

Deloitte.

Deloitte Centre
for Health Solutions

Sağlık ve İlaç Sektörü 2020 Öngöruları

Deloitte Sağlık özümleri Merkezi

Deloitte İngiltere'nin bir parçası olan Deloitte Sağlık özümleri Merkezi, sağlık ve yaşam bilimleri sektöründe gözlenen temel eğilimler, zorluklar ve fırsatlardan hareketle içgörüler sağlayan yayınlar hazırlar. Araştırma ekibimiz, Washington'da yer alan ABD Sağlık özümleri merkezi de dâhil olmak üzere Deloitte ağı içindeki diğer merkezlerle yakın çalışarak, kamu ve özel sektördeki tüm paydaşları, sağlık sektörü hizmet sağlayıcılarını, satın almacıları, tedarikçileri ve tüketicileri birbirine bağlayan ve sağlık değer zinciri boyunca işbirliğini teşvik eden fikirler, yenilikler ve içgörüler geliştirir.

Bu rapor, Deloitte Sağlık özümleri Merkezi tarafından global olarak hazırlanan Healthcare and Life Sciences Predictions 2020 raporu baz alınarak Türkçe'ye çevrilmiştir.

Deloitte İngiltere Sağlık Çözümleri Merkezi, sağlık hizmetleri pazarına yönelik hem mevcut hem de geleceğe ilişkin konuları ele alan pek çok rapor yayınlamaktadır. İlgörülerimiz çoğunlukla saha ve masaüstü araştırmalara, sağlık ve ilaç sektöründeki müşterilerimiz ve paydaşlarla olan görüşmelerimize ve Deloitte ağı içerisinde sahip olduğumuz yetkinliklere dayanır. Çalışmalarımız genellikle kanıta dayalı veriler sunarken, daha önceki araştırmalardan faydalanır, bugünün zorluklarına ve geleceğin çözümlerine odaklanır.

Bu rapor ise bütünüyle farklı: Geleceğin dünyasını irdeleyen, daha ileriye dönük, ufuk açıcı bir nitelik taşımaktadır. Bu çalışma kapsamında, 2020'ye doğru hız kazanmaları durumunda bugünün dünyasından çok farklı bir dünyanın resmini çizecek trendleri, gelişmeleri, küçük ama cesur adımları değerlendirdik. Sağlık hizmetleri ve yaşam bilimleri alanında çalışan yöneticiler sıklıkla şu soruyu sorar: "Sektörün gelecekte karşılaçağı zorlukları anlatan bir çalışmanız var mı? Gelecek ay bir strateji çalışma toplantımız var ve bazı fikirlere, öngörülere ve tartışmalarımızı tetikleyecek sorulara ihtiyacımız var." Bu çalışma işte tam da bu ihtiyacı karşılamak için hazırlanmıştır.

2020'ye doğru ilerlerken önemli eğilimler neler? Aşılması gereken hangi engeller var? Bu gibi sorulara yanıt arayan bu rapor kapsamında 2020'ye doğru giderken ortaya çıkacak önemli eğilimlere ve aşılması gereken zorluklara değinmekteyiz. Bu rapor 2020'nin dünyasına dair 10 öngörüü ortaya koymaktadır. Her bir öngörü, hastaların, doktorların, sağlık görevlilerinin ve yaşam bilimi alanında çalışan kurumların bu yeni dünyada nasıl davranacaklarını canlandıran senaryolar yoluyla ifade edilmiştir. Pek çok kişinin kafasında, sektördeki kısıtlar ve sektörün değişim hızı ile ilgili soru işaretleri ve şüpheler olsa da, öngörülerimiz yine de geleceğe dönük iyimser bir bakış açısıyla şekillenmiştir.

