hale getirmeye en büyük aday.



upklyak/ Freepik

Cilt Üstü Elektronik Etiketler ile Fizyolojik Takip

Giyilebilir biyosensör ekosistemi kullanıcıların günlük hayatının bir parçası olma iddiasını her geçen gün arttırırken, hastane içi ve uzaktan hasta takibi konusunda gerek maliyetleri gerekse de kullanım zorlukları sebebiyle ikinci planda kalmaktaydı. Araştırma ve test sürecinin sonuna gelen ve ticari kullanıma girmesi beklenen ince filmli elektronik etiketler, nesnelerin interneti ve ölçeklendirilebilir çözümler biyomedikal teknolojilere yapılan katkıların en değerlileri arasına girdi. Cilt üstü elektronik etiketler yara bandı inceliğinde, yumuşak, esnek, eklem ve vücut kontürü etrafında gerilebilir olarak kullanıma sunuluyor. Vücut sıcaklığı, fiziksel aktivite, sağlık kuruluşu içindeki konum, kardiyak aktivite ve kan bulguları gibi sağlık verilerini gerçek zamanlı olarak ölçme ve izleme kabiliyetine sahipler.



vectorjuice/ Freepik

Sağlık hizmeti sağlayıcıları elektronik etiketleri radyo-frekansı ile tanımlama (RFID) ve yakın alan iletişimi (NFC) teknolojileri yardımıyla hastane içi hasta izleme süreçlerine dahil etmek, sağlık verilerini gerçek zamanlı, kablosuz ve çoklu biçimli olarak sistemlerine entegre etmek için çalışmalara başlamış durumda. Benzer şekilde uzaktan sağlık hizmeti ve evde bakım hizmet sağlayıcıları ile bakımevleri, cilt üstü biyoelektronik etiketlerin uzun süreli kullanım potansiyelini test etmek adına sıraya girmeye başladı. Bu etiketlerin sağlık kurumlarının izleme ve takip süreçlerini daha etkin, verimli ve düşük maliyetli şekilde sürdürmesi ve insan faktörlü hataları azaltması bekleniyor.

Bir sonraki adımda biyoelektronik etiket teknolojisi, genetik mühendisliği ve sentetik biyoloji alanlarının katkısıyla mikroakışkan çipleri içerir şekilde genişleme hedefinde. Bu çipler, biyo-işaretleri ve toksinleri algılayan, biyolojik ve kimyasal analitleri ölçen özelliklerle hayatımıza girecek. Alandaki araştırmalar fotonik ve flüoresan girdileri elekt-



redgreystock/ Freepik

rokimyasal ve optik işaretçiler ile analiz ederek, biyoelektronik etiketlerin kullanım alanlarını hasta izleme süreçlerinin ötesine taşıma hedefinde.

Biyosensörler ve gelişmiş elektronik etiketlerin yarattığı ekosistem sağlıkta dijitalleşmeye belki de en radikal katkıları sunmaya, sağlık hizmetlerinde biyomedikal teknoloji entegrasyonunu bir sonraki seviyeye taşımaya aday. Bu teknoloji, hastane öncesi ve hastane içi takip süreçlerini gerçek zamanlı, başarılı tıbbi sonuçları yüksek ve tüm paydaşlar için daha verimli şekilde yönetebilmenin kapılarını ardına kadar aralama hedefinde.

Robot Destekli Cerrahi

Temelleri onlarca yıl önce atılan robot destekli cerrahi yaklaşımlar, bugün cerrahlara daha hassas ve başarılı tıbbi sonuçları yüksek girişimler konusunda destek sağlarken, minimal invazif cerrahilerde yeni ufuklar doğuruyor. Hemen her cerrahi alanda uygulamaları bulunan robotik cerrahi prosedürlerinin raporlanan kazanımları arasında daha küçük kesiler, daha az kan kaybı, artan başarılı tıbbi sonuçlar, daha az ağrı ve hızlı iyileşme süreçleri gibi noktalar bulunmakta. Robot destekli cerrahinin arka planında üç boyutlu modelleme ve yazılım desteğiyle cerrahi öncesi hastaya özel gelişmiş planlama kabiliyetleri de yer alıyor.

Bir çok cerrahi alanda sağlık sektörü paydaşlarına değişen seviyelerde kazanımlar sunan robotik cerrahi, ortopedide de yaygın kullanım alanı buluyor ve rutin cerrahi uygulamalar arasına giriyor. Hastanın radyolojik görüntüleme sonuçları üzerinden üç boyutlu modelleme ile cerrahi öncesi planlama kişiye özel yapılarak, en uygun implant, yüksek kesinlikle sanal olarak konumlandırılıyor. Ardından cerrahi girişim sırasında implantlar en optimal pozisyona, sağlıklı dokuya minimal müdahale ile yazılımsal planlamaya uygun olarak robot kol desteğiyle yerleştiriliyor.

Yapılan klinik çalışmalarda emboli riski ve doku hasarını azalttığına işaret edilen robotik girişimlerin, hasta tarafından raporlanan sonuçları arasında daha az ağrı ve daha doğal implant hissi de yer alıyor. Bütün süreç, cerrahlara daha hassas kontrol ve daha fazla güven sağlarken, sağlık hizmeti paydaşlarına da azalan yeniden hastaneye kabul oranı ve daha uzun süre sağlıklı kalan implantları vaat ediyor. Biyomedikal teknolojilerdeki gelişim, hastane öncesi ve hastane içi süreçlere sağladığı katkının yanı sıra cerrahi girişimlerde de medikal kesinliği, verimliliği ve toplamda medikal sonuçları iyileştirme hedeflerine destek sunuyor.

Biyomekanik Veri Güdümlü Rehabilitasyon Süreçleri

ASLI KAYAALP, PhD



Yazılım desteği ile biyomekanik modelleme, cerrahi girişimlere sağladığı katkının yanı sıra rehabilitasyon süreçlerine de yeni bir bakış açısı getirme amacında. Giyilebilir biyosensör ekosistemi, biyomekanikçiler ve rehabilitasyon kliniklerini daha etkin ve verimli medikal sonuçlar üretme adına bir araya getirdi. Optik algılama ve biyosensörler aracılığıyla hastaya özel biyomekanik verilerin analizi, haptik teknoloji yardımıyla daha verimli bir şekilde hem klinik içi hem de uzaktan rehabilitasyon süreçleri için katkı sunmaya başlıyor.

Biyomekanik çalışmalar, birincil tedavi ve cerrahi sonrası dönemde rehabilitasyon süreçlerine katkı sağlamak adına biyomedikal teknolojideki gelişmelerin desteğini



pikisuperstar/ Freepik



macrovector/ Freepik

alıyor. Çok noktadan veri toplayabilen kısmi veya tüm bedeni kapsayan biyosensörlü giysiler ile kas ve iskelet mekaniği analiz edilirken, haptik geribildirimler rehabilitatif egzersizlerin doğru ve yüksek kesinlikle yapılabilmesinin önünü açıyor. Bu kapasite, klinikte hekim ve fizyoterapistlere doğrudan destek sağlarken, uzaktan rehabilitasyon süreçlerinde yeni bir dönemin başlangıcını işaretliyor.

Biyomekanik modelleme ve veri analizi alanındaki çalışmalar yakın zamanda müsküloskeletal ve nöromüsküler olguların riskini öngörecek ve tanı süreçlerine katkı verecek şekilde genişledi. Makine öğrenimi modelli yazılımlar da biyosensörlerden ve optik algılama teknolojilerden edinilen verileri otomatize şekilde analiz ederek hasta takibini kolaylaştırma hedefinde. Aynı zamanda bu ölçümlerin analiziyle rehabilitasyon süreçleri ve cerrahi girişimlerin potansiyel etkisini öngörebilecek biyomekanik modeller de geliştiriliyor. ■

Sağlıkta dijitalleşme, biyomedikal teknolojideki gelişmelerin ışığında sağlık sektörünü kullanıcılarıyla uçtan uça, mekân gözetmeksizin ve verilere dayalı şekilde gerçek zamanlı iletişimde tutma yönünde hızla ilerliyor. Biyosensör ekosistemleri ve elektronik etiketler tedavi öncesi ve sırasında, robotlar cerrahi girişimlerde, biyomekanik modeller ise tedavi ve rehabilitasyon süreçlerinde sağlık hizmeti sağlayıcılarına her yönden destek sağlayarak daha verimli ve kesin sonuçlar doğuracak bir yapının taşlarını oluşturuyor. Bilim insanları, mühendisler, veri bilimciler ve sağlık sektörünün tüm paydaşları, sağlıkla olan ilişkimizi yeniden tanımlama ve yeni bir bakış açısı getirme yolunda bir arada çalışıyor. Makine öğrenimi ve yapay zekâ, sağlık hizmeti sağlayıcılarının daha kesin sonuçlara, daha verimli ve hızlı şekilde ulaşmasına destek sağlıyor. Tüm sağlık sektörü gelişen teknolojinin ışığındaki bu dijital devrimin merkezinde.

Sağlığın Dijitalleşmesi

Yapay Zekanın klinik rutinde kullanımı



Dijitalleşme artık teknik bir ayrım olmaktan çıktı, sağlık süreçlerini ve iş modellerini dönüştüren bir gelişim haline geldi. Yapay Zeka (AI) sağlık kurumlarının büyük miktarda veriyi hızla ve doğru şekilde kullanabilmesi ve sağlık ile ilgili verileri kullanılabilecek bilgilere dönüştürebilmesi için önemli bir unsur haline gelecek. Bu şekilde hassas tıp uygulamalarının yayılmasına, bakım sağlama sürecinin gelişmesine ve hasta deneyiminin iyileşmesine yardımcı olacak.

Siemens Healthineers 20 yılı aşkın süredir sağlık ile ilgili Yapay Zeka patent başvurularında ve Yapay Zeka gelişimi konularında öncülük etmektedir. Yapay Zekanın gücünün sağlık sistemimizde anlamlı gelişmeler sağlayabileceği vizyonu bize ilham verir. Yapay Zeka ile desteklenen çözümlerimizin yer aldığı, her gün büyüyen portföyümüz sağlık hizmetlerinin otomatikleştirilmesine ve standartlaştırılmasına yardımcı olur.

Hastalar, sağlık personeli ve sağlık kurumları:

- Hastalık nitelendirmelerinin daha hassas yapılması ve daha kaliteli bakım sağlama olanağına kavuşacak
- Otomatikleştirilmiş, optimize klinik operasyonlara sahip olacak ve hem verimlilik hem üretkenlikte artış sağlayacaktır.

Kendini kanıtlamış Yapay Zeka uzmanlığı, geleceğe odaklanan personeli, kapsamlı şekilde düzenlenmiş tıbbi veri setleri ve üstün işlem gücü ile Yapay Zeka dünyasına adım atarken birlikte çalışmak isteyeceğiniz iş ortağı biziz.

Daha fazla bilgi için siemens-healthineers.com/ai adresini ziyaret edin.

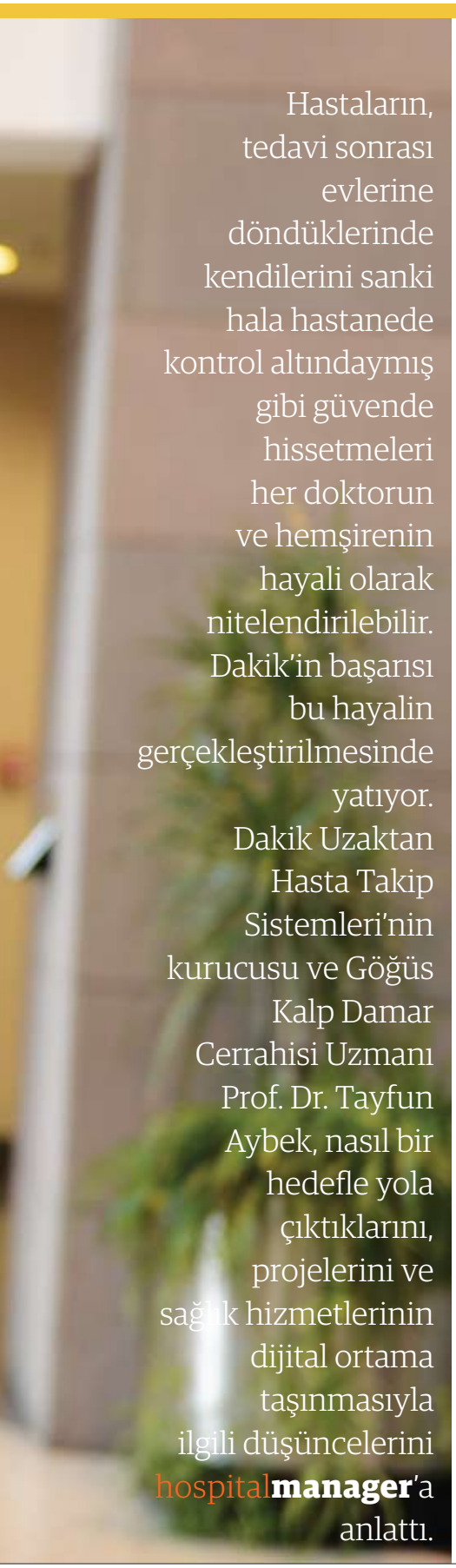
SIEMENS Healthineers



Dakik Uzaktan Hasta Takip Sistemleri:

"Günümüz teknolojilerinin tüm imkânlarını maksimum seviyede kullanarak, en iyi sağlık hizmetini vermeyi amaçlıyoruz"

Prof. Dr. TAYFUN AYBEK
Dakik Uzaktan Hasta Takip Sistemleri kurucusu ve Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Uzmanı



Hastaların, tedavi sonrası evlerine döndüklerinde kendilerini sanki hala hastanede kontrol altındaymış gibi güvende hissetmeleri her doktorun ve hemşirenin hayali olarak nitelendirilebilir. Dakik'in başarısı bu hayalin gerçekleştirilmesinde yatıyor. Dakik Uzaktan Hasta Takip Sistemleri'nin kurucusu ve Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Uzmanı Prof. Dr. Tayfun Aybek, nasıl bir hedefle yola çıktıklarını, projelerini ve sağlık hizmetlerinin dijital ortama taşınmasıyla ilgili düşüncelerini hospitalmanager'a anlattı.

Prof. Dr. TAYFUN AYBEK - Dakik Uzaktan Hasta Takip Sistemleri Kurucusu

H.M: Dakik için nasıl bir hedefle yola çıktınız?

T.A: Dakik tamamen bir ihtiyaçtan doğdu. Yaklaşık 20 yıl yurt dışında doktorluk yaptım. Başta Almanya'daki pozisyonumda olmak üzere birçok ülkede kalp ameliyatları gerçekleştirdim ve ekipler kurdum. Şunu direkt söyleyebilirim ki, Türkiye'de hastanelerimizdeki tıbbi hizmet gerçekten diğer ülkelere göre oldukça iyi. Ancak tabii neyi ne ile karşılaştıralım?

Almanya'daki tedavi sonrası rehabilitasyon süreçleri maalesef ülkemizde yok. Sadece bizde değil, birçok Avrupa ülkesinde de yok. Türkiye'ye 15 yıl önce gelip burada göreve başladıktan sonra tedavi sonrası evde bakım süreçlerinin sıkıntılı olduğunu, hastaların ve hasta yakınlarının çok mağdur kaldıklarını, evde yaşanabilecek olası komplikasyonların kontrol altında tutulmasının ne denli sancılı olduğunu fark ettim. Tedavi sonrası genellikle hastalığından bihaber olan hasta ve hasta yakınlarımızın çaresizliği, bilgi ve tecrübelerinin azlığından dolayı oradan oraya koşturmaları, evde bakım tedavi planlarının eksikliği, ilaçlarının düzenli kullanılmaması ve kullanıldığı takdirde de aslında bazen ince ayar gerektirdiği, ama bu durumda tedavi eden doktora ulaşmada zorluklar, acil durumların bilinememesi, olağan durumların acil durumlardan ayırt edilememesi ve hatta sonuçta çaresizlikten etik olmayan birçok yola sapmalar karşısında bir düzen kurulması gerektiğine inandım. Hastalara da en iyi ve en ideal bilgiyi yine kendilerini tedavi etmiş olan doktor ve hemşirelerinin verebileceği felsefesi ile, başlangıçta ben ve ekibim kendi hastalarımıza kalp ameliyatları sonrası bir Call Center kurduk. Ancak telefon ile aramayı çok seven halkımız bizleri tıbbi gereksinimler dışında sohbet için veya bizim branşımız harici diğer branşlar için gece gündüz aramaya başladıklarında ekibimdeki uzman doktorlar ve hemşireler kendi işlerini yapamaz hale geldiler. Bu nedenle bir yazılım ve tıbbi cihaz sistemi kurarak Uzaktan Hasta Takibini hem profesyonel olarak icra edelim hem de hastalarımız kendilerini boşlukta hissetmesin diye düşündük.

Bir TÜBİTAK Projesi kapsamında Üniversite Sanayi İşbirliği konsepti ile **Dakik Uzaktan Hasta Takip Sistemleri**'ni (www.dakik.app) geliştirdik. Sistemi geliştirirken hem sağlık profesyonellerinin hem de hastaların geri dönüşleri bizim için çok önemliydi. Tedavi sonrası evlerine döndüklerinde kendilerini sanki hala hastanede kontrol altındaymış gibi güvende hissettirmek gerçekten bir doktor ve hemşire için inanılmaz bir motivasyon ve mutluluk kaynağı.

Hastalarımıza kendi ihtiyaçlarına uygun giyilebilir tıbbi ölçüm cihazları verdik. Dakik Mobil Uygulaması ile uzaktan takibe aldık. Evde yapılan ölçümler hastadan ekstra bir çaba gerektirmeden bizlere otomatik, anlık bildirimler olarak ulaşıyor. Sistemde mesajlaşma, sesli mesaj, video konferans gibi diğer iletişim kanalları da mevcut. Ayrıca kendi geliştirdiğimiz bir algoritma sayesinde hastaya, örneğin ameliyattan sonra 1 ay, hatta 1 yıl boyunca nelere dikkat etmesi gerektiğini sistem otomatik olarak söyleyebiliyor.

4 yıl içerisinde 3500 hastayı böyle takip ettik. Tüm taburcu olan hastalarımıza **Dakik Uzaktan Hasta Takip** uygulamasını edindirdik. Hastalarımızı doktorlar ve hemşi-

relerden oluşan bir tele tıp ekibi takip etmeye başladı. Çoğu hastamız o kadar memnun ki, hemen hemen hepsi takip süresi sonunda süreyi uzattırıyorlar. Sisteme entegre INR Cihazı sayesinde kalp kapağı hastalarımızın çoğu hastaneye bile uğramadan tahlillerini evde yaparak bize iletiyorlar, biz de hastanemiz tele tıp ekibi ile onların ilaçlarını ayarlıyoruz. Portfolyomuza yeni kattığımız Bluetooth Kansız Şeker Ölçüm Cihazı sayesinde evdeki hastalarımızın şeker seviyeleri 3 dakikada bir otomatik olarak ölçülüyor, değerler hem hastaya hem de hastaneye iletiliyor. Panik değerlerde hastayı telefon ile arayan otomatik sistem şekerin düştüğünü gece dahi hastayı uyandırarak bildiriyor ve hastanın gerekli aksiyonları almasına olanak sağlıyor.

Tüm bunlar günümüz teknolojilerinin tüm imkânlarını maksimum seviyede kullanarak, en iyi sağlık hizmetini vermek anlamına geliyor.

H.M: Uzaktan sağlık hizmetlerine yönelik faaliyetleriniz ve projeleriniz nelerdir?