Sektör hızla değişmekte. Bu değişim, uygulaması zor ve cesur adımları gerektirmektedir. Şirketler ise, bu değişime zamanında ve etkili bir şekilde nasıl ayak uydurabileceklerini anlamakta zorluk çekmektedir. Raporumuzun, üzerinde tartışabileceğiniz ve harekete geçebileceğiniz bir platform sağlamasını umarız.

Karen Taylor

Direktör

Deloitte İngiltere Sağlık Çözümleri Merkezi

Hanno Ronte

Ortak

Monitor Deloitte

Simon Hammett

Ortak

EMEA ve İngiltere Sağlık ve İlaç Sektörü Lideri

Bugün ne biliyoruz? Gelecekte ne bekliyoruz?

Sağlık ve yaşam bilimleri sektöründeki eğilimler



Ortalama yaşam süresi 1990'dan beri **5 yıllık** bir artış göstererek 2012 senesinde OECD ülkelerinde **80 yıl** oldu: Rekor **84 yıl** ile **Japonya'da**. İngiltere'de 81, Amerika'da 79, Çin'de 75 ve Hindistan'da 66¹



65 yaş üstü nüfus – 2018'e kadar yaklaşık 580 milyona - yani **dünya nüfusunun %10'una** ulaşacak. Her **4** Japon'dan 1'i, her **5** Batı Avrupalı'dan 1'i ve her **10** Çinli'den 1'i² 65 yaş üstü olacak



2014'de global sağlık harcamalarının **%77'sini** gerçekleştiren **gelişmiş pazarlar**, sağlık hizmetlerine en çok para harcayan kesim olarak kalacak. Gelişmekte olan pazarların payının 2014-2020 arası **%23'den %32'ye**³ çıkması öngörülüyor



Dünyadaki **diyabet** hastalarının sayısı **382 milyon**. Her **4 Çinli**den **1'i** diyabet hastası. Çin'deki diyabet hastası sayısı, **Portekiz** ve **Almanya'nın** nüfuslarının toplamından daha fazla²



2014-2018 arasında **ortalama yıllık sağlık hizmeti harcamalarındaki artış hızı**: Batı Avrupa'da **%2,4**, Kuzey Amerika'da **%4,9**, Asya ve Avustralya'da **%8,1**, Orta Doğu'da ve Afrika'da **%8,7**²



Dünya çapında toplam ilaç harcamalarının yıllık **%6,9'luk** bir artışla 2014'de **1,23** trilyon dolardan 2018'de **1,61** trilyon dolara çıkması bekleniyor. Terapötik alanlar içinde en büyük katkı sağlayıcının **onkoloji** olarak kalması öngörülüyor



Jenerik ilaçların toplam ilaç harcamaları içindeki payı artacak. 2012'de **%27'den** (261 milyar dolar) 2017 itibari ile **%36'ya** (421 milyar dolara) ulaşması bekleniyor⁴



Medikal teknoloji satışlarının 2013'de **363,8** milyar dolardan 2020'de **513,5** milyar dolara çıkması bekleniyor. **In-vitro tanı bilimi** listede 1 numara²

Kaynaklar:

1. Ortalama Ömür Verileri, Dünya Sağlık Örgütü, 2012. Ayrıca bakınız: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.688?lang=en>
2. 2015 Global Yaşam Bilimleri Görünümü, Deloitte DTTL, 2014
3. Informa Plc Market Line, Ekim 2014 Rakamları
4. 2017'ye kadar Tıpta Genel Görünüm, IMS Sağlık Bilişim Kuruluşu

2020 için 10 öngörü

Hem evrim hem devrim niteliğinde...