T.A: Şimdiye dek yazılım sisteminin yanında (IOS, Android, Web) birçok giyilebilir veya kablosuz cihazı sistemimize entegre etmeyi başardık. Bunlardan belli başlı olan ve bizim kendi geliştirdiğimiz tıbbi



Dakik Patch ECG

cihazlar arasında **Dakik Holter EKG** ve **Dakik Health Monitor** var. Birincisi sürekli EKG, canlı EKG (real time) ve Holter EKG işlevlerini üstleniyor. Diğeri ise 6 vital parametreyi tek cihazda topladığımız ve en çok kullandığımız cihaz. Bunların yanında Bluetooth Kansız Şeker Ölçüm Cihazı **Dakik Glunovo**, INR Cihazı, bayanlarda kendi kendine meme muayenesi için termografik cihazımız, hamilelerde fötüs kalp seslerini kilometrelerce uzaktaki doktoruna taşıyabilen NST cihazımız, fizik tedavi rehabilitasyon için kinemetrik cihazlarımızı da sayabiliriz.

Tüm bunların yanı sıra geleceğin bir parçasını da günümüze taşımayı başardık: **Dakik IoT Box**. Bu "kara kutu" sayesinde hastanın evindeki her tıbbi cihaz doktor veya hemşire tarafından uzaktan kontrol edilebilir hale geliyor.

%100 yerli ve bir **Dakik** ürünü olan cihazın üretimi tamamlanmış olup, kullanılmaya başlandı.

Önemli kilometre taşları kat etmiş olsak da bunlarla sınırlı kalmayacağız. Geleceğe yönelik yaklaşık 5 ila 7 yıllık bir plan çizdik. Bu plandaki gelişmeler ve fikirler saklı olup, vakti geldiğinde hepsini birer birer hayata geçireceğiz.

H.M: Mobil Sağlık ya da Evde Bakım Hizmetlerine yönelik faaliyetleriniz ve planlarınız nedir?

T.A: Dakik Uzaktan Hasta Takip Sistemleri tamamen Mobil Sağlık ve Evde Bakım Hizmetlerine yönelik olarak da kurgulanabilir. Fiziki muayenelerin asla yerini elbette tutamaz, ancak elektronik ortamdaki hazırladığımız takip modeli ile kombine edilerek, te-



Dakik Health Monitor



Dakik Glunovo





Dakik IoT Box





davi süreçlerinin optimizasyonu sağlanmaktadır.

H.M: Yeni yayınlanan Uzaktan Sağlık Hizmetleri yönetmeliğini değerlendirir misiniz?

T.A: Bence oldukça iyi oldu. Yeni mevzuat gerçekten ileri bir düşüncenin ürünüdür. Avrupa ülkelerinde dahi bu denli modern tasarlanmış ve tele tıp, tele konsültasyonun önünü açan aynı zamanda Uzaktan Tıbbi Takibe yol gösteren bir mevzuatın olduğunu düşünmüyorum. Ancak, elbette birçok konu burada biraz yorumlara açık bırakılmıştır. Zira teknoloji öyle hızlı ilerlemektedir ki mevzuat büyük bir olasılıkla yeni gelişmeler ile birlikte güncellenecektir.

H.M: Sağlık Hizmetlerinin dijital ortama taşınması konusunda fikirleriniz nedir?

T.A: Hasta verileri ve veri güvenliği üst düzeyde olduğu müddetçe sağlık sektörünün hasta odaklı dijital projelerle ilerlemesi kaçınılmazdır, hatta yapılmaması suç olur. İnsan sağlığının ne denli önemli olduğu ve sağlık için topyekün her şeyin yapılması gerektiği bir gerçektir. Günümüz teknoloji dünyasında diğer gelişmeleri (hatta oyun dünyasını dahi) hesap ettiğimizde, bu ilerlemenin sağlık alanına faydalı bir biçimde yansıtılması şarttır. Yerinde sayan bir sağlık sektörü veya dünyası olmamalı. Dijitalleşme başlangıçta herkesi korkutur. Doğru. Bu korkunun da belli haklı argümanları var. Ancak, uçağa binme korkusu çok yaygın ve yenilemez olsaydı şu andaki ulaşım dünyası bu kadar gelişemezdi. Daha somut bir örnek, komplikasyonlarından korktuğumuz bir kalp ameliyatı nedeni ile ameliyata girmemek de beraberinde başka daha ciddi sorunların geleceği anlamına gelmektedir. Dijitalleşme bir evrimdir, evrime uyamazsak yok olmaya mahkum oluruz. Ancak, dijitalleşme bir yandan da tehlikelidir, kötü amaçlı kullanılma olasılığı vardır, kötü ellere düştüğünde veya amacı saptırıldığında istenmeyen boyutlara gidebilir. İşte bu dengeyi doğru belirlenen bir çerçeveyle, başından iyi kurmak gereklidir. ■

Dijital Sağlığın Etkisi, Ticarileştirilmesi ve Büyüyen Girişimcilik



Dr. SARPER TANLI
Diginova Health Solutions
Kurucusu ve Genel Müdür

Bana göre sağlık sektöründe olmak için harika bir zaman. Çünkü şu anda çok fazla yenilik oluyor ve sağlık sektöründe çok fazla dönüşüm potansiyeli var. Bu dönüşümün ortasında ise dijital sağlık ve sanal bakım modelleri yer alıyor. Teknoloji ile doktorların aynı anda birden fazla hastayı yüzlerce kilometre uzaktan takip edebileceği hale geldik. Bu durum daha da ilerleyecek ve gelecekte nanobotlar, tıbbi müdahaleleri hastalara ulaştıracak. Geleceğe yönelik tahminlerin ayrıntılarına girmeden önce, sağlık sektörünün bugün kapsamlı bir sanal bakım modelini uyarlaması gerekiyor.

Covid-19 pandemisinin ardından dijital teknolojilerin çeşitli endüstrilerde gündeme geldiği ve uygulamalara geçildiği gerçeğini küçümsemek mümkün değil. Bu süreçte sağlık hizmetleri de bir istisna değildi. Dijital çözümler, sağlık hizmeti sağlayıcılarının hastalarına dünya çapında, zamanında ve etkili müdahaleler sunmasını sağlayarak kaliteli teşhis ve tedavinin e-etkileşimlerle yeterince sağlanamayacağı efsanesini yıktı.

Yeni teknolojiler devamlı olarak geleceği şekillendiriyor. Yapay zekâ ve genetik, çok yakın bir gelecekte sağlık sektöründe büyük bir fark yaratacak. Her iki alanda da büyük ilerleme var ve bu ikisi olmadan sağlık

sektörünün geleceğini düşünemiyorum. Ayrıca, blockchain gibi yükselecek olan destekleyici hizmetler ve teknolojilerde büyük artış olacak. Ancak ana itici gücün verileri yönetmek ve bu verilerden anlamlı analitikler oluşturmak olacağını düşünüyorum. Yapay zekâdaki gelişmeler bu süreci ve sonucu değiştirecek.

Bugün, glukometreler, spirometreler veya uzaktan hasta muayene araçları gibi tıbbi kategorideki cihazlarla uzaktan hasta izlemenin gücünü anlamaya başladık. Bu bakım model daha henüz ilk adımlarını atıyor ve derin analizler yapabileceğimiz bir ölçekte değil. Ancak bu modeli hızlı bir şekilde uyarlamamız gerekiyor. Çünkü yutulup sindirilebilir sensörler, biyometrik dövmeler, nanobotlar, taşınabilir genomik analiz cihazları gündemde. Sağlığına özen gösterdiğimiz insanlardan (burada hastalık değil, kişilerden bahsediyoruz) çok miktarda veri aldığımızda, bu verileri analiz etmek ve sonuçları kullanmak sağlık hizmetlerini değiştirecektir. Bu tür boyutta veri toplayabilme, dijital sağlık stratejileri uygulandığında gerçekleşebilir. Hastalarının sağlık durumunun ilerlemesini sağlamak için milyonlarca veri noktasını karşılaştırabilmek, çok daha iyi sonuçlar isteyen doktorlar için büyük bir güçtür. Tele sağlığa yapılan yatırım, bakım sunumunu destekleyecektir; yapay zekâya yapılan yatırım, sağlayıcıların operasyonel verimliliğini artıracak ve daha iyi tanı koymasını sağlayacaktır.

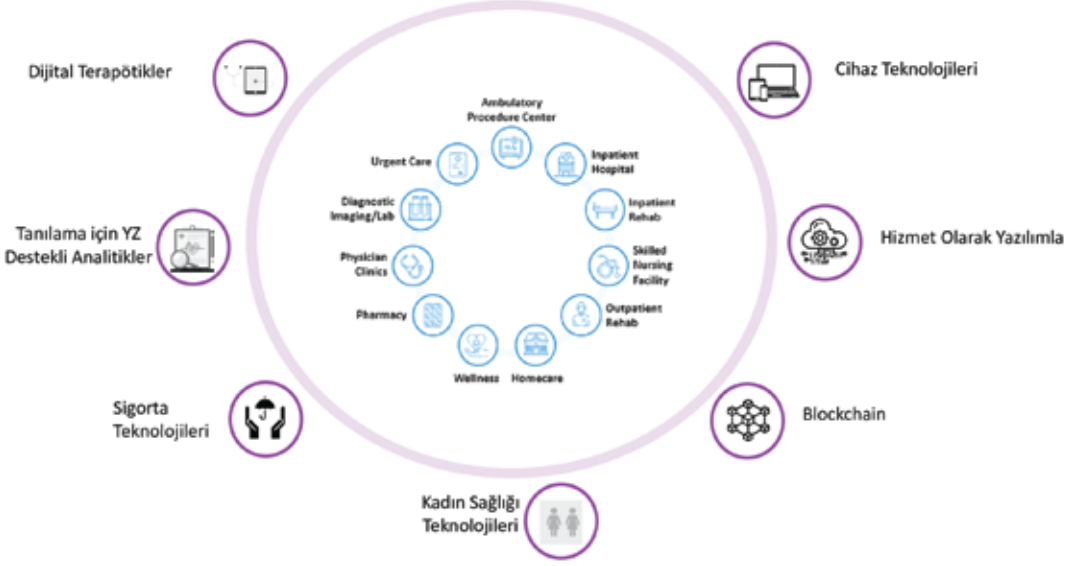
Sağlık kuruluşları, yüksek kaliteli bakım sunmak ve sağlık ve iş sonuçlarını iyileştirmek için artık bu dijital devrime uyum sağlama zamanının geldiğini anladı. Bu, tele sağlık ve dijital randevu gibi hastaya yönelik dijital sağlık hizmetlerini ve yapay zekâ ile otomasyon ve tanı



koymanın benimsenmesini içeriyor. Kronik hastalıkların yaygınlığı, yüksek bakım maliyetleri ve sağlığa erişimin eşitsizliği gibi temel kaygıların artmasıyla birlikte, dijital sağlık sunumları, daha iyi bakım ve refah sunan ölçeklenebilir çözümler sağlayarak arz talep açığını kapatmanın cevabı olabilir.

Transformasyonu sağlamak için ödeme sistemlerini de ekosistemin içine katmak şart. Sağlık sigortacılarının odak alanları arasında daha fazla dijital teknik yetenekler edinilmesi, sigortalının davranış değişikliğini yönlendirebilmek, ekosistem ortaklıklarını genişletmek, bakımın devamlılığı modelini yerleştirmek ve sigortalı navigasyonunu iyileştirmek yer alıyor. Sigortanın alınması veya satılabilmesi konularında sigorta kuruluşlarının yapay zekâ, nesnelerin interneti ve dijital sigorta riskleri hesaplanması (underwriting) gibi dijital uygulamaları kullanması çok önemli hale geldi. Bu teknolojiler, müşterinin talebini karşılarken sigortacının anında daha fazla değer sunmasına olanak tanırken ayrıca daha fazla şeffaflık ve kişiselleştirilmiş hizmetler sağlıyor.

Telesağlık Ötesinde Dijital Sağlık





Dijital Sağlığa Yatırım

Sağlık sektörü, herkesin bildiği gibi muhafazakar bir endüstridir. Covid-19, birçok teknolojinin benimsenmesini en az on yıl boyunca temelden hızlandırdı.

2020 ve 2021'de özellikle sanal bakım ve tele sağlık alanlarındaki dijital sağlık şirketleri için çok büyük miktarda fon bulunduğunu gördük. ABD ve arkasından İngiltere bu büyümeye öncülük etti ve ardından milyarlarca dolarlık yatırım yapıldı. 2022 ve 2023'de dijital sağlık finansmanı, çeşitli nedenlerle önceki yıllarda olduğu gibi iki katına çıkmasa da artmaya devam edecek. Dünyada 2011'den 2020'ye kadar toplam 26 sağlık



teknoloji firması halka arz olurken 2021'de sadece bir yılda 23 tanesi halka arz oldular. Ama ne yazık ki piyasada çok da iyi bir performans sergileyemediler. Bunda genel piyasaların performans etkileri de olabilir tabii ki. Bazı kaynaklara göre ABD'de dijital sağlık alanı, piyasa değerinin neredeyse %70'ini veya 180 milyar doları kaybetti. Bu dalgalanmanın gösterdiği şey, dijital sağlıkta yenilikçi çözümlerin çok daha hızlı benimsenmesi ve gerçek sağlık ekonomisine yerleştirilmesi gerektiğidir.

Dijital sağlık şirketine yatırım yaparken, bu şirketi değerlemek için şirketin hangi aşamada olduğuna bağlı olarak değişen kullanabileceğimiz birçok araç var. Biz



Diginova'da şirketleri değerlendirirken büyüme potansiyeline, özellikle bu şirketin sunduğu çözümün ne kadar yenilikçi olduğuna bakmayı tercih ediyoruz. Hangi sorunu çözüyor? Kime yardım ediyor? Hedef kitle bu çözümü günlük kullanımlarına adapte edebilirler mi? Ayrıca, birçok kişiye ulaşabilmek için ölçeklenebilir bir çözüm mü?

Bir şirketin değerine bakarken, sağlık alanında teknolojinin yakın gelecekte büyük bir fark yaratacağını akılda tutmalısınız. Dijital sağlık teknolojisi, doktorların, kliniklerin ve diğer sağlık hizmeti sağlayıcılarının yıllardır mücadele ettiği sorunları çözmemize yardımcı olabilir. Genel olarak, şirket yönetim takımının önemini hafife alamazsınız. Her yatırımcı, özellikle bir start-up ise, şirketteki ana takımla ilgilenir. Biz "takım" tanımında ve kapasitesinde biraz daha derine iniyoruz. Sadece kurucuların eğitim, teknik ve girişimcilik geçmişi değil, aynı zamanda yönetim yaklaşımlarına bakıyoruz. Büyüme sırasında ekiplerindeki ve şirketlerindeki boşlukları nasıl gördüklerini bilmek istiyoruz. Şirketi sürekli olarak ileriye taşımak için bulmaları gereken şey budur. Bazen çevrelerinde harika bir teknik ekiple mükemmel çözümler bulan harika mühendisler veya klinisyenler oluyor. Ancak öyle olsa bile, yönetim bilgilerinde ve kapasitelerinde olmaları gereken yere ulaşmalarını engelleyebilecek bir boşluk olduğunu göremeyebilirler.

Tahmin etmeye çalıştığımız bir diğer katkı değeri de bir çözümün sağlık sistemine getireceği etkidir. Paydaşların hızla ticarileştirme için dahil olmak isteyeceği bir şey olan, önemli ve olağandışı bir etkiye sahip olma şansını değerlendiriyoruz.

Dijital Sağlığa yatırım ve bu alt sektörün gelişiminde daha işin başındayız:

- Fırsatın büyük çoğunluğu hala önümüzde olduğu için uzun vadeli temel göstergeler hala çok güçlü.
- Toplam adreslenebilir pazar çok büyük ve henüz penetrasyonun çok erken günlerindeyiz.
- Hangi şirketlerin ve stratejilerin





nihayetinde başarılı olacağını, hangilerinin değerlemeler üzerinde ağırlık yaratmaya devam edeceğini ayırt etmek zor, ancak aynı zamanda yatırımcılar için bir fırsat sunuyor.

Genç Sağlık Profesyonellerine ve Girişimcilere Mesaj

Dijital sağlık yenilikçidir, yenidir, yeniyi öğrenmeyi gerektirir. 20'li yaşlarımda kendime yatırım yapmak için sağlık hizmeti sunumunun ve sürecinin teknik yönlerine çok zaman harcadım. Tutkunuz ne olursa olsun, ilhamınızı canlı tutmanın yollarını bulmak önemlidir. Sürekli öğrenmeyi öğrendim. Son dönemde de dijital sağlığı öğreniyorum. Sağlık sektöründe olmayı seviyorum, yeni şeyler yaratmayı seviyorum. Yenilikçi olmak için sağlık sektöründen daha iyi bir yer yoktur. Sağlık sektöründe sektörün hangi alanında olsak da şu anda dijital sağlığı nasıl uygulayacağımızı öğrenmemiz şart.

Hastalarla ilişkilerin daha sürdürülebilir olması, hizmet alanların ve hizmet sunucuların süreçte maksimum verim alması için teknolojik çözümleri hayata geçirmemiz gerekiyor. ■



DİJİTAL SAĞLIĞIN ZORLUKLARI

Ticarileştirme
Kuluçka, kanunsal uygulamalar, kullanıcı uyarlaması ve geri ödeme ekosisteminde zorluklar hala mevcuttur.

Hasta Tecrübesi
Hasta eğitimi ve bakıma katılımı iyi tasarlanmalıdır.

Değer Yaratma
Dijital sağlık dönüşümünü başlatmak için ne kadar kanıta ihtiyacımız var, gelir yaratma mı, maliyet optimizasyonu mu yoksa hizmet geliştirme mi?

Episodik Hizmet veya Bakımın Devamlılığı
Kişiselleştirilmiş tıp, kronik hastalık yönetimi, toplum sağlığı dijital sağlık devriminin bir parçası olabilir.

Dr. Sarper Tanlı ve Diginova Health Solutions Hakkında:

Dr. Sarper Tanlı, Dubai'de yerleşik Diginova Health Solutions'un CEO'su. Amerika Birleşik Devletleri, Türkiye ve Körfez bölgesinde özellikle Birleşik Arap Emirlikleri ve Suudi Arabistan'da uzun yıllara dayanan deneyime sahip deneyimli bir üst düzey sağlık yöneticisi. Dijital sağlık ve evde sağlık hizmeti de dahil olmak üzere, bir zamanlar Covid-19'dan önce "alternatif" olarak kabul edilen sağlık modellerinde yıllarca çalıştı. Dr. Tanlı, birçok yenilikçi ve girişimci sağlık hizmeti sunumu uygulamasıyla uluslararası ölçekte sağlık planlaması, geliştirme, operasyon ve bilişim alanlarında geniş deneyime sahiptir. Tıp doktorluğunun yanı sıra İstanbul Üniversitesi'nden Sağlık İşletmesi Master ve Marmara Üniversitesi'nden de Sağlık Yönetimi Doktora dereceleri bulunmaktadır. Ayrıca Teksas'daki Houston Methodist'den yönetim uzmanlığı programını tamamlamıştır.

Diginova Health Solutions, kuluçka dönemi, pazar genişlemeleri ve yatırım için dijital sağlık çözümlerine odaklanan bir iş platformudur. Diginova, büyüme ve pazar genişletme yolculuklarında yeni dijital sağlık girişimlerine yardımcı olmakta ve yatırım yapmaktadır.