Öngörülerini şekillendiren dış faktörler

- 1 2020'de sağlık tüketicileri
Bilinçli ve talepkar hastalar artık aldıkları sağlık hizmetlerinde daha çok söz sahibi olacak 4
- 2 2020'de sağlık hizmeti sistemleri
Dijital ilaç çağı – yeni iş modelleri yeni fikirler doğuruyor 8
- 3 2020'de giyilebilir teknolojiler ve mobil sağlık uygulamaları
Sadece klinik göstergeler değil yaşam kalitesi de ölçülecek 12
- 4 2020'de büyük veri
Sağlık verileri her yerde - yeni araçları ve hizmet sağlayıcı modellerini gerektiriyor 16
- 5 2020'de yasalara uyum ve hasta güvenliği
Yasal düzenlemeler, teknoloji ve bilimin kesişmesine paralel olarak değişecek 20

Öngörülerini şekillendiren iç sektör performansı

- 6 2020'de araştırma ve geliştirme
Ağ tabanlı laboratuvar – işbirlikleri ve büyük veri merceği altında 24
- 7 2020'de ilaç sektörünün ticari modeli
Yerel önemli, ancak hacimden çok değer yaratma ön plana çıkmakta 28
- 8 2020'de ilaç şirketi kurumsal yapısı – destek süreçleri
İç görü üretilmesini sağlayacak tek bir küresel merkez 32
- 9 Gelişmekte olan pazarlarda 2020 için yeni iş modelleri
Gelişmeye devam ederken yaratıcılık havzasına dönüşen pazarlar 36
- 10 2020'de davranışların kurumsal itibar üzerine etkisi
Yeni bir güven kaynağının doğuşu 40

2020

2020'de sağlık tüketicileri

Bilinçli ve talepkar hastalar artık aldıkları sağlık hizmetlerinde daha çok söz sahibi olacak

Öngörü

İnsanlar genetik profilleri, mevcut ve muhtemel hastalıkları ile kendilerine sunulan sağlık hizmetleri hakkında artık daha bilgili. Sağlık hizmetlerinden daha çok fayda sağlamak konusunda beklentileri hiç olmadığı kadar yüksek. "Kendini izleyen/ölçen bireyler (Quantified self)" kendilerini korumaya kararlı, sağlıklı kalmak için daha fazla zaman, enerji ve para harcamaktalar. Hastalar hastalandıklarında belirli tedavileri talep ediyor, gerekirse bunun maliyetini kısmi de olsa karşılamaya gönüllüler. Hastalar gerçek bir tüketici olarak, sahip oldukları seçeneklerin farkındalar; en iyi tedaviyi en uygun yerde ve her defasında en düşük maliyetle almak için gerekli bilgi ve verilerden faydalanmaktalar.



2020'nin dünyası

- Sağlık hizmeti kuruluşları hastalarla artık sosyal medya üzerinden iletişim kurup, onları, bütçelerine ve sağlık ihtiyaçlarına uygun ürün ve hizmetlere yönlendirirler.
- Giderek artan online hasta grupları, ilaç ve sağlık hizmetlerinde derecelendirme ve değerlendirme için zengin bir kitle kaynak veri sağlayıcı haline gelmiştir.
- Gelişmiş analitik uygulamalar, bu tür gruplardaki hasta sohbetlerinden topladıkları bilgilerle, en iyi sonuçlara hangi tedavilerle ulaşıldığını belirler. Bu sayede ilaçlara yönelik mesaj ve hizmetlerin gerçek zamanlı olarak özelleştirilmesine olanak tanınır. Aynı zamanda grip gibi hastalıklar hakkında erken uyarılar sağlanır.
- Şirketler ve hükümetler, en iyi uygulamaları ve uygun maliyetli tedavileri tespit edebilmek için hasta grupları, hastaneler ve ödeme kurumları ile birlikte çalışır.
- Çeşitli işbirlikleri ve ortak çalışma yöntemleri içeren yeni hizmet sağlayıcı ve sektör modelleri geliştirilir – bu şekilde maliyetlerin düşürülmesi ve sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi sağlanır.