FİZYOMER DENTA DİŞ SAĞLIĞI KLİNİĞİ



HAPPY Smile

FİZYOMER
Denta

+90 533 739 12 87

www.fizyomerdenta.com

/ fizyomerdenta

alphacreative

Siemens Healthineers sağlıkta dijitalleşmede öncülüğünü sürdürüyor



Sağlık sektörüne son derece kapsamlı bir portföy sunan Siemens Healthineers, diagnostik görüntülemeden laboratuvar hizmetlerine, ileri tedavilerden satış sonrası servis ve bakıma kadar çok geniş bir yelpazede hizmet veriyor. Henüz ilk aşamalarında olan dijital ikiz, bununla birlikte hassas ve kişiselleştirilmiş tıp, dijital çözümler, verilerin kullanımı ve yapay zekâ alanlarında sunduğu çözümlerle sağlık kurumlarına ve sağlık profesyonellerine karşılaştıkları sorunların üstesinden gelmeleri için destek oluyor.

Sağlık sektöründe dijitalleşme konusunu değerlendirmek üzere bir araya geldiğimiz Siemens Healthineers Türkiye Görüntülemeden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Ertan Cömert, dijital teknolojilerin sağlık sektörü için taşıdığı potansiyeli ve Siemens Healthineers'ın bu konudaki çalışmalarını hospitalmanager'a anlattı. Sağlık sektörünün bugünü ve geleceğinde en önemli teknolojiler ve inovasyonlar arasında gösterilen dijital ikiz, yapay zekâ ve tıbbi nesnelerin interneti (IoMT) şirketin odağında ve uzun yıllardır çalışmalar yürüttüğü alanlar arasında bulunuyor.

ERTAN CÖMERT - Siemens Healthineers Türkiye Görüntülemeden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı

Hız, yaşadığımız dönemi belirleyen kavramlardan biri. Giderek küreselleşen dünyamızda ulaşım, iletişim, tüketim, özetle her şey giderek hızlanıyor. Yaşamın hemen her alanına yön veren hız ve beraberinde gelen dönüşümler, sağlık sektörünü de doğrudan etkiliyor. Sayısı artan ve yaşlanan nüfus, sağlık sektörünü önemli bir baskıyla karşı karşıya bırakıyor. İnsanların daha sağlıklı ve daha uzun yaşam sürmelerinde sağlık hizmetlerinin taşıdığı hayati önem tüm bu gelişmelere bağlı olarak daha da belirgin hale geliyor. Siemens Healthineers Türkiye Görüntülemeden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Ertan Cömert, bu durumun sağlık sektörü tedarikçileri için mevcut ekipmanları çalışır halde tutma, verimli kullanma ve hizmet sürdürülebilirliğini sağlama gibi belli başlı konularda daha yenilikçi çözümler bulmaya zorladığını ifade ediyor. Sağlık sektörünün üzerinde şu an büyük bir baskıya yol açan üç kritik konuyu **sağlık hizmetlerine erişimi artırma**, **en yüksek servis kalitesini sunma** ve **bunları yaparken maliyetleri en aza indirme ihtiyacı** olarak sıralayan Cömert, dijital teknolojilerin olmadığı senaryolarla bu sorunların üstesinden gelmenin imkânsız olduğunu ifade ediyor.

Bu baskıların, giderek artan hasta sayısının da etkisiyle sağlık profesyonellerini önemli ölçüde etkilediğini ve üstesinden gelmenin zorlaştığı bir iş yükü oluşturduğuna dikkat çeken Cömert, "Aynı şekilde hasta verileri de katlanarak artıyor. Bu verileri işlemek ve anlamlandırmak için yeterli sayıda uzman ve zaman yok ancak dijital teknolojileri etkili bir şekilde kullanmak, toplanan verileri anlamlı bilgilere dönüştürebilmemize bağlı" diyor.

Siemens Healthineers, sağlık sektöründe hızla değişen beklentilere ve giderek artan ihtiyaçlara yenilikçi çözümleriyle yanıt vererek sağlıkta dijitalleşme döneminde de tıbbi teknoloji alanının öncülerinden olmayı sürdürüyor. Şirket, bu konuda özellikle sağlık sektörünün en verimli şekilde hizmet sunmasına ve hastaların da bu hizmetlerden en iyi şekilde faydalanmasına yardımcı olmayı hedefliyor. Siemens Healthineers Türkiye, yeni dönemdeki stratejilerini ve hedeflerini "Sağlık sektöründe çığır açan yeniliklere öncülük ediyoruz. Herkes için. Her yerde" mottosuyla belirlerken, vizyonunu, inovasyondan güç alarak insanların daha sağlıklı ve uzun bir yaşam sürmelerine katkıda bulunmak olarak ifade ediyor. Bu doğrultuda "sağlıkta dijitalleşme" Siemens Healthineers'ın en önemli öncelikleri arasında bulunuyor. Şirket, sağlık sektörünün bugününü ve geleceğini şekillendirmek için dijital ikiz, yapay zekâ ve tıbbi nesnelerin interneti (IoMT) teknolojilerinin taşıdığı potansiyeli gerçeğe dönüştürüyor. Siemens Healthineers'ın bu üç önemli alandaki faaliyetlerini Ertan Cömert şu sözlerle ifade ediyor:

Dijital İkiz

"Daha kesin teşhis, en doğru ve uygun tedavi seçimi ve kişiselleştirilmiş tedavi sonuçları dahil olmak üzere hassas tıbbı genişletmek için henüz ilk aşamalarında bulunan dijital ikizleri kullanıyoruz."

"Dijital ikiz kavramı, yapay zekanın gelişmesi ve tıbbi verilerin kullanımıyla mümkün hale geliyor. Dijital ikiz, gerçek dünya ile dijital dünyayı birbirine bağlayan bir teknoloji olarak verileri eyleme geçirilebilir içgörülere dönüştürüyor. Gerçeği yansıtıyor ve başka şekilde algılanması mümkün olmayabilecek sorunları tespit etme olanağı sunuyor. Bu alanda amacımız, hastayı dijital sağlık alanının sunduğu potansiyelden faydalanmaya daha çok yaklaştırmak ve müşterilerimizin yeni, dijital fırsatlardan yararlanmalarını sağlayarak hastalarına daha iyi hizmet vermelerini sağlamak.



Siemens Healthineers olarak verimliliği en üst düzeye çıkarmak, hasta sağlığını daha iyi anlamak, değişiklikleri ve tedavi sonuçlarını tahmin etmek amacıyla dijital ikiz konseptini halihazırda iş akışlarına ve insan organlarına uyguluyoruz. Örneğin, bu alanda ilk olarak kalbin dijital ikizini oluşturan bir yazılım geliştirdik. Kalbin dijital ikizi daha kesin teşhisler koymayı veya örneğin, ameliyattan önce kalp pili için en uygun yeri belirlemeyi sağlıyor. Cerrahi prosedürlerin yan etkileri sanal olarak önceden netleştirilebiliyor ve gereksiz cerrahi müdahalelerden kaçınılabiliyor. Ayrıca, iş akışlarında verimliliği en üst düzeye çıkarmak, hasta bakımını daha iyi sunmak, değişiklikleri ve terapi sonuçlarını tahmin etmek için dijital ikiz teknolojisine dayalı çeşitli ürünler de geliştiriyoruz. Bu noktada en yüksek veri güvenliği standartlarına uyarken sağlık hizmetlerini daha insan merkezli ve uygun maliyetli hale getirmek için dijital ikiz kavramını dikkatli ve sorumlu bir şekilde uygulamaya odaklanıyoruz.

Bu kapsamda daha kesin teşhis, en doğru ve uygun tedavi seçimi ve kişiselleştirilmiş tedavi sonuçları dahil olmak üzere hassas tıbbı genişletmek için dijital ikizleri kullanıyoruz. Bu konuda iddialı bir vizyona sahibiz; bir gün bir hastanın tüm vücudunun aynı zamanda bir dijital ikizi olacak. Hastanın dijital ikizi, tüm geçmiş sağlık kayıtlarını içerecek ve yapılan her tetkik ile güncellenecek. Böylece hayati parametrelerine kadar çok sayıda veri seti ile o hastanın vücudu modellenip dijital olarak temsil edilecek. Bu, doktorların karmaşık hastalıkları daha erken teşhis etmesine ve hastanın mevcut durumu için mevcut en iyi tedaviyi bulmasına yardımcı olacak."

Yapay Zekâ (AI)

"Tıbbın geleceğinde sağlık profesyonellerinin sahip olduğu ve yapay zekanın sunduğu yeteneklerin güçlü yanlarını birleştirmenin çok önemli olduğuna inanıyoruz."

"Siemens Healthineers olarak 20 yılı aşkın bir süredir yapay zekânın gücünü tıp teknolojisine kazandırmak için çalışıyoruz ve bu alanda köklü bir deneyime sahibiz. AI çözümlerimizi, ar-ge yeteneklerimiz ve büyük bir klinisyen ağı arasındaki iş birliğiyle geliştiriyoruz. Bu ortaklık sürecinin çıktıları ise daha düşük maliyetle daha iyi hasta bakımı sağlamaya ve karar verme süreçlerini iyileştirmeye yardımcı olan başarısı kanıtlanmış yapay zekâ çözümleri oluyor. Yapay zekâ çalışmalarına 90'lı yılların sonlarında başlayan şirketimiz, bugün geldiği noktada pazara 65'in üzerinde yapay zekâ destekli ürün sunuyor. Yapay zekânın sağlık sektöründe kullanımına yönelik 650'den fazla patenti bulunan Siemens Healthineers'da günde 1200'den fazla yapay zekâ deneyi yapılıyor.

Diğer taraftan, yapay zekâ konusunda hala bazı çekinceler olduğu bilinen bir gerçek. Ancak, insanlar ve yapay zekâ çok farklı yeteneklere sahip. Biz, sağlık uzmanlarının AI çözümleriyle daha da güçlendirilebileceğine ve tıbbın geleceğinin de bu farklı yeteneklerin güçlü yanlarını birleştirmede yattığına inanıyoruz. Ayrıca, AI algoritmalarının klinik iş akışlarını hızlandırmaya, tanı hatalarını önlemeye ve sürdürülebilir verimlilik artışlarına

yardımcı olmasının çok önemli olduğunu düşünüyoruz.

Elbette, yapay zekâ çözümlerinin etik beklentiler ve insani değerlerle dengelenmesi gerekiyor. Bunun için AI çözümleri geliştirirken bize rehberlik eden ilkelerimiz bulunuyor. Yalnızca etik olarak kabul edilebilir, insanlık ve toplum için faydalı olan alanlar için AI çözümleri geliştiriyoruz. Örneğin, yapay zekâ çözümlerimizle, doktorların kapsamlı hasta verilerine ve sürekli gelişen tıbbi bilgiye dayanarak daha doğru teşhis ve tedavi seçimleri yapmalarına yardımcı oluyoruz. AI'nın öngörücü gücünün, insanların sağlıklı kalmasına yardımcı olmak için bize çok sayıda fırsat sunduğuna inanıyoruz. AI çözümlerinin her yerdeki hastalar için erişilebilir olmasına çalışıyoruz. Siemens Healthineers olarak konumu, yaşı ve sosyal koşulları ne olursa olsun her insanın yüksek kaliteli sağlık hizmetlerine erişim hakkına sahip olduğunu savunuyoruz. Güçlü yapay zekâ çözümleri sunarak, dünya çapında erişilebilen daha iyi ve daha kişiselleştirilmiş sağlık hizmetlerine katkıda bulunuyoruz. Bu kapsamda AI tabanlı çözüm portföyümüz büyümeye devam ediyor."

Tıbbi Nesnelerin İnterneti (IoMT)

"IoMT, gerçek zamanlı izleme için cihazlar arasında gelişmiş bağlantı, hasta içinse uzaktan, hızlı ve doğru erişim ve bakım sağlarken sağlık kurumları için maliyetlerin azaltılmasını destekler."

"Tıbbi teknoloji şirketleri, her yıl, hastalıkların ve sağlık durumlarının teşhisi, izlenmesi ve tedavisine yardımcı olan 500 binden fazla farklı tıbbi cihaz üretiyor. Bilgi işlem ve işlem gücünün yanı sıra kablosuz teknoloji ve minyatürleştirmedeki gelişmelerle birlikte, yeni tıbbi ürünlerin inovasyonu ve geliştirilmesinde, nesnelerin internetinin (IoT) dönüştürücü



gücü önemli bir rol oynuyor. Cihazları, kablosuz internet teknolojisi aracılığıyla birbirine bağlayarak verilerin bulut sistemlerinde iletilmesine ve işlenmesine olanak tanıyan IoT, sağlık hizmetleri perspektifinde Tıbbi Nesnelerin İnterneti (IoMT) terimini oluşturuyor. IoMT'nin yükselişi, sağlık verilerini veya görüntülerini oluşturabilen, toplayabilen, analiz edebilen veya iletebilen ve sağlık hizmeti sağlayıcı ağlarına bağlanabilen, verileri bir bulut havuzuna veya dahili olarak iletebilen tıbbi cihazların sayısındaki artışla hızlanıyor.

Yalnızca tıbbi ekipman değil, sağlık sektöründeki paydaşlar da IoMT ekosistemiyle bağlantıda olabiliyor ve birlikte çalışabiliyor. IoMT çözümlerinin temelinde hastalar, hastaneler ve sağlık sektörünün sorunlarını çözerken, teşhisten tedavi seçeneklerine kadar bireylere kişiselleştirilmiş bakım sağlayabilen gelişmiş tıbbi uygulamalar ve cihazlar oluşturmak için AI ve IoT'nin entegrasyonu bulunuyor. Bu, kişiselleştirilmiş bakımı ve hasta deneyimini geliştiriyor. Hastaların, ihtiyaç duydukları bakım ve müdahaleye bulundukları yerden esnek bir şekilde ulaşabilmesini sağlıyor. Ayrıca sağlık profesyonelleri arasında iletişim sağlıyor. Böylece operasyonel verimliliği artırıyor. Ayrıca, bir hastanın sağlık durumunu gerçek zamanlı olarak takip edebilmek, teşhis ve tedavilerin etkisini iyileştirme noktasında da önemli bir işlev üstleniyor.

Artan sayıda bağlantılı tıbbi cihazdan elde edilen yüksek miktardaki büyük veri ise sağlık pratisyenlerinin daha bilinçli bakım kararları vermelerine ve doğru tahminde bulunmalarına olanak tanıyor. IoMT çözümleri, bunu, büyük miktarda veriyi eyleme dönüştürülebilir içgörülere ve tahminlere dönüştürmek için AI platformunu kullanarak yapıyor. *Connected Health* (Bağlantılı Sağlık) olarak da ifade ettiğimiz IoMT, bu açıdan yeni bakım sunumu ve 4P tıbbı (Predict-Prevent-Personalize-Participate/ Tahmin et-Önle-Kişiselleştir-Katıl) için önemli fırsatlar yaratıyor. Gerçek zamanlı izleme için cihazlar arasında gelişmiş bağlantı, hasta için uzaktan, hızlı ve doğru bir şekilde erişim ve bakım sağlarken sağlık kurumlarında maliyetlerin azaltılmasını da destekliyor." ■

Kalça Artroskopisi Hakkında Merak Edilenler



Op. Dr. KÜRŞAT TEKER
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı
Özel Çankaya Hastanesi

Ortopedi alanında son yıllarda en çok konuşulan konulardan birisi "kalça artroskopisi". Tıp sürekli araştırmalarla bilgilerin güncellendiği bir bilim dalı. Tüm dünyada yapılan bilimsel araştırmalar her geçen gün insan vücudunda meydana gelen sorunları daha derinlemesine anlayıp çözmek için yeni yollar, yeni yöntemler geliştirilmesine yardım ediyor. Kalça artroskopisi de hem bilimsel çalışmalar hem de teknolojik gelişmelerden olumlu etkilenerek kalça ekleminin hastalıklarını tedavi etmek için gitgide daha sık ve daha etkin kullandığımız bir yöntem oldu.

Artroskopi nedir?

Artroskopik ameliyatlar temel olarak ciltte açılan bir santimetreden küçük kesilerden eklem içerisine sokularak görüntüleme ve cerrahi işlem yapılmasını sağlayan aletlerle yaptığımız tedavilere deniliyor. Kalça ekleminde de yöntem aynı. İşin başlangıcında eklemin içinde neler olup bit-



tiğini bir de görerek anlama isteği yatıyor. Tabii arkasından da problemi görmüşken niçin çözümünü de bu şekilde yapmayalım sorusu geliyor. Bu anlayışa teknoloji de ayak uydurunca yıllar içerisinde tedavi edilebilen eklem sorunlarının sayısı da çeşitleri de çok arttı. Belli bir yöntemi yıllarca ve sürekli kullandığınızda doğal olarak hem yöntemi hem de çalıştığınız eklemi daha fazla anlamaya başlıyorsunuz. Kısacası biz yaptığımız işi geliştirirken yaptığımız iş de bizi geliştiriyor.

Kalça ağrısının teşhisi nasıl koyuluyor?

Kalça ağrılarının nedenlerini anlamak detaylı bir süreç. Farklı branş hekimlerinin alanlarına da girebilen hastalıklar olabileceğini bilmek gerekiyor. Kalça eklemine çok yakın konumda karın bölgesinde sindirim sistemi ve üreme sistemi organları yer alıyor. Bunlara ait ağrılı sorunlar bazen kalça eklemi sorunu gibi algılanabiliyor. Yine bel bölgesinden kaynaklanan sinir sıkışmalarına ait ağrılı durumlar da kalçadan zannedilebiliyor. Öncelikli olarak ağrının kaynağı kalça eklemi mi değil mi diye incelememiz gerekiyor. Ağrının kaynağının kalça eklemi olduğunu anlamak teşhis tamamlandı anlamına gelmese de çalışma alanımızı belirlemiş oluyoruz.

Kalça sıkışması hastalığının teşhisi zor mu?

Kalça eklemi sorunları ve artroskopisi konularında deneyimli bir ortopedist için çok da zor değil aslında. Belki de işi en çok zorlaştıran detay hastalığı çok erken teşhis etme isteğimiz. Bu aşamada ağrı başlamış olsa da dokuların gördüğü zararı tetkiklerde görüntülemek her zaman mümkün değil. Bir diğer zorluk ise kalça sıkışma sendromuna neden olan kemik deformasyonların bazı insanlarda ağrı ve hastalığa neden olmaması. Bu nedenle her kalça çevresi ağrısı olan ve röntgeninde belli bulguları olan kişiyi kalça sıkışma sendromu hastası olarak tanımlayamıyoruz. Hastanın şikayetlerini detaylı şekilde dinleyip anlamak, sadece kalçaya odaklı olmayıp kapsamlı bir muayene yapmak, gerekli tetkikleri yapıp incelemek zorundayız. Bütün bunların uyumlu olması halinde kalça sıkışma sendromu tanısını koymak zor olmuyor.

Her kalça eklemi ağrısı ameliyatla mı tedavi ediliyor?

Kalça sıkışma sendromunun ortaya çıkmasında anatomik bozukluklarla birlikte yaşam ve hareket tarzı ile yapılan spor ve egzersizlerin de etkisi var. Ancak ağrılı durum başladığında eklem içindeki dokularda zedelenmeler başlamış oluyor ve ameliyatsız bir yöntemle

de düzelmeleri mümkün değil. Tabii bu durumda kalça sıkışma sendromuna bağlı bir eklem ağrısı mı yoksa kas ve tendonların zorlanmasına bağlı ve basitçe bir süre dinlenme veya farklı tedavilerle düzelecek bir ağrı mı olduğunu anlamak gerekiyor.

Hangi tetkikler yapılıyor?