2020'de aşılacak zorluklar

- Tüketiciler kendi sağlıklarından büyük ölçüde sorumlu olduklarını kabul eder. Sigara içmeyenlere özel vergi indirimleri ya da avantajlı prim oranları gibi iyi davranışlar teşvik edilir ve ödüllendirilir.
- Veri gizliliği ve güvenliği hakkındaki endişeler sürse de, artık veri paylaşımının sağladığı faydalar daha iyi anlaşılacaktır.
- Ödeme kurumları ile hizmet sağlayıcıları, yeni yöntemleri mümkün kılan analitik uygulamalara ve programlara yatırım yaparak talepkar hastalara memnun kalacakları hizmetler sunar.
- Doktorların giyilebilir cihazlardan elde edilen elektronik sağlık bilgilerini kullanma konusundaki isteksizlikleri azalır, teknolojinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesinde aktif rol oynarlar.
- Gelişmiş ülkelerdeki pek çok hasta artık kendi elektronik sağlık kayıtlarına erişip, bilgilerini kiminle paylaşacaklarına kendileri karar verir.

Not: Bu sayfadaki tüm ifadeler 2020 bakış açısıyla verilmiş olup kurgusal nitelik taşır.



2020'den haber manşetleri

- Doktorlara yönelik, yeni teknolojilerden en iyi şekilde nasıl yararlanacakları ve bilinçli, sağlığını yakından takip eden ve çoğu kendi doktorlarından daha iyi bilgi sahibi olan hastalarla nasıl ilgilecekleri konusunda yeni online ve interaktif dersler sunulmaya başlandı.
- Yeni norm (P-4 Tıp): Öngören, Önleyici, Kişiselleştirilmiş ve Katılımcı Tıp. Yeni bir katılımcı platformu olan PatientPeoplePower.com, 2019-20 döneminde en etkili hasta savunuculuğu hareketi olarak dün gecenin ödüle layık görülen ismi oldu.



2020 hasta portresi

Annesini meme kanserinden kaybetmesinin ardından yaptırdığı genetik testler onun da aynı geni taşıdığını gösterdiğinde, Mary meme kanserine yakalanma riski olduğunu anlamıştı. Son zamanlarda aldığı kilolar onu endişelendiriyordu. Çünkü kilo artışı, diyabetinin daha zor kontrol edilebilir olduğuna ve meme kanseri riskinin arttığına işaretti.

Her şey ağır hasta annesine bakmak için çalışmayı bırakmak zorunda kalmasıyla başlamıştı. Kafasını dağıtmak ve rahatlamak için yemeğe sarılıyordu. Akıllı telefonundaki uygulama sağlığının kötüye gittiğini göstermekteydi. Evindeki tartının belirttiği kilo dahil tüm sağlık verileri düzenli olarak sağlık kayıtlarına işlenmekteydi. Kayıtları takip eden diyabet hemşiresi ise son üç aydır düzenli olarak gönderdiği mesajlarla Mary'i kliniğe çağırıyordu.

Eğer kilosunu kabul edilebilir bir seviyeye indiremezse, Tip 2 diyabeti için bulunduğu ve kilo kontrolü avantajları içeren yeni ilacı kullanmak için aday olamayacağını da biliyordu. Online destek grubunun ve akıllı telefonundaki uygulamanın kilo vermede ve sağlık risklerini azaltmada kendisine yardımcı olacağını umuyordu.



2020'de bir ilaç şirketi Pazarlama Müdürünün görüşleri

Yeni sosyal medya departmanımız, üç senedir faaliyetlerine devam etmekte olup, önemli markaların piyasaya sunulmasında hatırı sayılır başarılarla imza attı ve çeşitli ödüller kazandı. Bu departman tek başına, yeni ilaç ve hizmet paketlerinin öncekilere göre sadece etkinlik açısından değil, hastaları doğru davranış değişikliklerine teşvik etmesi, uzun süre sağlıklı olmaya yardımcı olması ve böylece de maliyet açısından faydalar sağlaması açısından da üstün olduğunun hem hastalar hem de ödeme kurumları tarafından anlaşılmasından sorumluydu. Departman ayrıca hastalar, doktorlar ve ilaç şirketleri arasında yeni bir güven ortamının oluşturulmasını da sağladı.

2014

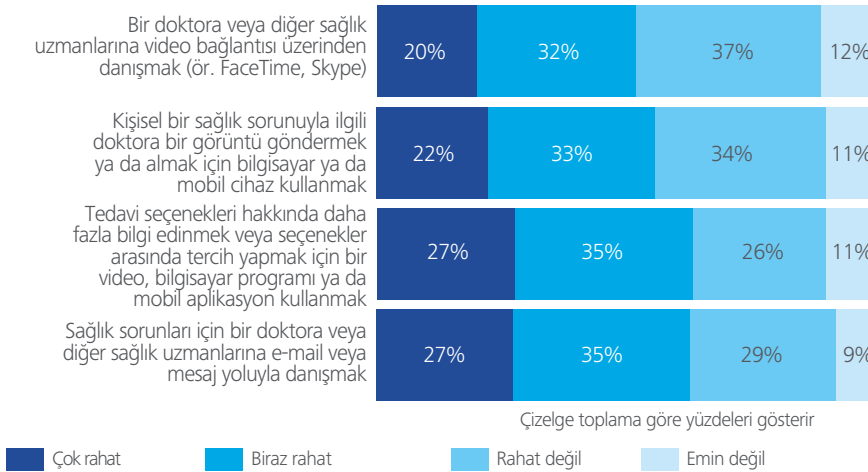
2014 Kanıtları

Hastalar artık sağlık hizmetleri tüketicilerine dönüşüyor...

“Çoğu sektör, müşteriye herşeyin önünde tutarken, sağlık sektörü uzun zamandır bu anlayışın gerisinde kalmıştır. Sektör bu iş yapış şekline artık sıyrılıyor: Hizmet sağlayıcılar, bugünün zorluklarını aşmak için, işin merkezine müşteriye koymak gerektiğinin farkına varmış durumdadır. Böylece sektör, hastalar, hizmet sağlayıcıları ve ödeme kurumları arasındaki ilişkileri yeniden şekillendirecek hasta odaklı bir yaklaşımı benimsiyor.”

Sarah Thomas, Yönetici, Deloitte ABD Sağlık Çözümleri Merkezi, Deloitte Services LP

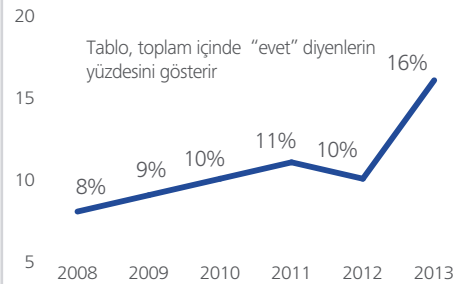
Aşağıdaki etkileşim yollarından hangilerini kullanmakta kendinizi rahat hissediyorsunuz, ya da kendinizi rahat hissederdiniz?



Kaynak: Deloitte ABD Sağlık Çözümleri Merkezi, 2013 Tüketici Araştırması Bölümü

Doktorunuzun tuttuğu kayıtlar dışında, kendiniz için şu anda herhangi bir elektronik sağlık kaydı tutuyor musunuz?

Tüm yaş gruplarında, Amerikalıların elektronik sağlık kayıt kullanım oranı, son beş yılda iki katına çıkarak yüzde 8'den yüzde 16'ya yükseldi.