Muayenemizde elde ettiğimiz bulgulara göre hangi ek incelemeleri yapacağımıza karar veriyoruz. Bu tetkiklerde ilk sırada her zaman röntgen var. Kalça ekleminde farklı açılardan ve farklı eklem pozisyonlarında çekilen özel röntgenler var. Röntgen tercihlerimizde biz muayenedeki bulgulardan yola çıkarak birçok farklı röntgen tekniği arasından seçimler yapıyoruz. Bunların her biri farklı ve değerli bilgiler içeriyor. Tabii ki doğru yöntemle çekilmiş olmaları gerekiyor. Son yılların popüler tetkiklerinden MR da kalça ekleminde kullandığımız incelemelerin başlıcalarından. MR tetkiki bize röntgende göremediğimiz dokular hakkında bilgi veriyor. MR çekimlerinde de olası farklı teşhislere yönelik farklı teknikler kullanılıyor. Bilgisayarlı tomografi de sıkça kullandığımız bir yöntem. Kemik dokudaki milimetrik kistler veya ince çatlaklar gibi çok ince detayları gösterebilmesinin yanı sıra kalça eklemi ve bacak kemiklerinin birbiriyle olan açısal ilişkilerini de çok detaylı ölçebiliyoruz. Bilgisayarlı tomografilerden elde edilen üç boyutlu modellemeler ise tedavi planlarında çok önemli bir yardımcı yöntem. Gerek duyulan durumlarda bunların dışındaki tıbbi görüntülemelerden de elbette yararlanılıyor.

Üç boyutlu modelleme nedir?

Bilgisayarlı tomografide görüntüler ince kesitler halinde alınır. Bu kesitlerin yazılım kullanılarak üst üste getirilmesi ve kemik haricindeki dokuların görüntülerden silinmesi ile ekranda sadece kemiklerden oluşan üç boyutlu bir model oluşur. Bu ekrandaki modeli her yönde istediğimiz gibi çevirerek sanki elimizde bir plastik anatomik modeli tutuyormuş gibi inceleyebiliriz. Tek bir röntgen veya tomografi ya da MR kesitine bakmak fotoğrafa bakmaya benzetilebilirse üç boyutlu modele bakmak cismin kendisini görmeye benzetilebilir.

Kalça artroskopisi ile en çok hangi hastalık tedavi ediliyor?

Kalçada artroskopik olarak en sık "kalça sıkışma sendromu" denilen hastalığın tedavisi yapılıyor. Artroskopik yaklaşımla eklemin yuva (asetabulum) kısmında çıkıntılı olan kemik tıraşlanarak yırtılmış olan kıkırdak yapılar tamir edilebiliyor. Aynı şekilde femur (uyluk) kemiğinde eklem kıkırdağına baskı yaparak kıkırdağın zedelenmesine yol açan kemik tümsek de tıraşlanıp normal hale getiriliyor. Artroskopik tedavinin yararlı olabilmesi için hastalığın erken aşamalarında yakalanması çok önemli. Kasık bölgesi veya kalça çevresi ağrısı yaşayan bir hastanın ilk iki üç ay içerisinde teşhis edilip ameliyat edilmesi ile en iyi sonuçları almak mümkün oluyor.

Hastalar en çok neleri merak ediyor?

En çok merak edilen ne kadar sürede normal hayata dönüleceği. Bunun yanıtı her hasta için değişkenlik gösterebiliyor ama genel olarak üç hafta koltuk değneği kullanarak yürümek gerekiyor. Ameliyat sonrası ilk günden itibaren ayağa kalkıp oda içerisinde adımlamak ve tuvalete gitmek mümkün oluyor. Hastalar ameliyattan sonraki gün evlerine gidebiliyorlar. Evde uygulanacak bir egzersiz programı ile taburcu ediyoruz. İlk kontroller sekiz ila on gün sonra yapılıyor. Bu sırada birkaç tane dikişimizi alıyoruz. Sonraki günlerde fizik tedavi ünitesinde fizyoterapiye başlatıyoruz. Genel olarak toplamda bir buçuk aya yakın sürede ev ve çalışma hayatı normale dönüyor. "Home office" tarzı evden çalışabilecek olanlar ilk günlerden itibaren rahatlıkla çalışabiliyorlar. Hatta her zaman olmasa da ameliyattan birkaç saat sonra kucağında bilgisayarı ile çalışmaya başlamış işkolik hastalarımız bizi de tebessüm ettiriyorlar.

Çok ağrı olacak mı endişesi de ikinci en sık soru diyebiliriz. Aslında ameliyattan sonraki birkaç günden sonra hastalar ağrı kesiciye gereksinim duymamaya başlıyorlar. Genel olarak söylemek gerekirse kalça artroskopisi, sonrası ağrılı bir ameliyat değil. Ağrı kesici özelliği de olan antienflamatuar dediğimiz ilaç grubundan bir tane ilaç reçete ediyoruz ama bunu asıl olarak ağrı için değil ameliyat sonrası yumuşak dokularda nadiren de olsa gelişebilecek bir komplikasyona önlem olarak veriyoruz. Hastalara da ağrı olmasa bile ilacı kullanmaları gerektiğini, ilacın sadece ağrı için verilmediğini ısrarla söylememiz gerekiyor.

Başka merak edilen bir konu da kalça sıkışma sendromu ile ilgili. Hastalığın ameliyata rağmen tekrarlama olasılığını soruyorlar. Bunun yanıtını en kısa olarak şu şekilde verebiliriz. Hastalığa neden olan kemik çıkıntıları düzeltip normal haline getiriyoruz. Bunun tekrarlaması söz konusu değil. Zamanında teşhis edilip tedavisi yapılmış olan hastalarla yapılmış bilimsel yayınlardan başarılı sonuçların yirmi yıldan sonra bile bozulmadığını, kalça eklemini koruyabildiğini biliyoruz. Ancak yeterince erken



yakalanamamış olan hastaların ameliyat sonrası şikayetleri tam veya tama yakın iyileşmiş olsa bile eklem içinde düzeltilemeyecek denli zarar görmüş dokular olabiliyor. Yerine yenisinin koyulması mümkün olmayan bu dokular ileride tekrar ağrılı hale gelebilir ve eklemin bozulmasına yol açabilir. Burada tekrar vurgulanması gereken konu hastalığın ilk bulguları ortaya çıktığında tedavi olmak için zaman kaybetmemeleri.

Nasıl bir ekiple çalışıyoruz?

Kalça eklemi sorunlarını teşhis ve tedavi ettiğimiz ekip ortopedi, radyoloji ve fizik tedavi doktorları ile bu bölümlerde görev alan diğer sağlık çalışanlarından oluşuyor. Teşhisten ameliyata ve oradan rehabilitasyona uzanan süreçte ekipte yer alan herkes kendi alanında gerekli eğitim, bilgi ve becerilere sahip. Ayrıca bu ekip her gün birlikte ve iletişim halinde çalışıyor. Böylelikle hastalarımızın tedavilerinde bir aşamadan diğerine geçerken sorunsuz bir süreç yürütülebiliyor. ■

SAĞLIKTA DİJİTALLEŞMENİN ÖNLENEMEZ YÜKSELİŞİ

Tıp teknolojisi ve dolayısı ile güncel tıbbi protokoller, bilişimin gelişimi ile paralel olarak ilerliyor. Gerek geliştirilen yeni teknolojilerin bilişim tabanlı olması, gerek hastane işletmeciliğinin altyapısının gittikçe dijital platformlara dönmesi, gerekse de kişisel bilgilerin korunması ve paylaşımı ile ilgili dijital ortamlar, sağlık hizmet üretim hayatımızda oldukça ciddi şekilde yer alıyor. Ülkemizde ve dünyadaki bu gelişmeler artık kısa sürelerde günlük hayatımıza giriyor. Dijitalleşme ile beraber hastaya verilen hizmet yalınlaşıyor, daha kaliteli ve kullanılabilir hale geliyor. Ayrıca hastada oluşan güven duygusunun daha da kalıcılaşması ve stres faktörünün azalması sağlanıyor.

MERİ İSTİROTİ - Liv Hospital Grup Koordinatörü

Sosyal medya daha da önem kazanacak

Sosyal medya artık farklı sektörden şirketlerin dijital pazarlama bütçesinin içinde önemli bir rol oynuyor. Sadece Türkiye'de değil, yurt dışında da sağlık hizmeti verdiğimiz pek çok misafirimiz bulunuyor. Sosyal medya hesaplarımız üzerinden hizmetlerimizi ve hekimlerimizin özellikli yaklaşımını anlatabilmek sınırları ortadan kaldırıyor. Liv Hospital olarak bizim için en önemli şey, günün sonunda insan hayatına dokunarak şifa veren bir işimizin olması. Ekiplerimiz gündemi çok sıkı takip ederek işletmemizin ihtiyaçlarıyla kıyaslayıp en doğru gündemi belirleyip doğru aksiyon planını çıkarıyorlar. Başlı başına yaptığımız tedaviler, hastalarımızın yüz güldüren başarı hikayeleri veya hastane personelimizin gün içinde karşılaştığı sıra dışı durumlar sosyal medya içeriği anlamında oldukça ilgi çekici bir konsepti sağlıyor.

Kurulduğumuz günden bu yana sosyal sorumluluk projelerine önem veren bir markayız. Yaptığımız sosyal sorumluluk projelerindeki çok çeşitlilik, bazen kaykay sporunu önemli yüzlerle bir araya getirerek "Sigaraya Hayır" kampanyası şeklinde ele almayı, bazen kanser farkındalığı için ünlü bir yüz ile bir söyleşi yapmayı bazen de sergi ya da bir renkli bir etkinlikte misafirlerimizle buluşmayı ve ortak bir gündem yaratmayı sağlıyor. İşte tüm bunlar, yaptığımız işin insana dokunan tarafı yani samimiyeti, sosyal medyada bizi farklı kılan en önemli etkenlerden bir tanesi. Sosyal medyadaki olumsuz içerikler de bizim için





çok önemli. Bunları monitoring sistemleriyle belirliyor ve çok hızlı bir refleks vererek olumsuzluk yaşayan misafirlerimiz için çözüm yolları bulmaya çalışıyoruz.

Uzaktan sağlık hizmeti çok daha ilerilere taşınacak

Son 20 yılda sağlık sektöründe özellikle hastanelerde kullanılan pek çok dijital hizmeti kullanılmaya başlandı. Bunların başında; Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS), E-Nabız, Sağlık-Net, Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS), Tele tıp, Elektronik Sağlık Kayıtları (ESK), Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS), İlaç Takip Sistemi (İTS),e-reçete, Aşı Takip Sistemi gibi uygulamalar geliyor. Dünyayı kasıp kavuran koronavirüsten en çok etkilenen sektörlerin başında sağlık geldi. Karantina ve evde kalma süreci özellikle kronik hastalar ve acil durumlar için hep gündemde olan online tedavi yani "Tele tıp" uygulamalarını hızlandırdı. Tele tıp ile hastalıkların uzaktan yönetimi ve takibi için kişilerin kan şekeri ve kan basıncı gibi klinik parametrelerini değerlendirip, tedavi ve ilaç yönetimi sağlanabilecek. Giyilebilir teknolojiler ile de verilebilen uzaktan sağlık hizmeti, ilerleyen zaman içinde çok daha ileri gidecek gibi görünüyor. Sağlık Bakanlığı da bu konuyu destekleyen yönetmeliği hızlı bir şekilde hayata geçirdi.

Liv Mobil ile kişisel sağlık arşivi

Liv Hospital olarak tele tıp hizmeti verdiğimiz **Liv Mobil** uygulaması 5 yıldır faaliyette. Tabletler ve akıllı telefonlar için özel olarak geliştirilen Liv Mobil uygulaması hem hekim hem de hasta ihtiyaçlarını tek platformda karşılıyor.

Kolay ve hızlı randevu imkanı sunan Liv Mobil ile laboratuvar tahlillerinden MR, tomografi, röntgen gibi radyolojik görüntü ve sonuçlarına, tansiyon değerinden kan şekerine, kardiyolojik ve nörolojik tetkiklerden laboratuvar sonuçlarına ve tıbbi raporlara kadar sağlıkla ilgili tüm süreçler önceki sonuçlarla karşılaştırmalı olarak gelişim grafiği içinde telefondan veya tabletten takip edebiliyor. Kişi kendisi çocuğu ya da eşi için arşiv oluşturabiliyor. Ayrıca akıllı telefonlarınızdaki sağlık verileriyle tam olarak optimize çalışabilen Liv Mobil uygulaması verdiğiniz izinler dahilinde günlük aktivite ve nabız gibi bilgilere erişerek gerektiğinde doktorla paylaşabiliyor. Düzenli kullanılması gereken ilaçların takibi yapılırken hekimin verdiği ya da düzenli kullanılması gereken ilaçlar otomatik alarmla hatırlatılıyor. Evde, işte ya da tatilde hastaneye gelmeden doktorla "online görüntülü görüşme" yapılabiliyor. Her şeyin e-sisteme geçirildiği bu süreçte, Sağlık Bakanlığının istediği talepleri karşılarken, hastaların süreçleri ve beklentilerini daha iyi karşılamak için birçok ek proje gerçekleştiriyoruz.

Gelecekte dijitalleşme sektörü nasıl etkileyecek?

Özellikle kronik hastalarda ya da risk altındaki bireylerde kullanılan uzaktan takip sistemleri güncel hayatımızda daha da yaygınlaşacak. Kalp, tansiyon, şeker takibi, uyku takibi, omurga rahatsızlıklarının takibi, kilo takibi, astım takibi gibi birçok parametre bir takım aplikasyonlar ve ürünlerle takip ediliyor olacak. Böylece hastaların erken tanı alması, bir atak geçirmeden ve de tedavi giderleri artmadan müdahale edilme şansı olacak. Normal bir bireyin günlük kullanımında yer alan mobilyalarına ve ev eşyalarına entegre edilmiş sistemlerle vücut parametreleri bulut sistemlerine yüklenip, oradan takip edilip bir anomali olduğunda bireye müdahale edilebilecek. Tüm bunlar elektronik aletlerin günlük hayatımıza ve yaşantımıza girmesi kadar normal ve olmazsa olmaz diye bakılacak bir süreçte ilerleyecek. ■

MCAN HEALTH BİNLERCE YABANCI HASTAYA DR ETHOS İLE **UZAKTAN KONSÜLTASYON** SAĞLIYOR.

116 farklı ülkeden erişen binlerce potansiyel hasta;

- Akıllı sohbet robotu ile **her dilde konsültasyon** alıyor.
- Sağlık durumlarına göre **medikal uyarılarla** ameliyat öncesi hazırlıkları hatırlatılıyor.
- Saç ekimi, plastik cerrahi ve kilo verme cerrahilerinde **tedavi planına** erişiyor.
- **Video konsültasyon** gerçekleştiriyor.
- **7/24** saat farkı olmaksızın erişim sağlıyor.
- **Rezervasyon ve ön ödeme** gerçekleştiriyor.
- **MCAN Health, Dr Ethos** ile hastanın farklı iletişim kanallarından gelen tüm mesajlarını tek bir arayüzde yönetiyor. *(Sohbet robotu, Whatsapp, Instagram DM, Facebook Messenger, web sitesi formları)*
- MCAN Health **dünyada ilk kez** uzaktan gelen hastalara, uzaktan konsültasyonu Dr Ethos dijital platformu ile mümkün kılıyor.



mcan
Medical Travel and Assistance

DR ethos

+850 255 62 26
info@mcanhealth.com
www.mcanhealth.com


CANDA
KOÇ ÜNİVERSİTESİ
HASTANESİ

Prof. Dr. A. ERDEM CANDA

Sağlık Eğitimine Dijital Bir Yaklaşım: RMK AIMES

Rahmi M. Koç İleri Düzey Girişimsel Tıp, Eğitim ve Simülasyon Merkezi (RMK AIMES) sadece Koç Üniversitesi tıp ve hemşirelik öğrencileri ve Koç Sağlık Hizmetleri medikal profesyonellerine hizmet etmeyi değil, aynı zamanda simülasyon kullanımı ve modern, gelişmiş eğitim yaklaşımı ile tüm bölgenin sağlık hizmetlerini iyileştirmeyi amaçlayan bir merkez. RMK AIMES Direktörü ve Koç Üniversitesi Hastanesi Üroloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. A. Erdem Canda, merkezin özelliklerini ve verilen eğitimleri hospital**manager**'a anlattı.

Prof. Dr. A. ERDEM CANDA - RMK AIMES Direktörü ve Koç Üniversitesi Hastanesi Üroloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

H.M: Avrupa Robotik Üroloji Derneği (ERUS) Yönetim Kurulu Üyesi olarak görev yaptığınızı biliyoruz. Faaliyetleriniz konusunda bilgi verebilir misiniz?

A.E.C: Yaklaşık 10 yıldır Avrupa Robotik Üroloji Derneği'nde görev alıyorum. Özellikle robotik cerrahi eğitim grubunda ve özellikle yurt dışında aktif görevlerim oluyor. Tüm bilgi ve deneyimimi kendi eğitim merkezimizdeki robotik kurslarda meslektaşlarımız ile paylaşıyorum. Koç Üniversitesi Hastanesi Üroloji Kliniği de Avrupa Robotik Üroloji Derneği tarafından onaylanmış Robotik Cerrahi Eğitim Merkezi konumundadır. Bu konuda uluslararası işbirlikleri ile büyük projeler yürütüyoruz. Özellikle bu konuda bölgemize hizmet veren eğitim merkezi konumundayız.





H.M: RMK AIMES'ten (Rahmi M. Koç Academy of Interven-





tional Medicine, Education & Simulation) kısaca bahseder misiniz?

A.E.C: İstanbul Avrupa Yakasında Koç Üniversitesi Hastanesi ile aynı kampüste yer alan RMK AIMES, 5 katlı ve 6500 m²'lik alan üzerine kurulmuştur.

Zemin katı cerrahi eğitim ve simülasyon merkezi olarak hizmet vermektedir. Her birinde 9 eğitim istasyonunun yer aldığı, toplam 18 istasyonluk 2 büyük eğitim bölümü yer almakta. Ek olarak iki ayrı ameliyathane de cerrahi eğitim için kullanılıyor. Bu ameliyathanelerden biri robotik cerrahi eğitimi için kullanılıyor. Bu salonlarda kadavralar, maketler ve eğitim modelleri üzerinde kurslar ve eğitimler verilebiliyor. En yeni teknolojik eğitim sistemleri ile donatılmış olan eğitim merkezimizde simülatörlerin yer aldığı bir simülasyon alanı da bulunmakta.



H.M: Merkezde hangi branşlar için eğitim verilebiliyor?

A.E.C: Tüm cerrahi branşlara ait kurslar eğitim merkezimizde verilebiliyor. Genel cerrahi, jinekoloji, üroloji, toraks cerrahisi, kalp ve damar cerrahisi, kulak burun boğaz hastalıkları, ortopedi, plastik cerrahi, beyin cerrahisi, göz hastalıkları, beyin cerrahisi, anesteziyoloji, kozmetik cerrahi, pediatrik cerrahi ve girişimsel radyoloji branşlarımıza ait çok sayıda kurs için gerekli alt yapı mevcut durumda. Cerrahi branşlar dışında fizik tedavi ve rehabilitasyon, kardiyoloji ve radyoloji gibi birçok dahili branşlara ait kursları da vermekteyiz.

Örnek olarak eğitim merkezimizde üroloji ile ilgili kurslarımızı özetleyecek olursak:

Robotik Üroloji Kursları

Da Vinci x robotu ile kadavra, eğitim modelleri ve 3D modeller



üzerinde temel, orta düzey ve ileri düzey kursların yanında Da Vinci robotik simülatörlerini de kurslarımızda kullanmaktayız.