Kaynak: Deloitte ABD Sağlık Çözümleri Merkezi, 2013 Tüketici Araştırma Bölümü

Yeni girişimciler sağlık hizmetlerinde dönüşüm sağlıyor. Örneğin, ABD'de, perakende mağazaları, müşteri talebi doğrultusunda hizmetlerini genişleterek, sağlık hizmetlerinde daha güçlü oyuncular haline geliyorlar. Haftada yedi gün yedi gece ucuz, hızlı ve uygun sağlık hizmeti sağlıyorlar. Sunulan hizmetler aşı, genel tarama ve kronik hastalıkların takibini kapsıyor. Bu tür kliniklerin çoğunda sigorta geçiyor ve hepsi nakit ödeme alıyor. Bu kliniklerin artan şekilde yerel sağlık hizmeti sistemlerine entegre oldukları ya da ortak çalıştıkları görülüyor; bu sayede veri paylaşımı ve hastaların elektronik sağlık kayıtlarına erişim sağlanıyor. Hastaların randevu almasına gerek kalmadan, ihtiyaca göre geldikleri bu kliniklerde, şikayetlerinin sorularak bir dijital ekrana girilmesinin ardından, hastanın bir hemşire veya hekim yardımcısı tarafından dakikalar içinde görülmesi sağlanıyor.

Kasım 2014'de Walmart, sigortasız veya düşük poliçeli nüfusun yoğun olduğu, kronik hastalık oranı yüksek, tıbbi bakıma erişimi kısıtlı insanların yaşadığı ve kendi çalışanlarının ağırlıklı olarak yaşadığı yerleşim yerlerinde yeni klinikler açmıştır. Bu kliniklerde doktor vizitesi 40 dolar (sektör standardının hemen hemen yarısı)'dır. Şirket sigortası olan Walmart Amerika çalışanları ve aile üyeleri için indirimli vizite ücreti sadece 4 dolardır. Gebelik testi 3 dolar ve kolesterol testi ise 8 dolardır.

Bakınız: <http://www.marketwatch.com/story/wal-marts-new-everyday-low-price-a-40-doctor-visit-2014-10-17>



2020

2020'de sağlık hizmeti sistemleri

Dijital ilaç ağı – yeni iş modelleri yeni fikirler doğuruyor

Öngörü

Tıbbi bakım artık klinikler veya hastanelerdeki klinik uzmanlarla sınırlı değildir, ağırlıklı olarak evde gerçekleşmektedir. Dijital imkanlar doktor-hasta iletişimini sanal ortama taşır ve evde bakımı mümkün kılar.

Uzmanlık gerektiren hastane hizmetleri, travma ve acil durum ameliyatları için kullanılır. Ayakta tedavi kurumları çoğunlukla elektif ameliyatlara ilgilendirilir, kronik ve uzun süreli sağlık sorunları yaşayanlar halk sağlığı merkezlerine yönlendirilir. Belirli hasta grupları için bakım hizmetleri, güvenilir bakım merkezleri tarafından yapılır ve bakıma ihtiyaç duyan grupların nüfus üzerindeki riskini azaltır. Yeni finansman modelleri arasında, yıllık sağlık hizmeti tarifeleri, havuz bütçeler, kişi başına vergi veya kişiysel sağlık bütçeleri sayılabilir.



2020'nin dünyası

- Hasta ile klinik uzmanlar arasında video iletişimi sağlayan internet tabanlı portallar çeşitli web ile entegre kablosuz izleme cihazları ile desteklenir. Bu tür video iletişimi mevzuata uygun ve sosyal güvenlik kapsamında geri ödenebilir nitelik taşır.
- Tele-tıpla gerçekleşen klinik e-viziteler yoluyla ulaşım ve bekleme sürelerinin kısaltılması, düzenli iletişimin sağlanması ve fiziksel muayenelerin uzaktan yapılmasına olanak tanıyan dijital tanı araçları sağlık hizmetlerinin verimliliğinde kökten değişim sağlar.
- Robotik cerrahi yaygınlaşır, robotik cerrahi platformları ameliyat esnasında detaylı radyolojik bilgilere erişim sağlar, cerrahların kullandığı 3D gözlükler ameliyatların gelişmiş görüntülenmesine olanak tanır.
- Medikal cihazların ve organların 3 boyutlu basılması, deri yerine özofagus üzerinden girilerek ameliyat izi bırakmadan yapılan ameliyatlara ve kalp yetmezliği, inme ve fel hastalarının işlevselliğini arttıran sinir hücreleri gibi ileri teknolojiler sıklıkla kullanılır.