- Robotik radikal prostatektomi (sinir koruyucu, mesane boynu koruyucu teknikler ve genişletilmiş pelvik lenf nodu diseksiyonu)
- Robotik üst üriner sistem cerrahisi (parsiyel nefrektomi, nefrektomi, nefroüreterektomi, piyeloplasti, adrenalektomi)
- Robotik sistektomi ve intrakorporeal üriner diversiyon



- Robotik sakrokolpopeksi
- Robotik RPLND
- Robotik böbrek nakli

Laparoskopik Üroloji Kursları

En yeni teknoloji laparoskopi sistemleri ile (4K, ICG özelliğine sahip en yeni teknoloji sistemler) ile kadavra, eğitim modelleri ve 3D modeller üzerinde temel, orta düzey ve ileri düzey kurslar vermekteyiz.

- Laparoskopik radikal prostatektomi (sinir koruyucu, mesane boynu koruyucu teknikler ve genişletilmiş pelvik lenf nodu diseksiyonu)
- Laparoskopik üst üriner sistem cerrahisi (parsiyel nefrektomi, nefrektomi, nefroüreterektomi, piyeloplasti, adrenalektomi)
- Laparoskopik sakrokolpopeksi
- Training box'lar ile EBLUS sınavlarına hazırlık kursları

Diğer Kurslar

Kadavra, eğitim modelleri ve 3D modeller üzerinde birçok endoüroloji ve açık cerrahi kursları da vermekteyiz.

- Sistoskopi
- Üreterorenoskopi
- Endoskopik üriner sistem taş hastalıkları tedavisi kursları
- Ürolojide laser uygulamaları
- HoLEP
- Penil protez ve artifisyel üriner sfinkter implantasyonu
- İnkontinans cerrahileri
- Açık ürolojik cerrahiler

H.M: Eğitim merkezinde eğitmen olarak kimler görev alıyor?

A.E.C: Koç Üniversitesi bünyesinde görev yapan tüm akademisyenlerimiz aynı zamanda eğitim merkezimizdeki teorik ve pratik kurslarımızda aktif olarak görev almaktalar, bilgi ve deneyimlerini kursa katılanlar ile paylaşıyorlar. Bu eğitim merkezimiz için çok büyük bir avantaj. Eğitim merkezimizin Koç Üniversitesi Hastanesi ile aynı kampüste yer alması, Koç Üniversitesi bünyesinde görev yapan tüm akademisyenlerimizin kurs-







larda aktif görev yapmasını haliyle oldukça kolaylaştırıyor. Dünyadaki diğer eğitim merkezlerini incelediğimizde bu şekilde tasarlanmış eğitim merkezi sayısının çok az olduğu dikkat çekiyor. Ayrıca, yurt dışından ve ülkemizden birçok kişi de eğitmen olarak eğitim merkezimizde görev yapmakta.

H.M: Eğitim merkezinde kimler kurs alabilir?

A.E.C: Gerek ülkemizden, gerek komşu ülkelerden, bölge ülkelerden, avrasya bölgesinden ve aslında tüm dünyadan tıp ve sağlık ile ilgili tüm branşlardan herkes eğitim merkezimizdeki kurslardan yararlanabilir. Her seviyeye yönelik kurslar planlamaktayız. Hızla gelişen teknoloji ile sağlıkta, örneğin robotik cerrahi gibi, yüksek teknolojik cihazların kullanıma girmesiyle, bu teknolojiler konusunda eğitim alınması gereksinimi de doğmaktadır. Bizim amaçlarımızdan biri de bu eğitim gereksinimini gidermeye yönelik hizmet vermek.

H.M: Merkez eğitim dışı faaliyetler için de kullanılabiliyor. Bunlardan kısaca bahseder misiniz?

A.E.C: RMK AIMES ayrıca bir kongre, sempozyum ve toplantı merkezi olarak da hizmet veriyor. Çok sayıda salonlara sahip olan merkezimizde 230 kişilik bir toplantı salonu, 84 kişilik oditoryum ve daha küçük gruplar için çok sayıda salonlar mevcut. Cerrahi eğitim merkezinde yapılan tüm kurslardaki görüntüler tüm salonlara aktarılabiliyor. Ayrıca Koç Üniversitesi Hastanesi ameliyathanelerinde yapılan ameliyat görüntüleri istenildiğinde RMK AIMES eğitim merkezimizdeki salonlara da aktarılabiliyor. Gerektiğinde online olarak kursların yayınlanma olanağı da eğitim merkezimizin alt yapısında bulunuyor.

Yapılmakta olan kursların istenilen yabancı dillere çevrildiği bir alt yapıya sahip merkezimizde, kursların tümden planlaması da (malzeme temini, konaklama, ulaşım, catering, havaalanı transferleri) merkezimiz tarafından yapılabilmekte.

H.M: Eğitim merkeziniz ile ilgili başka ne söylemek istersiniz?

A.E.C: Eğitim merkezimideki kurslarımızın ve eğitimlerimizin bir kısmında müzik, sanat ve kültürel projelere de yer vererek fark yaratıyoruz. Örneğin müzik dinletileri, mini-konserler ile verilen eğitimi daha renkli ve eğlenceli hale getiriyoruz. Kendim de bu müzik dinletilerinin bir kısmına akordiyon çalarak dahil oluyorum. ■

DAVINCI Xi



GELİŞMİŞ DA VINCI TEKNOLOJİSİ

İLAVE BOOM MİMARİSİ

ROBOTİK CERRAHİDE **27** YILLIK **TECRÜBE**

DAVINCI X



GELİŞMİŞ DA VINCI TEKNOLOJİSİ

EKONOMİK ÇÖZÜM

DAVINCI

CORDAMED
BIOMEDICAL ENGINEERING

KOÇ SAĞLIK YANIMDA:

"TELE SAĞLIĞI HASTANEDE VERİLEN BİR SAĞLIK HİZMETİ SEVİYESİNE ÇIKARMAYI AMAÇLIYORUZ"

Dr. MEHMET BARAN BALCAN - Koç Üniversitesi Hastanesi



Koç Sağlık Yanımda, Koç Sağlık markasının bilgi, birikim, tecrübe, kalite ve güvencesiyle hastaların ve hasta yakınlarının istedikleri yerde hizmet veren multidisipliner ve profesyonel bir sağlık organizasyonu. Koç Üniversitesi Hastanesi'nden Dr. Mehmet Baran Balcan, Koç Sağlık Yanımda'yı sundukları diğer sağlık hizmetlerinden ayrıştıran yanları, markanın dijital sağlık hizmetlerine olan yaklaşımını, projelerini ve faaliyetlerini hospital**manager**'a anlattı.



H.M: Çok yakın zamanda hayata geçirdiğiniz Koç Sağlık Yanımda markasından bahseder misiniz? Diğer markalarınızdan farklı olarak, hangi sağlık hizmetlerini sunuyor?

M.B.B: Vehbi Koç Vakfı Sağlık Kuruluşları'nın, "Siz neredeyseniz, biz oradayız" misyonuyla hayata geçirdiği **Koç Sağlık Yanımda** markası, bünyesinde "İşte Sağlık", "Evde Sağlık" ve "Uzaktan Sağlık" hizmetlerinin sunulduğu bir marka. Son yıllarda sağlık hizmetlerini uzaktan almak isteyen ve sağlık tüketicisi olarak adlandırdığımız bir kitle oluştu. Biz de sağlık sektörünün önemli bir oyuncusu olarak, bu talebe karşılık vermek üzere adımlar attık ve "Tele Sağlık" kavramına odaklandık. Bu kapsamda hastaların, hasta yakınlarının ya da koruyucu sağlık hizmeti almak isteyenlerin sağlık ihtiyaçlarına uygun teşhis, tedavi, bakım ve rehabilitasyon hizmetlerinin bulundukları yerde verildiği bir hizmet organizasyonu olan **Koç Sağlık Yanımda** markasını hayata geçirdik.

H.M: Koç Sağlık Yanımda markası olarak, sağlık sektöründe yükselişe geçen mobil ve dijital sağlık hizmetlerine nasıl yaklaşıyorsunuz?

M.B.B: Teknolojiyi sağlıkla buluşturan kurumların başında yer alan bir marka olarak, yenilikçi ve uluslararası düzeyde tıbbi yaklaşımımızla, teknolojiyi sağlıkla buluşturarak sektörde öncü bir rol üstleniyoruz. Çünkü gelecekte bizi farkındalık seviyesi yüksek, kendini doktorla eş pozisyonda gören, verileri ölçen, mobil olarak takip eden, sağlıklı kalmaya enerji ve para harcayan, fiziksel iyileşmenin yanında, ruhsal-zihinsel iyileşmeyle, sağlıklı beslenmeyle ve dijital dünya ile yaşayan bir sağlık tüketici profilinin beklediğini biliyoruz. Bu kapsamda da her geçen gün sağlık sektöründe genç ve dinamik kadromuzla geleceğin teknolojileriyle neler yapabiliriz diye çalışıyoruz. Sağlık tüketicisi olan yeni bir nesil var. Bu kitle, uzaktan sağlık hizmetlerini tercih ediyor ve biz de giyilebilir sağlık teknolojileriyle hastalarımızı 24 saat takip edebileceğimiz sistemler üzerine yoğunlaşmaya devam ediyoruz.

H.M: Uzaktan sağlık hizmetlerine yönelik faaliyetleriniz ve projeleriniz nelerdir? Bu alanda sağlık cihazlarıyla olan işbirliğinizden bahseder misiniz?

M.B.B: "Tele Sağlık" hizmetini verdiğimiz **Koç Sağlık Yanımda** markasını daha yaygın hale getirip çok daha geniş bir kitleye ulaştırmak, önceliğimiz. Özellikle pandemiyle beraber dijital sağlık, bir başka deyişle, "Tele Sağlık" hizmetinin ne kadar önemli olduğu anlaşıldı. Ülkemizde ilk Covid-19 vakası resmi olarak bildirildikten 19 gün sonra, **Koç Sağlık Yanımda** markası altında "Tele Sağlık" hizmetiyle hastalara dijital



> Teknolojiyi sağlıkla buluşturan kurumların başında yer alan bir marka olarak, yenilikçi ve uluslararası düzeyde tıbbi yaklaşımımızla, teknolojiyi sağlıkla buluşturarak sektörde öncü bir rol üstleniyoruz.

ortamda sağlık danışmanlık hizmeti verilmeye başlandı ve hala aktif olarak kendi kurduğumuz platform üzerinden devam ediyor. Türkiye'de "Tele Sağlık", online yapılan bir danışmanlık hizmeti boyutunda yer alıyor. Biz **Koç Sağlık Yanımda** markasıyla bu hizmeti, hastanede verilen bir sağlık hizmeti seviyesine çıkarmayı amaçlıyoruz. Hastayla yapılan online görüşmenin ötesinde ve uzaktan fiziksel muayene opsiyonunu da eklemek amaçlı çağın ötesinde bir Tele-tıp cihazı markasıyla işbirliği içerisindeyiz. FDA ve CE onayı olan bu sağlık cihazıyla, online doktor görüşme hizmetinin yanı sıra, tüm dahili muayeneyi uzaktan, hastayla yüz yüze gelmeden gerçekleştirebiliyoruz.

H.M: "Mobil Sağlık" ya da "Evde Sağlık" hizmetine yönelik faaliyetleriniz nelerdir?

M.B.B: "Evde Sağlık", özellikle son birkaç yıldır gerek kamuya ait sağlık kuruluşları gerekse özel sektöre ait sağlık kuruluşları tarafından oldukça önem verilen bir sağlık hizmeti. Kronik bazı hastalıklara sahip kişiler için hastane kontrolleri ve muayenelerine gitmek oldukça zor olabilir. Fiziksel engeli olan kişiler, terminal dönem kanser hastaları ya da yaşı ilerlemiş kişilerin belli aralıklarla rutin sağlık kontrollerini gerçekleştirmeleri bir gereklilik. Bu aşamada, hastaneye gitmenin bu hastalara oluşturacağı zorlukların önüne geçmek amaçlı "Evde Sağlık", kıymet verilen bir sağlık hizmeti olarak başladı. Biz de **Koç Sağlık Yanımda** markası olarak, "Evde Sağlık" hizmetini verecek hemşireler, hastanın tedavisini düzenleyecek **Koç Sağlık Yanımda** bünyesinde çalışan doktorlar ve branşında uzman olan doktorlarla bu hizmeti veriyoruz. "Mobil Sağlık" ve "Evde Sağlık" hizmeti, tarafımızdan en yüksek kalite standartlarında verilen hizmetlerimiz. Bu hususta temel hedefimiz, mevcut kalite standardımızı muhafaza ederek daha yaygın hale getirmektir.

H.M: Önümüzdeki dönemlerde hayata geçirmeyi planladığınız yeni projeleriniz nelerdir?

M.B.B: Koç Sağlık Yanımda uygulamamızı, Koç Sağlık çatısı altında hastaların, hasta yakınlarının ya da koruyucu sağlık hizmeti almak isteyenlerin sağlık ihtiyaçlarına uygun teşhis, tedavi, bakım ve rehabilitasyon hizmetlerinin "bulundukları yerde" verildiği, multidisipliner ve profesyonel bir hizmet organizasyonu olarak konumladık.

Önümüzdeki dönemde "Tele Sağlık" hizmetini daha fazla kişiye ulaştırmayı ve mevcutta kullanmakta olduğumuz giydirilebilir sağlık teknolojilerine yenilerini ekleyerek, **Koç Sağlık Yanımda** markası olarak bu konuda ülkemizde sağlık hizmeti veren kuruluşlar arasında öncü olmayı hedefliyoruz.■

KOÇ SAĞLIK YANIMDA İLE SİZ NEREDEYSENİZ BİZ DE ORADAYIZ!



EVDE SAĞLIK

İhtiyaç duyabileceğiniz tüm sağlık hizmetleri **Koç Sağlık Yanımda** kalitesi ve deneyimiyle artık evinizde...

İŞTE SAĞLIK

Ortak Sağlık Güvenlik Birimi ile kaliteli sağlık hizmetlerimizi işyerlerine taşıyoruz.

TELE SAĞLIK

Evden çıkmaya gerek kalmadan kulak, akciğer, kalp gibi muayeneler ve doktor görüşmelerinin yapılabileceği yeni nesil sağlık cihazıyla Türkiye'de bir ilke imza atıyoruz.

YAKINDAN TANIYALIM | **KOÇ SAĞLIK YANIMDA UYGULAMASI**

Koç Sağlık Yanımda ile Sağlıkta Teknolojiyi Yakalayın...

Siz neredeyseniz sağlık hizmeti oraya gelsin diyorsanız, **Koç Sağlık Yanımda uygulamasını kullanmaya başlayın.**

Koç Sağlık Yanımda uygulamasıyla hastalarımız;

- İhtiyaçları doğrultusunda online sağlık hizmetinden yararlanabiliyor.
- Zaman kısıtlaması olmaksızın, 7/24 istedikleri lokasyondan sağlık hizmeti alabiliyor.
- Huzurlu ve güvenli hissettikleri her yerde, kaliteli sağlık hizmetimize erişebiliyor.

Koç Sağlık Yanımda uygulamasıyla neler yapabilirsiniz?

- Online Randevu Alma ve Doktor Görüşmesi
- Randevu Hatırlatma
- Güvenli Ödeme
- Sağlık Raporlarını / Sonuçlarını Paylaşma
- Çocuğunuzu Kendi Kullanıcı Profilinize Ekleme

KOÇ SAĞLIK YANIMDA

Uygulamayı indirmek için QR kodu okutun.


FİZYOMER
Denta

FİZYOMER DENTA: "ÜLKEMİZİN SAĞLIK ALANINDAKİ YÜKSEK POTANSİYELİNİ, ANCAK KALİTELİ KURUMSAL YAPILARLA ÖN PLANA ÇIKARMANIN MÜMKÜN OLDUĞUNA İNANIYORUZ"

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon alanında ülkemizin ilk kurumsal özel girişimlerinden olan ve 2000 yılından bu yana faaliyet gösteren Fizyomer Terapia Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Tıp Merkezi, hizmet alanını genişleterek diş sağlığı hizmetlerini de bünyesine kattı ve Fizyomer Denta markasını yarattı. Merkezin Kurucusu ve Yönetim Kurulu Başkanı Uzman Dr. Türkan Tünerir, merkezin yeni hizmetlerini, sağlık turizmi ile ilgili planlarını ve gelecek hedeflerini ile hospital**manager** ile paylaştı.

Dr. TÜRKAN TÜNERİR - Fizyomer Terapia Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Tıp Merkezi Kurucusu ve Yönetim Kurulu Başkanı

H.M: Yeni hayata geçirdiğiniz Fizyomer Denta markanızdan kısaca bahseder misiniz?

T.T: Fizyomer Terapia olarak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon alanında 22 yıldır vermekte olduğumuz uluslararası kalitedeki hizmetlerimize bir yenisini daha ekleyerek engelli dostu binamızın bünyesinde modern bir Diş Sağlığı Kliniği oluşturduk. Fizyomer Denta markası altında Diş Sağlığı alanında da yüksek kaliteli hizmet vermeye başladık. Kurulduğumuz günden beri sıkı sıkıya bağlı olduğumuz "insanların yaşam kalitesini yükseltme" misyonumuzu Diş Sağlığı alanında da sürdürmeye devam edeceğiz.

Sürdürülebilir Hedef Sağlık Turizmi

H.M: Fizyomer Denta ile ilgili gelecek planlarınız nelerdir?

T.T: Fizyomer Terapia'yı geçen süre zarfında, ulusal bir markadan, Sağlık Turizmi yapan bir uluslararası marka haline nasıl getirdiysek Fizyomer Denta'yı da uluslararası bir marka haline getireceğiz. Ülkemizin sağlık alanındaki yüksek potansiyelini, ancak kaliteli kurumsal yapılarla ön plana çıkarmanın mümkün olduğuna inanıyoruz.

Sağlık hizmetinde güven ve kalite bize göre en önemli unsur. Kalite normlarına sahip kuruluşların, ön plana çıktığı bir dünyada yaşıyoruz. Biz de, ISO9001 ve ISO10002 Kalite Belgelerine sahip modern sağlık tesisimizin bünyesinde, yurt dışı ve yurt içinden gelen hastalarımıza, Diş Sağlığı alanında en son yenilikçi tedavi yöntemlerini uyguladığımız diş kliniğimizde, alanında uzman diş hekimi kadromuzla hizmet vermekteyiz.





Yalnızca fiyat avantajı sürdürülebilir Sağlık Turizmi için yeterli değil

H.M: Fizyomer Denta'nın uluslararası bir marka olması için ne gibi adımlar atmayı planlıyorsunuz?

T.T: Diş alanında, Avrupa ülkeleriyle kıyaslandığında ülkemiz fiyat avantajına sahip görülmektedir. Ancak sadece fiyat avantajını kullanarak, sürdürülebilir bir Sağlık Turizmi yapılamayacağını düşünüyoruz. Sağlık Turizminde başarılı olmak ve rekabet avantajı yakalayabilmek için yüksek hizmet kalitesi ve başarı standartlarının yakalanmasının olmazsa olmaz olduğuna inanıyoruz. Yüksek kalite ve başarının yanına fiyat avantajı da eklendiğinde, ülkemizin Sağlık Turizmi alanında, Dünyadaki rakiplerine göre avantajlı duruma geleceğini düşünüyoruz ve Fizyomer Denta ile de tam olarak böyle ilerleyeceğiz.