2020'de aşılan zorluklar

- Bir cerrahın, başka bir cerraha/robota uzaktan kılavuzluk edebileceği tele-rehberlik yasalarca tamamen onaylanır ve doktorların desteğini alır.
- Yasal merciler ve finansman kuruluşlarının, kullanılan teknoloji ve araçların güvenilirliği ve etkinliğine dair görüşlerini netleştirmesiyle, doktorların tele-sağlık ve mobil sağlık özömlerine gösterdikleri direnç oldukça azalır, sunulan yeni araçlar doktorların verileri sentezlemesine yardımcı olur.
- Yeni finansman modelleri, ödeme kurumlarının dikey entegre sağlık hizmetleri kuruluşlarından belirli bir hasta grubuna ait sonuçları talep edebilmelerini sağlar.
- Hastalara kendilerine ait verilerin mülkiyetinin verilmesi, hasta odaklı ve sonuç odaklı hizmet sunma modellerine geçişi sağlar.
- Sağlık hizmetlerinin hasta odaklı tasarlanması ile hastaneler ile halk sağlığı merkezlerinin silolar halinde çalışmasının belirli ölçüde önüne geçilir: Hastane doktorları ve hemşireleri kliniklerde ve halk sağlığı merkezlerinde hizmetler sunar, aile sağlığı merkezi personeli da halka ve uzman branş hastanelerine kapsamlı hizmet verir.

Not: Bu sayfadaki tüm ifadeler 2020 bakış açısıyla verilmiş olup kurgusal nitelik taşır.



2020'den haber manşetleri...

- Birden fazla cihaz üzerinden hasta kayıtlarına ulaşan doktor ve sağlık görevlisi sayısı rekor seviyelere ulaşıyor. Hastanın erişimi olan tüm kayıtlara doktor ve sağlık görevlileri de erişiyor ve bu kayıtları kendi verileri ile destekliyor.
- Araştırmalar; biyotıp, bilgi teknolojileri, sağlık verileri, kablosuz ve mobil teknolojilerin etkilerinin bir araya gelmesinin, tıbbi sanat olmaktan çıkarıp veriye dayanan bir bilime dönüştürdüğünü gösteriyor. Bu da sağlık hizmetinin doğru şekilde, doğru yerde, doğru zamanda ve uygun bir maliyetle verilmesini sağlıyor.
- İngiltere'de işlemlerini halen kağıt üzerinden yürüten son hastane de artık kağıt kullanmayacağını, hastalar ve doktorlar ve sağlık görevlileri tarafından erişilebilen entegre bir elektronik sağlık kayıt sistemine geçtiğini duyurdu. Hastane bu elektronik sistemle topladığı verilerle, hizmet sunumunda kökten bir değişim yapmayı amaçlıyor.
- Tüm cerrahi operasyonların yüzde yetmiş beşi artık ayakta tedavi merkezlerinde yapılıyor.



2020 hasta portresi

Javier'in devam eden kanser tedavisi, babasının aynı tip kanser sebebiyle gördüğü tedaviden tamamen farklıydı. Javier'in tedavisi, kanser konusunda uzman bir hastanenin bölgesel bir merkezinde yapılan ameliyatı hariç, "evde tedavi"ye geçiş trendi paralelinde tamamen evde uygulandı. Bu tedavi içinde kemoterapi, fizyoterapi ve beslenme desteği vardı.