H.M: Fizyomer Denta olarak uluslararası arenada hangi hizmetlerinizi ön plana çıkarmayı planlıyorsunuz?

T.T: Bilindiği üzere yenilikçi tüm tedaviler uzun ar-ge'ler sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bu da ilk uygulandıklarında yüksek maliyetli olmalarına neden olmaktadır. Tüm dünyada diş implant uygulamaları halen maliyetli uygulamalar arasındadır. Bizler implant alanında kalite, başarı, fiyat-yarar oranını optimize ederek bu alanda fark yaratmayı hedefliyoruz. Avrupa vatandaşının kendi ülkesinde yüksek maliyetle ulaşıp uygulatacağı, aynı marka ürünleri daha başarılı ve daha az maliyetle uygulatabilmelerini sağlıyoruz.

Son yıllarda Estetik Diş Hekimliği ve gülüş tasarımı tüm dünyada trend olmuş durumunda. Tüketicilerin bu ürünlere özellikle Avrupa ve Amerika kıtasında ancak yüksek maliyetlerle ulaşmaları mümkün olmakta. Son yıllarda ülkemizde de yüksek teknoloji kullanan diş laboratuvarları giderek artmaktadır. Böylece estetik diş hekimliği uygulamalarında yüksek kalite ve başarıyı yakalamak ülkemizde mümkün hale gelmiştir. Biz de Fizyomer Denta Diş Sağlığı Kliniği'mizde estetik diş hekimliği ve gülüş tasarımı alanında başarılı uygulamalar yapmaktayız. Çocuk diş hekimliği ve çene cerrahisi, ortodonti alanlarında da hizmet vermekteyiz. ■

BS
KURUMSAL
SİGORTA ARACILIK HİZMETLERİ LTD.ŞTİ.

İyi bir sigorta partneri hayatınızı çok kolaylaştırır

Mustafa Kemal Mah. 2139 Cad. 2/13 Çankaya / Ankara

0312 219 55 48

info@bskurumsal.com.tr

www.bskurumsal.com.tr



Abbott KKTC Yatırım

Abbott ve Yakın Doğu Üniversitesi'nin 2015 yılından bu yana devam eden teknolojik iş birliği beş yıl süreyle uzatıldı. Bu kapsamda Abbott, üniversite laboratuvarlarının cihaz ve altyapı sistemlerini ileri teknolojilerle yenilerken, yeni dönemde iki kurumun gerçekleştireceği bilimsel iş birlikleri sektöre önemli katkılar sunmaya devam edecek.



larına Devam Ediyor





Öncü teknolojileriyle hastaneler, referans laboratuvarları, acil servis departmanları ve klinikler için tıbbi tanı cihazlar, testler, otomasyon ve bilişim çözümleri sunan Abbott'un Merkez Diagnostik İş Birimi, KKTC Yakın Doğu Üniversitesi ile iş birliğini 5 yıl daha uzattı.

Hem tıp eğitiminde hem de bilimsel araştırma ve sağlık hizmetinde uluslararası düzeyde aranan ve saygın bir merkez olma hedefiyle hareket eden Yakın Doğu Üniversitesi, Abbott ile 7 yıldır süregelen iş birliğini sürdürme kararıyla bilimsel çalışmalarını daha ileri safhalara taşımayı hedefliyor.

Halihazırda Lefkoşa ve Girne'de bulunan iki merkez laboratuvarında ve beş ayrı noktadaki poliklinik laboratuvarlarında Abbott teknolojileriyle hizmet veren üniversite, Gazimağusa'ya açılan üçüncü yerleşkesinde Abbott'un son teknolojilerini tercih etti. Abbott 5 yıl süreyle yenilenen anlaşma kapsamında mevcut cihazları Alinity cihazlarıyla yenilerken, bilimsel çalışma ortaklığıyla da üniversitenin büyüme ve konsolidasyon stratejisine katkı sağlayacak.

Devam eden iş ortaklığı kapsamında dijitalleşme, laboratuvarda pre-analitik ve post-analitik çözüm yatırımları gerçekleştirecek olan Abbott, yüksek verimlilik sunan teknolojileriyle dikkat çekiyor.

Bilimsel ve akademik kimliğinin yanı sıra başta otomotiv olmak üzere çeşitli iş kollarında, kültür-sanat alanında önemli bir hizmet misyonuyla da ön plana çıkan Yakın Doğu Üniversitesi, Abbott'un verimlilik odaklı çözümleriyle hızlı bir yatırım geri dönüşü de elde edecek. IT hizmetleriyle de tamamlayıcı çözümler sunan Abbott, iş birliğinin ilk etabında Alinity cihazlarının ardından, ileriki adımlarda Yakın Doğu Üniversitesi'ne AlinIQ çözümlerini de kazandırmayı hedefliyor.



"Bilimsel çalışmalarla katkımızı bir adım öteye taşıyacağız"

Yakın Doğu Üniversitesi'yle 7 yıldır başarılı bir iş birliği yürüttüklerini belirten Abbott'un Merkez Diagnostik Divizyonu Türkiye, İran, Lübnan, Azerbaycan, Gürcistan, KKTC Genel Müdürü Yelda Ulu Colin, bu iş birliğinin 5 yıl süreyle daha devam etmesinden duydukları memnuniyeti dile getirdi ve sözlerine şu şekilde devam etti: "Başarılı tedavi ve tam iyileşmenin yolu hızlı ve kesin tanıdan geçiyor. Abbott olarak biz de tüm klinik laboratuvarlar, hastaneler ve kan bankaları için ileri teknolojiye sahip tıbbi tanı cihazlarımız, testlerimiz, otomasyon ve bilişim çözümlerimizle, daha doğru ve hızlı kararlara imkân tanımanın yanı sıra dünyada sağlık hizmetlerinin yönetim şeklini değiştiren iç görüler sunmaya çalışıyoruz. Gerçekleştirdiği çalışmalar ve sunduğu hizmetlerle aranan ve tercih edilen kurum olan Yakın Doğu Üniversitesi'yle yürüttüğümüz iş birliğimiz de KKTC sağlık sektörüne önemli katkılar sağlıyor. İş birliğimizi devam ettirirken, gerçekleştireceğimiz bilimsel çalışmalarla katkımızı bir adım öteye taşıyacağız."

Laboratuvar performansını yeni bir seviyeye taşıyor

Temel laboratuvar disiplinleriyle uyum içinde çalışan Abbott'un Alinity sistemleri bireyler, sistemler ve bilgiler arasındaki kritik etkileşimleri düzene sokuyor ve laboratuvar performansını yeniden tanımlamaya olanak tanıyor. Abbott Alinity sistemlerinin tanı disiplinleri genelinde sezgisel ve hata önleyici tasarımı, operasyonel verimliliğe ve iş akışına sağladığı katkılar, daha az ayak izi ile daha yüksek kapasitede test üretebilmesinin yanı sıra hızlı menü genişlemesi sayesinde Rutin Biyokimya ve İmmünoloji Laboratuvarında 205 değişik parametreyi çalışacak. Özellikle KKTC'de kardiyoloji ve kanser vakalarının teşhisi, enfeksiyon panelindeki testlerinin hassasiyeti çalışma izinlerinin sorunsuz gerçekleştirilmesini, pandemi döneminde Covid Antikor testleriyle yine teşhis ve aşılanma sürecinde Abbott laboratuvar çözümleri doğru ve hızlı karar alınmasını sağladı. ■

BS
KURUMSAL
SİGORTA ARACILIK HİZMETLERİ LTD.ŞTİ.

İyi bir sigorta partneri hayatınızı çok kolaylaştırır

Sektörel Uzmanlıklarımız

- Mühendislik
- Sağlık
- Lojistik ve Taşımacılık
- Yangın
- Tüm Sorumluluklar
- Kurumsal ve Çok Uluslu Firma Çözümleri
- Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletme Çözümleri

Mustafa Kemal Mah. 2139 Cad. 2/13 Çankaya / Ankara
0312 219 55 48 www.bskurumsal.com.tr
info@bskurumsal.com.tr



Sağlık Turizminde

Uzaktan Sağlık Hizmeti Sunumunda Bir Uygulama Örneği:

DrEthos

GÜLSULTAN DOĞAN - MCAN Health Genel Müdürü



Tele sağlık ya da uzaktan sağlık ülkemizde 2000'li yılların başından itibaren gündeme yerleşmişken, ağırlığını pandemi ile birlikte hissettirmeye başladı. Evlerden hayatımızı sürdürdüğümüz bu dönemde video ile doktor görüşmesi, gezici sağlık personeli kanalı ile evlerden kan örneklerinin ya da sürüntü örneklerinin alınması rutin akış haline geldi. Özellikle İstanbul gibi büyük metropol şehirlerde, trafik ve ulaşım problemleri derdini ortadan kaldıran bu akış, bir anda sağlık hizmet alımında konforu ve erişimi artırdı. Şüphesiz hasta açısından konfor ve erişim artarken, hastanelere başvurunun azalması, acil başvurularının düşmesi, dolayısıyla sağlık personelinin üzerindeki yükün azalması,



tele sağlık uygulamalarının ileride sağlayacağı faydalar olarak karşımıza çıkacaktır.

Sağlık Bakanlığı, pandemi döneminde Covid bulaşır korkusu ile hastanelere müracaat etmeyenlerin en önemli sağlık erişim aracı olan hekim ile video konsültasyon ve uzaktan reçete tanzimi uygulamasını yasal zemine oturtarak Şubat 2022'de "Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmelik"i yayınladı. Böylelikle video ile hekim konsültasyonu, tıbbi gözlem ve takip, tanı koyma ve reçete tanzimi yönetmelik çerçevesinde yasal olarak da mümkün hale geldi.

Şu anda birçok hastanenin bilgi işlem birimleri ve diğer bilişim kuruluşları tele sağlık alanında uygulama geliştirmekte, sağlıkta dijitalleşmeye hız kazandırmaktadır. Ülkemizde sağlık kuruluşlarının sağlıkta dijitalleşmeye hız kazandıran yatırımları yapmaları sevindiricidir.

Ancak ben bu yazımda uzaktan sağlık hizmeti sunumunu yabancı hastalar açısından ele alacağım. Türkiye sağlık turizminde son yılların gözde destinasyonu. Her yıl, dünyanın dört bir yanından plastik cerrahi, saç ekimi, diş tedavileri ağırlıklı olmak üzere ülkemize gelen milyonlarca sağlık turistinin tedavisini gerçekleştiriyoruz.

Uzaktan Sağlık Hizmeti Sunumu ve Sağlık Turizmi

Dünyanın dört bir yanından gelen bu yabancı hastalar, sağlık kuruluşları ya da aracı kuruluşlara ağırlıklı İngilizce dilinde başvursa da Fransızca, İspanyolca, Arapça, Rusça gibi farklı dillerde de başvuru yapmaktadırlar. Zaman farkı nedeniyle sıklıkla bizdeki mesai saatleri dışında başvurular gerçekleşmektedir. Tedavi için başvuran hastaları pratikte 7/24 farklı dillerde karşılamak pek de mümkün değildir. Mümkün olsa dahi oldukça maliyetlidir.

Uygulama Nasıl Çalışıyor?

Geliştirdiğimiz **DrEthos** çözümü, bünyesindeki akıllı chatbot uygulaması ile hastaları 7/24 farklı dillerde karşılayabilmektedir. Hastalar ilgilendikleri tedaviyi



seçtikleri an ise kendi dillerinde o tedavi ile ilgili konsültasyona başlayabilmektedir. Örneğin saç ekimi ile ilgilenen bir İspanyol hasta İspanyolca dilinde kendisine yöneltilen medikal soruları kolay bir biçimde yanıtlayıp, saç ekimi tedavisine medikal olarak uygun olup olmadığını, hangi koşullarda uygun olduğunu, nasıl bir tedavi planlaması ile sonuç alınacağını öğrenebilmektedir. Hastada sedef hastalığı varsa, tedaviye atak döneminde gelmemesi gerektiği hatırlatılmakta, topikal ilaçlarını 15 gün öncesinde kullanmaya başlaması önerilmektedir. Ya da hasta eğer minoksidil etken maddeli bir ilaç kullanıyorsa en az bir ay öncesinden bırakması gerektiği belirtilmektedir. Öte yandan, kronik bir rahatsızlığı olan ya da yaşı yüksek olan bir hastaya chatbot, tetkik sonuçları ile değerlendirme yapılabileceğini iletmektedir. Tüm bunları akıllı bir chatbot 7/24 farklı dillerde gerçekleştirebiliyor.

Sağlık değerlendirmesinden geçen ve tedavi planlamasını alan hasta, kendisine önerilen tedavi paketlerinden birini seçerek chatbot'ın içerisinde ön ödemesini gerçekleştirip canlı bir yardım almadan tedavi rezervasyonunu kendi kendine sonuçlandırabiliyor.

ABD'den gelen hastalarda kendi kendine tedavi rezervasyonu gerçekleştiren hastalar çoğunlukta. Bunu ABD'de tele sağlık sistemlerinin yaygın olmasına ve bu tür sistemlere alışkın olmalarına bağlıyoruz. Diğer ülkelerden gelenlerse genellikle konsültasyonu alıyor ve sonrasında bir canlı yardıma bağlanıyor.

Plastik cerrahilerde hastalar konsültasyonu chatbot kanalı ile alsa dahi rezervasyon öncesi mutlaka hekim ya da agent görüşmesine yönlendiriyoruz. Verimliliği sağlayan, hastanın zaten yaş, cinsiyet, geçirilmiş hastalıklar ve operasyonlar gibi tüm medikal bilgileri

kendisinin doldurmuş olması, fotoğraflarını yüklemiş olması ve istediği cerrahiyi seçmiş olması ya da beklentisini belirtmesi.

Hekim ya da agent doldurulan bilgileri eş zamanlı görebilmekte, bu verileri toplamak için zaman harcamamaktadır. Hekim kararı ve konsültasyon bu durumda kısa sürmekte ve herhangi bir medikal bilgi atlanmadan sağlıklı bir değerlendirme yapılabilmektedir. Temel medikal uyarılar ise chatbot kanalı ile hastaya iletilmektedir. Örneğin bir plastik cerrahi hastası liposuction tedavisine gelecek ve doğum kontrol ilaçları kullanıyorsa, bu ilaçları 30 gün öncesinden bırakması gerektiğini chatbot ilgili hastaya iletmektedir.

Medikal uyarılar ve operasyon öncesi yapılması ya da yapılmaması gerekenlerin her hastanın chatbot sorularına verdiği yanıtlara göre hatırlatılması, uzaktan gelen yabancı hastaların tedavi olmadan ülkelerine geri dönme ihtimallerini sıfıra yakın hale getiriyor.

Tüm İletişim Kanalları Tek Çatı Altında Toplanıyor

Sağlık kuruluşları ve aracı kuruluşlar hastalara ağırlıklı olarak dijital pazarlama kanalları ile ulaşmaktadır. Google gibi arama motorlarına ya da Instagram gibi sosyal medya araçlarına reklam vermekte, böylelikle hastalar kurumun web sitesinden, reklam açılış sayfalarından form doldurabilmekte, kurumun Google ya da sosyal medya hesaplarında yer verdiği telefon numaralarına Whatsapp yolu ile mesaj göndermekte, Instagram DM ya da Facebook Messenger'dan yine mesaj yolu ile ulaşmaktadır. Farklı mecralarda, farklı iletişim kanalları ile ulaşan hastalarla iletişimi dağıtık bir şekilde yürütmek ve takip etmek verimsizdir. Dolayısıyla DrEthos aynı zamanda tek bir arayüzde chatbot, form, Whatsapp, Instagram DM, Facebook Messenger gibi farklı kanallardan gelen iletişimleri tek bir arayüzde birleştirerek hastalar ile agent'ların hiçbir mesajı kaçırmadan tek bir arayüzden mesajlaşmalarına olanak tanımaktadır. Mobil versiyonu ile agent'ların diledikleri yerden hastalarla mesajlaşmasına olanak sağlayan DrEthos, bir agent'ın ilgili sohbeti hekimle paylaşıp, aynı hastaya birlikte tek bir Whatsapp numarasından yazışmalarına da olanak sağlamaktadır.



Video konsültasyonu da mümkün kılan DrEthos, alınan video randevuları hastanın seçtiği takvime kaydetmekte, çoklu video görüşme ile hekim-hasta arasında bir tercümanın da yer almasını sağlamaktadır. Hekim hasta ile görüşürken sistem içerisinde hastaya ilişkin notlarını alabilmektedir. Hem operasyon öncesi konsültasyonları hem de operasyon sonrası takipleri sistem içerisindeki video modülü ile gerçekleştirmekteyiz.

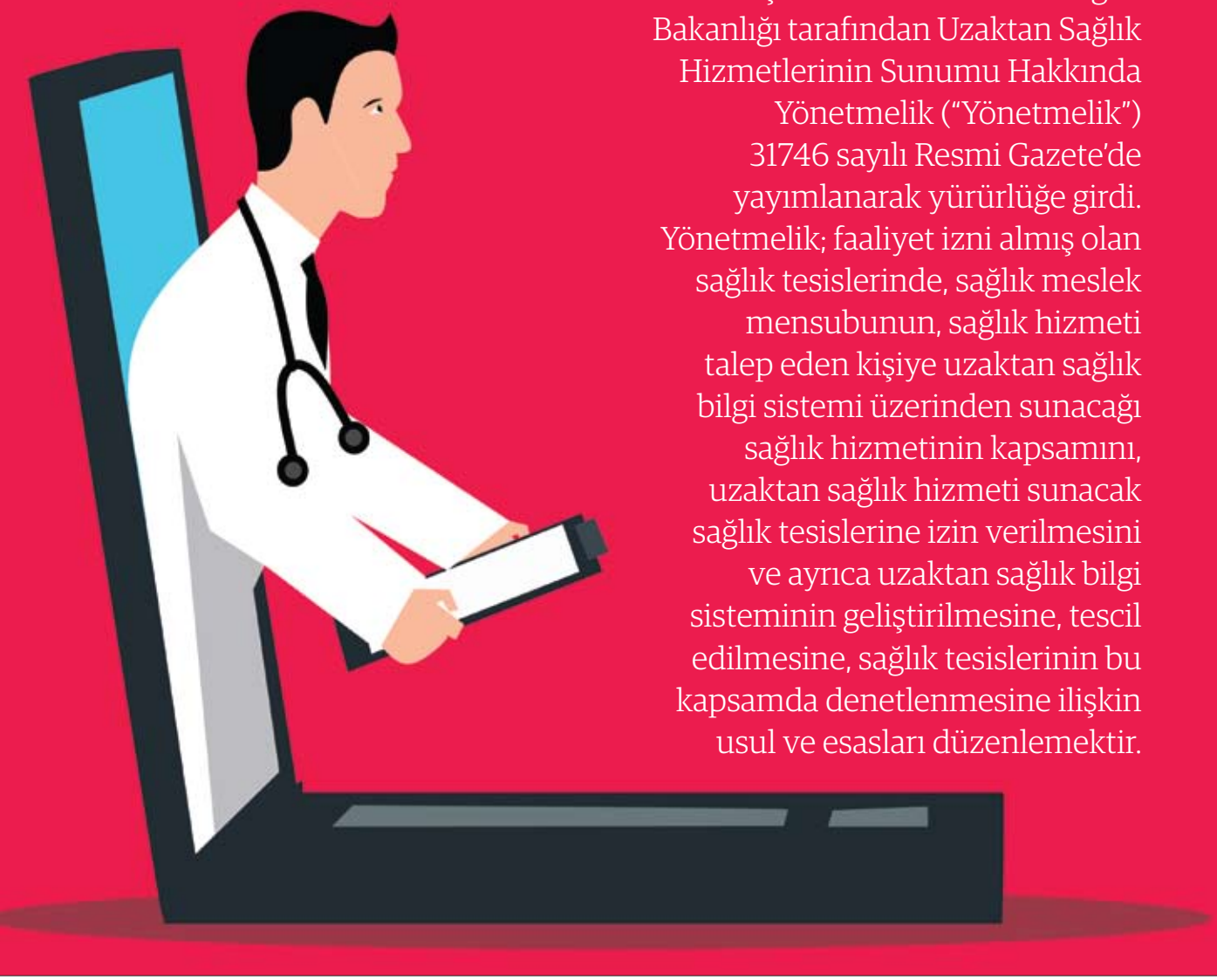
Eşsiz ve İhtiyaç Duyulan Bir Çözüm

DrEthos uzman hekimler ve yazılımcı kadroları ile dünyada ilk kez tüm bu özellikleri bünyesinde barındıran bir uygulama olarak sağlık turizmindeki yerini almıştır.

Sağlık turizmi, doğası gereği sağlıkta dijitalleşmenin, uzaktan sağlık yönetiminin en gerekli olduğu alandır. Zira hastaların operasyona gelmeden önceki konsültasyonları ve operasyon olup ülkelerine geri döndükten sonraki takipleri uzaktan gerçekleşmek zorundadır.

DrEthos'un 7/24 farklı dillerde konsültasyon soruları sorup alınan her yanıta göre farklı bir soru yönlendiren akıllı sohbet robotu, saç ekimi ve bariatrik cerrahilerde tedavi planı önermesi, hastanın verdiği yanıtlara göre medikal uyarıları çıkarması, operasyona hazırlık için yapılması gerekenleri hatırlatması, hastanın verilen tedavi planına göre tedavi paketini seçerek rezervasyon ve ön ödemesini gerçekleştirmesi, video konsültasyon özelliği, her kanaldan gelen hasta başvurularını tek bir mesajlaşma arayüzünde toplaması ve kesintisiz iletişim sağlaması uygulamayı dünyada tek ve eşsiz kılmaktadır. Sağlık turizmi ülkemize döviz kazandırması nedeniyle büyümesini geliştirmesi gereken bir sektör. Bu alanda büyümeye en fazla katkı sağlayacak unsurlardan biri ise veri güvenliğini sağlayan DrEthos gibi uygulamaların yaygınlaşmasıdır. ■

SAĞLIK HİZMETLERİNDE YENİ BİR DÖNEM: UZAKTAN SAĞLIK HİZMETLERİNİN SUNUMU HAKKINDA YÖNETMELİK YÜRÜRLÜĞE GİRDİ



10 Şubat 2022 tarihinde Sağlık Bakanlığı tarafından Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmelik ("Yönetmelik") 31746 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi. Yönetmelik; faaliyet izni almış olan sağlık tesislerinde, sağlık meslek mensubunun, sağlık hizmeti talep eden kişiye uzaktan sağlık bilgi sistemi üzerinden sunacağı sağlık hizmetinin kapsamını, uzaktan sağlık hizmeti sunacak sağlık tesislerine izin verilmesini ve ayrıca uzaktan sağlık bilgi sisteminin geliştirilmesine, tescil edilmesine, sağlık tesislerinin bu kapsamda denetlenmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.



Av. ALTUĞ ÖZGÜN
Çetinkaya Avukatlık Bürosu



Av. EMRE DİRİK
Çetinkaya Avukatlık Bürosu

Uzaktan Sağlık Hizmeti

a. Nedir?

Uzaktan sağlık hizmeti, Yönetmelik kapsamında faaliyet iznine sahip sağlık tesislerinde, sağlık meslek mensubu ("SMM") tarafından talep eden kişiye sunulan sağlık hizmeti anlamına gelmektedir.

Söz konusu uzaktan sağlık hizmeti, *uzaktan sağlık bilgi sistemi* olarak tanımlanan Sağlık Bakanlığı ("Bakanlık") tarafından üretilen veya Bakanlık tarafından tescil edilmek suretiyle uzaktan sağlık hizmeti sunumunda kullanılması onaylanan yazılı, sesli veya görüntülü iletişime imkân sağlayan güvenli yazılım ile gerçekleştirilecektir.

Bu noktada özellikle belirtmek gerekir ki Yönetmelik Taslağı'nda söz konusu hizmetin diğer sağlık meslek mensuplarına da sunulabileceği yer almakta iken Yönetmelik kapsamında bu hizmetin sadece talep eden kişiye sunulacağı belirtilmiştir.

b. Hangi Hizmetler Sunulabilir?

Yönetmelik çerçevesinde, niteliği itibarıyla uzaktan sağlık hizmeti sunumuna elverişli olmak kaydıyla;

- muayene, tıbbî gözlem, izlem ve takip ile değerlendirme, teşhis edilmiş hastalıkların kontrolü; tıbbî danışmanlık; konsültasyon veya ikincil görüş talebi gerçekleştirilebilecek ve gerekli durumlarda, kişiye bir sağlık kuruluşuna fiziken müracaat etmesi önerilebilecek,
- hastalıkların uzaktan yönetimi ve takibi için kan şekeri ve kan basıncı gibi klinik parametreler değerlendirilebilecek, izlenebilecek, tedavi ve ilaç yönetimi sağlanabilecek,
- sağlığın korunmasına ve takibine, sağlıklı yaşamın desteklenmesine, psikososyal destek hizmetlerinin sağlanmasına yönelik hizmetler verilebilecek,
- sağlık riski artan veya ileri yaşlı kişilerin çok yönlü değerlendirmesi ve takibi yapılabilecek,
- teknolojik imkânların elvermesi ve Bakanlıktan gerekli izinlerin alınması koşuluyla kişilere, Bakanlıkça belirlenen girişimsel veya cerrahi operasyon hizmetleri sunulabilecek,
- endemik veya epidemik salgınlarda ulusal nitelikteki kılavuzlar doğrultusunda kişilerin sağlığının korunmasına yönelik gerekli tıbbî işlemler yürütülebilecek,
- giyilebilir teknolojiler ve diğer tıbbî cihazlar ile sağlık hizmeti talep eden kişinin sağlık verileri ölçülebilecek ve takip edilebilecek,
- hekim tarafından değerlendirilen kişiye, hekimince e-reçete ve e-rapor tanzim edilebilecek, ve ayrıca
- uzaktan sağlık hizmetine ilişkin aynı branşta faaliyet izin belgesi sahibi olmak koşuluyla bir başka sağlık tesisindeki sağlık hizmeti talep eden kişiye de uzaktan sağlık hizmeti sunulabilecektir.

Bu noktada belirtmek gereken önemli bir husus ise, Yönetmelik Taslağı'nda sağlık tesislerinin faaliyet izin belgelerinin uyuşmaması halinde ancak ikincil görüş ve konsültasyon hizmeti sunabileceği belirtilmiş iken bu husus Yönetmelik'te yer almamıştır.

Uzaktan Sağlık Bilgi Sistemi Nasıl Geliştirilecek ve İşleyecek?

Uzaktan sağlık bilgi sistemi ("USBS"), uzaktan sağlık hizmeti kapsamında yapılan ve Bakanlıkça belirlenen işlemlerin sağlık tesisinin bilgi yönetim sistemine bildirilmesine ve aktarılmasına imkân verecek şekilde Bakanlığın belirlediği asgari standartlara uygun olarak Bakanlık veya Bakanlık harici yetkilendirilmiş kişiler tarafından geliştirilecektir.

Geliştirilen USBS, Bakanlığın sistemine tescil edilecek ve tescili yapılmamış USBS uzaktan sağlık hizmeti sunumunda kullanılamayacaktır. Söz konusu tescilin usûl ve esasları Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğünce belirlenip Bakanlığın internet sitesinde ilan olunacaktır.

Uzaktan Sağlık Hizmeti Sunabilmek İçin Gerekenler Neler?

a. Faaliyet İzni ve 6 Aylık Uyum Süreci

Yönetmelik kapsamında uzaktan sağlık hizmeti; yalnızca gerekli şartları sağlayan ve Bakanlıkça uzaktan sağlık hizmeti faaliyet izin belgesi verilen sağlık tesisleri tarafından verilebilmektedir. Yönetmelik Ek-2'de yer alan "Uzaktan Sağlık Hizmeti Sunan Sağlık Tesisi Denetim ve İdari Yaptırım Formu ("Form")" doğrultusunda Bakanlık izni olmaksızın hizmetin sunumu halinde söz konusu faaliyet Valilikçe derhal durdurulacaktır.

Ayrıca, Yönetmelik kapsamına girmeyen sağlık hizmetlerinin uzaktan sağlık hizmeti yoluyla sunulması mümkün olmadığı gibi ilgili sağlık tesisinin sağlık hizmeti sunmaya yetkili olmadığı bir alanda uzaktan sağlık hizmeti sunması da mümkün değildir. Bu gibi hallerin ilk tespiti halinde ilgili sağlık tesisinin uyarılması ve düzeltici aksiyonları alması adına 1 aylık süre verilmesi öngörülmüştür. Ancak, Bakanlık ve devlet üniversitelerine bağlı sağlık kuruluşlarının konsültasyon ve/veya ikincil görüş niteliğindeki hizmetleri bu hususa aykırılık teşkil etmeyecektir.

Son olarak, hâlihazırda uzaktan sağlık hizmeti sunmakta olan sağlık tesislerinin 10 Şubat 2022 itibarıyla en geç 6 ay içerisinde uzaktan sağlık hizmeti faaliyet izin belgesi almalarına yönelik bir geçiş hükmü öngörülmüştür.

b. Başvuru Süreci

Bu hizmeti sunmak isteyen sağlık tesisleri İl Sağlık Müdürlüğü ("Müdürlük")'ne başvuruda bulunmalı ve başvurusuna Yönetmelik EK-1'de yer alan;

- açılış ve işletilme ruhsatı ile birlikte faaliyet izin, tescil, uygunluk ve benzer izin belgelerini,
- kullanılacak USBS'yi gösteren belgeleri,
- kullanılacak teknolojik donanımı gösteren listeyi,
- tahsis edilen mekanları gösteren listeyi,
- hizmeti sunacak SMM adı ve soyadı, T.C. kimlik numarası veya yabancı kimlik numarası, unvan ve branşını gösteren listeyi, ve ayrıca
- uluslararası sağlık turizmi kapsamında uzaktan sağlık hizmeti sunulacak ise uluslararası sağlık turizmi yetki belgesi örneğini, eklemelidir.

Söz konusu başvuru, Müdürlük tarafından dosya üzerinde incelenecek ve bir eksiklik veya uygunsuzluk bulunması hâlinde başvuru sahibine en geç 15 iş günü içerisinde bildirilecektir.

Başvuru uygun ise, Müdürlükçe oluşturulan komisyon tarafından oluşturulan komisyon raporuyla birlikte başvurular, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü ("Genel Müdürlük")'ne gönderilecektir.

Söz konusu başvuruda belirtilen USBS'nin Bakanlık kayıt tescil sisteminde kayıtlı olması ve başvurunun Genel Müdürlükçe de uygun görülmesi halinde faaliyet alanı ve sınırları ile birlikte faaliyet izin belgesi düzenlenecektir.

c. Altyapı ve Teknik Donanım

Uzaktan sağlık hizmeti sunmak isteyen sağlık tesisi, SMM'nin uzaktan sağlık bilgi sistemine bağlanabilmesi için gerekli ve kriterleri Bakanlık tarafından belirlenecek olan altyapı ve teknik donanım imkânlarını sağlamalıdır.

Ayrıca sağlık tesisi, hizmet alan kişinin kimliğini doğrulamaya yönelik gerekli tedbirleri almakla yükümlü olup ilaveten ikincil bir kimlik doğrulaması altyapısı veya aracı kullanabilecektir.

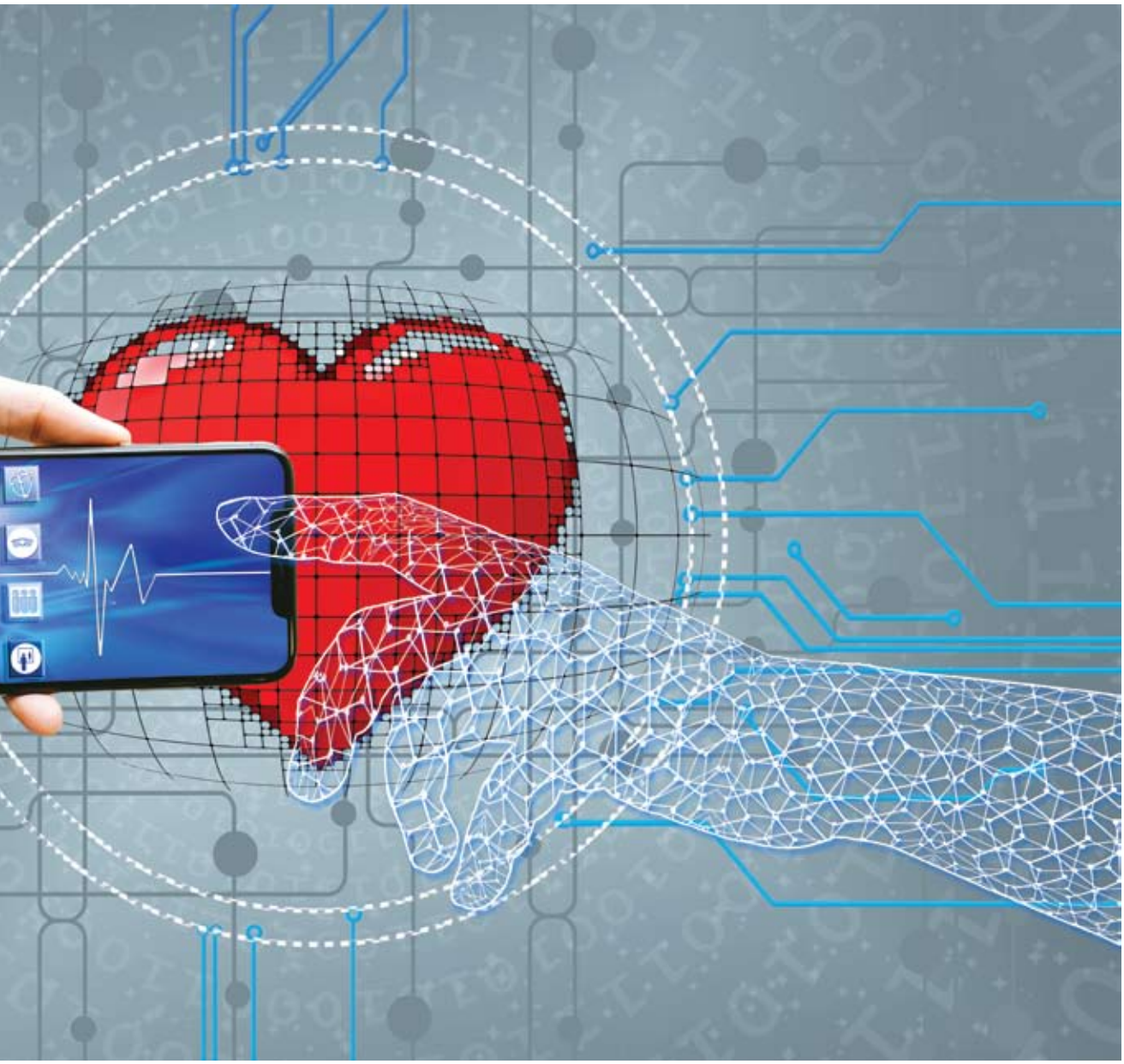
Son olarak ilgili sağlık hizmet sunucusunun niteliğine göre sağlık tesisi veya Müdürlük, uzaktan



sağlık hizmeti sunacak SMM'nin bilgi ve iletişim teknolojileri hakkında gerekli donanıma sahip ve teknoloji okuryazarlığının yeterli olduğunu izlemekten ve temin etmekten, ayrıca gerekli yetkinliğe sahip olmayan SMM'leri eğitmekten sorumludur.

d. Hastanın Bilgilendirilmesi Gerekiyor

Yönetmeliğe göre; sağlık hizmetini



alacak kişi, uzaktan sağlık hizmetinin sunulması öncesinde, sade bir dil kullanılarak ve söz konusu sağlık hizmetine uygun düştüğü ölçüde;

- ilgili SMM'nin kimliği ve var ise uzmanlığı,
- SMM'nin kendisi ile fiziksel olarak aynı ortamda bulunmayacağı,
- uzaktan sağlık hizmetinin yüz yüze verilen sağlık hizmetinin muadili olamayacağı ve uygulamalı tedaviden farklı olduğu,
- devam eden bir tedaviyi aksatacak şekilde uzaktan sağlık hizmetinden faydalanılamayacağı,
- acil tıbbî durumlarda uzaktan sağlık hizmeti yerine en yakın acil servise başvurulması gerektiği,
- uzaktan sağlık hizmetinin ücreti, verilecek hizmetin kapsamı, hizmetin herhangi bir sağlık sigortası kapsamında karşılanıp karşılanmayacağı,
- tarafların açık rızası olmaksızın uzaktan sağlık hizmeti sunumuna ilişkin ses veya görüntü kaydı alınmasının yasak olduğu; ancak, kişisel sağlık verilerinin işlenmesine ilişkin mevzuat uyarınca alınan sağlık hizmetine ilişkin kayıtların tutulacağı, kişisel



verilerin korunması mevzuatına ve mahremiyete uygun olarak Bakanlık bilgi sistemine aktarılacağı,

- hizmetin başlayabilmesi için USBS'nin kamera ve/veya mikrofon erişimine izin verilmesinin istenebileceği,
- taraflar arasında ses ve/veya görüntünün iletilememesi hâlinde, hizmetin başlamayabileceği, başlamış ise devam ettirilemeyebileceği,
- tıbbi veya hukuki sebeplerle karşı tarafa bilgi verilerek hizmetin her zaman sonlandırılabileceği,
- hizmeti veren kişinin, uzaktan sağlık hizmeti sunumunda kullandığı bilişim sistemlerinin, kullanıcı adı ve parolalarının güvenliğini sağlamaktan bizzat sorumlu olduğu,
- Verilecek sağlık hizmetinin mahiyeti ve sonuçları hakkında bilgilendirilmelidir.

Ayrıca, uzaktan sağlık hizmeti sunumu esnasında ilgili SMM'nin veya sağlık hizmeti alan kişinin bulunduğu ortamda yapılan görüşmeyi görebilecek ve/veya duyabilecek üçüncü bir kişinin olması hâlinde her iki taraf da konu hakkında karşı tarafı bilgilendirmekle yükümlüdür.

e. Öne Çıkan Diğer Hususlar Neler?

- Kayıtlı Tıbbi Cihaz Kullanımı; uzaktan sağlık hizmeti sunumunda, yurt dışına sunulanlar hariç olmak üzere, uzaktan sağlık hizmeti alanların, Türkiye İlaç ve Tıbbî Cihaz Kurumu tarafından kaydedilmiş tıbbî cihazlardan başka bir tıbbî cihaz kullanımına izin verilemeyeceği düzenlenmiştir. Bu düzenlemeye aykırılığın ilk ve ikinci tespitinde ise ilgili sağlık tesisinin uyarılması ve düzeltici aksiyonların alınması için 1 ay süre tanınması öngörülmüştür.
- Randevu; sağlık tesisi ve/veya ilgili SMM'nin, randevu alacak kişiyi uzaktan sağlık hizmeti almaya zorlayacak şekilde davranamayacağı ve randevu programlarının sağlık hizmeti alan kişilerin sağlık tesisine gelme imkânını zorlaştıracak veya engelleyecek şekilde düzenlenemeyeceği belirtilmiştir.
- Uluslararası Sağlık Turizmi; uluslararası sağlık turizmi

yetki belgesi almış olan sağlık tesislerince, ilgili mevzuatı çerçevesinde uluslararası sağlık turizmi ve turistin sağlığı kapsamında uzaktan sağlık hizmeti verilebilecektir.

Uzaktan Sağlık Hizmeti Sunumunda Kişisel Verilerin Korunması ve Mahremiyet

Uzaktan sağlık hizmeti sunumunda hasta mahremiyetinin ve kişisel verilerinin korunmasından hizmeti veren *sağlık tesisi* ve ilgili *SMM* sorumlu olacaktır. Bu noktada, SMM'nin sorumluluğu hususunun Yönetmelik Taslağı'nda yer almadığını belirtmek gerekir.

Sunulan hizmetin görüntülü veya sesli olarak kayıt altına alınması ya da fotoğraf çekilmesi için her iki tarafın da açık rızasının olması gerekmektedir. Söz konusu kayıtlar, ilgili sağlık tesisinde veya Bakanlıkça izin verilen güvenli veri merkezlerinde saklanacaktır.

Bu kayıtlara erişim izni ilgili mevzuat çerçevesinde izin verilen mercilere veya idarî bir soruşturma kapsamında Bakanlık müfettişlerine verilmiş durumdadır. Bu kapsamda alınmış olan görüntülü veya sesli kayıtlar, 12 aydan fazla saklanamayacak ve 12 ay sonrasında bir bildirime gerek olmaksızın silinecektir.

Ayrıca, uzaktan sağlık hizmetinin sunumu sürecinde veri sorumlusu ve veri işleyen sıfatlarını haiz kişiler, Yönetmelik kapsamında sundukları hizmetler aracılığıyla elde ettikleri kişisel verileri 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ve ilgili mevzuatına uygun bir şekilde işleyecek ve bu verilerin güvenliğini sağlamaya yönelik her türlü teknik ve idari tedbiri alıp ilgili kişilere karşı aydınlatma yükümlülüklerini yerine getireceklerdir.

Son olarak, sağlık tesisine başvuran kişiler için uzaktan sağlık hizmetine ilişkin iş ve işlemler dijital ortamda kaydedilecek ve kişisel verilerin korunmasına ilişkin mevzuatta yer alan istisnai düzenlemeler saklı kalmak kaydıyla, kaydedilen veriler, ilgili mevzuatı uyarınca Bakanlıkça belirlenen usûl ve esaslar çerçevesinde Bakanlık merkezî sağlık veri sistemine gönderilecektir. Ayrıca, hizmetin sunumuna ilişkin olarak Bakanlıkça belirlenen iz kaydının bilgileri sağlık tesisi tarafından tabi olduğu mevzuatta belirtilen süre boyunca saklanması öngörülmüştür.

Denetim ve İdarî Yaptırımlar

Yönetmelik ile uzaktan sağlık hizmetlerinin *şikâyet* veya *soruşturma* hariç olmak üzere Müdürlük tarafından *yılda en az 1 defa* denetlenmesi öngörülmüştür. Söz konusu denetimler Yönetmelik Ek-2'de yer alan "Uzaktan Sağlık Hizmeti Sunan Sağlık Tesisi Denetim ve İdari Yaptırım Formu ("Form")" çerçevesinde gerçekleştirilecektir.

İlgili Form'da her bir ihlal türüne ilişkin 4 adımlı aykırılık tespit sayıları ve bunlara ilişkin yaptırımlar belirlenmiş olup genel olarak aykırılığın ilk tespiti halinde sağlık tesisinin uyarılması ve düzeltici aksiyonlar için 1 aylık süre verilmesi düzenlenmiştir.

Bu aykırılık tespit sayıları ilk tespitin yapıldığı tarih itibarıyla başlamak üzere 1 yıllık süre esas alınarak belirlenecektir.

Aynı doğrultuda, özel sağlık tesisleri tarafından sunulan uzaktan sağlık hizmetlerinde bu Yönetmeliğe aykırılık olması durumunda Form'da yer alan idarî yaptırımların uygulanacağı düzenlenmiştir. Ancak, kamu sağlık tesisleri tarafından sunulan hizmetlerde bu Yönetmeliğe aykırılık olması durumunda, ilgililer hakkında kendi mevzuatına göre işlem yapılacaktır.

Son olarak Bakanlık, Yönetmeliğin uygulanması sırasında doğacak tereddütleri ve uygulamaya ilişkin aksaklıkları gidermeye, uygulamayı yönlendirmeye ve sorumlulukları paylaştırmaya yetkili kılınmıştır.

Sonuç

Pandemi ile birlikte gelişim ve yıkıcı değişim hızını artıran dijital çözümler sağlık hizmetlerinin de mekândan ve coğrafyadan bağımsız olarak sunulabilmesinin önünü açmaktadır.

Kamu otoritelerince bir süredir pilot çalışmaları yapılmakta olan ve çeşitli özel sağlık kuruluşları tarafından da uygulanmaya başlanmış olan uzaktan sağlık hizmetleri yayımlandığı 10 Şubat 2022 tarihi itibarıyla yasal düzende yerini almıştır.

Yönetmelik özetle; uzaktan sunulabilecek sağlık hizmetlerine, bu hizmetlerin sunumu için gerekli koşullara, tarafların yükümlülüklerine, kişisel veri ve mahremiyet dengesine ilişkin usul ve esasları belirlemekte; ayrıca bu hizmetlerin sunumuna ilişkin denetim ve yaptırımları da öngörmektedir. Bununla birlikte özellikle USBS gibi teknik hususlara, bu hizmeti sunabilecek firmalara ve süreçlere ilişkin olarak Bakanlık tarafından yapılacak duyuruların takibi oldukça önem arz etmektedir.

Bir diğer önemli husus ise hâlihazırda uzaktan sağlık hizmeti sunan sağlık tesisleri için öngörülen 6 aylık faaliyet izin belgesi alma süresi 10 Şubat 2022 tarihi itibarıyla başlamıştır.

Not: Bu yazı www.cetinkaya.com web sitesinden alınmıştır ve yazarların izinleri doğrultusunda yayınlanmıştır. ■



SAĞLIK ALANINDA PROJE DÖNEMİ

Güven Eğitim ve Sağlık Vakfı, 1975 yılında küçük bir hastane ile başlayan ve bugün Güven Sağlık Grubu ile devam eden çabaların toplumsal alandaki iz düşümünü temsil etmektedir.

Güven Sağlık Grubu, başlangıcından itibaren gerek Güven Hastanesi kapsamında gerekse kurucular Dr. Aysun Küçükel ve Doç. Dr. Ahmet Küçükel tarafından sağlık, eğitim ve kültür alanında çeşitli yardım ve faaliyetler yürütmüştür. 2006 yılında bu çabaların daha verimli ve düzenli hale getirilmesi ve geleceğe uzanan bir kurumsal yapı ile sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla Güven Eğitim ve Sağlık Vakfı kurulmuştur. Vakıf, kuruluşundan itibaren başta eğitim ve sağlık olmak üzere tüm toplumsal alanlara katkı sağlamak amacıyla programlar yürütmektedir. Öğrencilere verilen burslar, engelli bireyler için yapılan projeler, spor/kültür/bilimsel çalışmalar için kurumlara verilen destekler bu programlar arasında yer almaktadır.

Vakfın yeni kuşak yöneticileri mevcut programlara ilaveten Vakfın etkili bir sivil toplum örgütüne evrilmesi vizyonunu ortaya koymuşlar ve 2019 yılından itibaren proje konusuna özel bir önem atfetmişlerdir. Vakıf bu yönde kapasite gelişimi ve iş birlikleri sağlamak amacıyla INOVEDS ile danışmanlık süreci yürütmektedir. Vakıf çalışmaları, ulusal/uluslararası paydaşlarla birlikte gerçekleşti-

A Common Challenge
Two Different Cultural Perspectives

rilen projeler, insan kaynaklarının geliştirilmesi ve toplumsal sorun alanlarında iş birlikleri üzerinde inşa edilmektedir. Vakfın öncelikli alanlarından birisini de Yaşlanan Nüfus ve Yaş Almış Bireyler oluşturmaktadır.

Ortak Bir Sorun - İki Farklı Kültürel Perspektif

"Sivil Toplum Diyaloğu Programı"[1] kapsamında Kasım 2019'da Hollanda'dan Kennisland Vakfı ile ortak bir proje başvurusu yapılarak, "Ortak Bir Sorun - İki Farklı Kültürel Perspektif" projesinin ilk adımları atılmıştır. Projenin amacı tüm dünyada önemi giderek artan bir toplumsal olgu olarak kabul edilen Yaşlanan Nüfus konusunda Hollanda ve Türkiye'deki yapıları ve kültürel farklılıklardan beslenen yaklaşımları bir sivil diyalog oluşturarak incelemek, bu sayede her iki tarafın diğerinden neler öğrenebileceğini araştırmak, bu ortak sorun karşısında çözüm kapasitelerini ve iş birliklerini geliştirmek olarak tanımlanmıştır. Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi Sosyal İnovasyon Merkezi de projede ilgili kuruluş olarak yer almıştır. Başvuru Aralık 2020'de onay almış ve Nisan 2021-Temmuz 2022 döneminde başarıyla yürütülmüştür.

Proje ile aşağıdaki soruların cevapları aranmıştır:

- Yaşlı bakımını nasıl daha ekonomik, erişilebilir ve adil kılabiliriz?



- Yaşlı bakımında rolleri ve sorumlulukları nasıl dengeleyebiliriz? (Aile, toplum, özel sektör, kamu sektörü, devlet)
- Yaşlı bireylerin iyilik hallerini korumak ve geliştirmek için ne yapılmalıdır?

Projede Yer Alan Aktiviteler

Proje, diyalog oluşumunu sağlayacak çalışmalar ve diyaloğun gelişmesini hedefleyen bir dizi aktiviteden oluşmuştur. Bunlar sırasıyla,

- Açılış Konferansı: Her iki ülkeden uzmanlar ve proje ekibinin Ankara'da bir araya geldiği etkinlikte kamu/akademi/özel sektör ve sivil toplum temsilcilerinin katılımıyla Yaşlanan Nüfus konusu tartışılmış ve proje hakkında kamuoyuna bilgi verilmiştir. Etkinlikte Prof. Dr. Emine Özmete'nin moderatörlüğünü yaptığı "Yaşlanan Nüfus" başlıklı bir de panel gerçekleştirilmiştir. Panel konuşmacılarını Prof. Dr. Sevgi Aras, Prof. Dr. Filiz Can ve Mustafa Karabey oluşturmuştur.
- **Masaüstü araştırması:** İki ülkede yaşlanan nüfus konusunda öne çıkan temaların belirlenmesi ve ortak başlıkların saptanması amacıyla literatür taraması, araştırma ve görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma sonrasında üzerinde çalışılacak 3 ana konu belirlenmiştir.

1) Yaşlıların ihtiyaç duyduğu bakımı kimler ve nasıl sunuyor? Bu kişi ve kurumlar nasıl belirleniyor ve yaşlılara yönelik hizmetleri hangi çerçevede sunuyorlar?

2) Konuyla ilgili eğitim almamış kişilerin yaşlıların bakımına ilişkin rolleri ve onlardan beklenenler nelerdir?

3) Yaşlanma döneminde nelere değer veriliyor? Yaşlanan nüfus kendini mutlu hissetmek için nelere ihtiyaç duyuyor?

- **Çalışma Grupları**: Belirlenen başlıklar her bir ülkedeki uzmanlar ve sivil toplum temsilcilerinden oluşan gruplarca derinlemesine tartışılmıştır. Sonrasında, ele alınan başlıklar iki ülkenin ortak çalışmalarıyla kıyaslamalı bir incelemeye tabii tutulmuştur.
- **Web Sitesi:** Proje faaliyetlerinin izlenmesine olanak sunmuş, paydaşların iletişim ve bilgi





amaçlı kullanımına hizmet etmiştir.

- **Karşılıklı Çalışma Ziyaretleri:** Her iki ülkeden uzmanlar ve sivil toplum temsilcileri Ankara ve Amsterdam'a çalışma ziyaretleri düzenlemiş, aynı alanda çalışan paydaşlar ile iş birliği olanaklarını geliştirirken karşılıklı bilgi paylaşımıyla konuları yüz yüze tartışma olanağı bulmuştur. Bu kapsamda yaşlı bakım evleri başta olmak üzere çeşitli ziyaretler gerçekleştirilmiş, sosyal ve kültürel faaliyetler organize edilmiştir.
- **Hikayeler:** Yaşlılık konusunda kültürel farklılıkların görünür hale gelmesi amacıyla Türkiye'den ve Hollanda'dan gerçek kişilerin yaşam hikayeleri derlenmiş ve rızaları alınarak proje çıktıları olarak paylaşılmıştır.
- **Kapanış Konferansı:** Projenin çıktılarını tartışmak ve proje dolayısıyla Yaşlanan Nüfus konusunda toplumsal farkındalığın gelişmesine katkı koyacak bir etkinlik olarak, kamu, sivil toplum, akademisyenler ve özel sektörden katılımcılarla gerçekleştirilmiştir. İlaveten, projede derlenen hikayeler ve faaliyetlerden/ziyaretlerden oluşan fotoğraflarla bir mini sergi düzenlenmiştir. Konferansa Güven Eğitim ve Sağlık Vakfı Başka■ Nüket Küçükel, Kennisland Vakfı Direktörü Nora van der Linden, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Musa Kazım Arıcan, Hollanda Büyükelçisi Marjanne de Kwaasteniet ve T.C. Dışişleri Bakan Yardımcısı, Avrupa Birliği Başkanı Büyükelçi Faruk Kaymakçı konuşmacı olarak katılmıştır. Etkinlikte Dr. Ejder Yelken'in moderatörlüğünü yaptığı "Projemiz ve Ortak Sorunumuz: Yaşlanan Nüfus" başlıklı bir de panel gerçekleştirilmiştir. Panel konuşmacılarını Prof. Dr. Nuran Akdemir, Oğuz Engiz ve Dr. Mustafa Çoban oluşturmuştur.

Proje Çıktıları

Projenin önemli çıktıları olarak her iki ülkede, kültürel farklılıkların da etkisiyle şekillenen, Yaşlanan Nüfus konusunda öne çıkan üçer tema belirlenmiş ve gelecekteki iş birliklerine yol haritası olacak üç başlık saptanmıştır.

Hollanda'da öne çıkan başlıklar:

- **Bağımlılık:** Yaşlılar bağımsız olmak istiyorlar, toplumun bir parçası olmak istiyorlar, yalnız bırakılmak istemiyorlar.
- **Etkililik:** Herkes bakım alabilmektedir, ancak bakım hizmetleri çok bürokrasi içermekte ve giderek daha az kişisel hale gelmektedir.
- **Kamusallık:** Yaşlı bakımı kamusal/yasal bir sorumluluktur, ancak finansmanı giderek güçleşmektedir.

Türkiye'de öne çıkan başlıklar:

- **Özgürleşmek:** Her iki ülkede de bakım sorumluluğu erkeklerden çok kadınlar tarafından üstlenilmektedir. Ancak Türkiye'de bu dengesizlik kadınların toplumsal ve ekonomik rollerini kısıtlayacak derecede ağırlaşmış durumdadır.
- **Toplum:** Toplum (aile, çevre, çocuklar) yaşlı bakımında rol almaktadır. Ancak şehirleşme ile birlikte bu alanda zorluklar yaşanmaktadır. Çözüm için daha standart bir yapı mı yoksa toplumun yeniden tanımlanması mı doğru olacaktır?
- **Kamusallık:** Yalnızca bakım değil sosyalleşme ihtiyacı da öne çıkmaktadır. Saygı talebi bunun önemli bir parçasını oluşturmaktadır. ■

Not

1. Sivil Toplum Diyaloğu Programı, Türkiye ve Avrupa Birliği üyesi ülkelerden sivil toplum kuruluşlarının, ortak bir konu etrafında bir araya gelerek, toplumların birbirini tanımaları, karşılıklı bilgi alışverişi ve kalıcı diyalog kurmalarını amaçlamaktadır. Program Avrupa Birliği'nin katılım öncesi mali yardım aracı (IPA) kapsamında, Türkiye Cumhuriyeti ve Avrupa Birliği tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir. Merkezi Finans ve İhale Biriminin ihale makamı olduğu Programın teknik uygulamasından Avrupa Birliği Başkanlığı sorumludur.

uhs

uhs uluslar arası konferans ve eğitim alanında yaratmış olduğu markası **Global Health Conferences** olarak **City of London College** işbirliği ile sağlık yönetimi ve işletmeciliği alanında diplomalı eğitim programları düzenlemektedir.

uhs sağlık profesyonelleri ve yönetici hekimlerin kariyerlerine, yönetim becerilerinin gelişimine ve yaşam tarzlarına ilişkin tüm güncel konuları, haberleri ve olayları bulabilecekleri **hospitalmanager** dergisini yayınlamaktadır.

Eğitim

Yayıncılık



Danışmanlık

uhs sağlık sistemimizde karşılaşılan sorunların aşılması, uzun vadeli sağlam sağlık politikaları oluşturulması ve ayrıca sağlık işletmelerimizin rekabet avantajlarını geliştirip, pazar paylarını arttırarak, etkili ve verimli işleyen sağlık kuruluşları olmaları için gerekli tüm danışmanlık ve eğitim hizmetini vermektedir.

uhs ülkemizde sağlık yönetim bilgi ve becerilerinin gelişimi ve sağlıklı politika üretimi için **Global Health Conferences** olarak ulusal ve uluslararası konferanslar düzenlemektedir.

Konferans

Global Health Conferences

hospitalmanager

City of London College

Kuleli Sokak No: 57/1,
G.O.P. / ANKARA
Tel : 0 312 446 91 14
Faks : 0 312 436 33 47

uhs.web.tr

Giyilebilir
Tıbbi Cihazlar
ile Hayata Bağlı Kalın

Uygulamayı İndirin

Dakik Uzaktan Hasta Takip Uygulaması, doktorunuz tarafından oluşturulan tedavi planını takip edebilmeniz için geliştirilmiştir. Ayrıca ilaçlarınızı zamanında almanızı hatırlatır ve ölçüm çizelgelerinizi teletıp ekibi ile paylaşabilir. Tıbbi ölçümlerinizi hızlı ve güvenli bir şekilde yapabilmeniz için Bluetooth medikal cihazlar ile entegre çalışır. Doktorunuzla anında iletişim kurmanın ve tıbbi DICOM dosyalarını görüntülemenin yanı sıra hastalığınızla ilgili uyarı/öneri sistemi ile geçmiş ilaç ve ölçüm listeleri gibi birçok özelliği içerir.



ECG Holter

- +96 Saat / Holter EKG
- Gerçek Zamanlı Akış
- HRV Analizi
- Raporlama Yazılımı
- Dijital Check-Up
- Telemetri



Glucose Holter

- Sürekli Şeker Ölçümü
- Gerçek Zamanlı Akış
- Kansız 15 Gün Ölçüm
- Yüksek Ölçüm Tutarlılığı
- Uzaktan Risk Analizi
- Dahili Veri Depolama



Health Monitor

- Tansiyon
- Nabız
- Temassız Ateş
- Oksijen Doygunluk
- İnvasive Şeker
- Parmak Ucu EKG

dakik

Remote Patient Monitoring

www.dakik.app

customer@dakik.app

+90 536 597 11 32