Ailesi de Javier'e verilen sağlık hizmetleri konusunda her zamankinden daha fazla bilgili, oğullarına ne olduğunu ve nasıl yardımcı olabileceklerini daha iyi anlıyorlar. Javier ve kendisi ile ilgilenen aile sağlık hizmet uzmanı, oluşabilecek her tür sorun için 7/24 çalışan online çağrı merkezine ve bir kanser tedavi navigatörüne ulaşabiliyorlar.



Bir sağlık hizmetleri sağlayıcısının 2020 dijital sağlık hizmetlerine bakışı

Son yaptığımız yönetim kurulu toplantısında bölümler arasındaki silo bazlı çalışma şeklini azaltmak için bilgi teknolojileri stratejimizi yenilemeye karar verdik. Şu hususlarda anlaştık:

- Klinik verilere son klinik bulgular ışığında anlam kazandırmak için bir Bilgi Yönetim (BY) sisteminin uygulanması ve daha etkili klinik tanı ve tedaviye olanak tanınması
- Elektronik Sağlık Kayıtlarımızın (ESK) gerçek zamanlı klinik izleme ve hastalarla evlerinde karşılıklı iletişim kurulmasına imkan verecek şekilde güncellenmesi
- Şehirdeki hastanelerin 600 yoğun bakım ünitesi yatağını uzaktan takip eden Yoğun Bakım Ünitesi İzleme konsorsiyumuna katılması

“Akıllı telefon gibi teknolojiler, tek başına, sağlık hizmetleri için sihirli bir değnek değildir. Aslında başarı, dijital sağlıkla insan etkileşiminin doğru noktada buluşturulmasında yatar. Güvene dayalı ve hasta odaklı hizmetler sağlanırken, teknolojiyi kullanan işbirliklerinin geliştirilmesi ve teknolojinin sağladığı verimlilik ile birebir etkileşim arasındaki dengenin doğru kurulması önemlidir.”

Sara Siegel, Deloitte Ortağı, Sağlık Hizmeti Stratejisi ve Danışmanlık

Hastalar En İyisini Bilir (HEB) – hastalar tarafından tutulan bir kayıt sistemi. Hastalar kendi yaşamsal belirtilerini izler, giyilebilir ve diğer cihazlar vasıtasıyla bir HEB uygulaması ya da web sitesine bağlanabilirler. Bilgiler alınabilir, yüklenebilir ve doktorlarla (ve hastaların onayına bağlı olarak araştırmacılarla) paylaşılabilir. Alınan sonuçlar olağan değerlerin dışında olduğunda hem hastalar hem de doktorlara uyarı iletilir. HEB, İngiltere Ulusal Sağlık Sistemi (NHS)'nin güvenli ağı dahil, her tür sağlık kayıt sistemine tamamen entegre edilebilmekte olup, tüm dünyadan hasta, doktor ve sağlık görevlilerinin kullanımına açıktır.

Kaynak: <http://www.patientsknowbest.com/>

Kaiser Permanente Kuzey California (KPNC), 2008'den beri 3,4 milyon üyesi için yatarak ve ayakta bakım hizmetlerini kapsayan bir sağlık kayıt sistemi işletmektedir. Sistem dahilindeki sanal vizitelerin sayısı 2008'de 4,1 milyondan 2013'de 10,5 milyona yükseldi. Sistem, sunduğu mobil ve tablet uygulamalarla üyelerin doktorlarıyla bilgi alışverişini, randevu almasını, reçete yazdırmasını ve laboratuvar sonuçları ile tıbbi kayıtlarını görüntülemesini sağlamaktadır. Akıllı telefon uygulaması self-servis işlemlere olanak sağlarken tablet uygulaması da önleyici tıp, sağlık için analitik uygulamalar ve KPNC'nin "toplam sağlık" vizyonunu destekler. 2008'de cep telefonları ile yaklaşık 64.000 tele konsültasyon gerçekleşirken, 2013'de bu sayı 2,3 milyona ulaşmıştır.

Kaynak: *Telif hakkı korumalı olup hope/health affairs, Robert Pearl, Kaiser Permanente Northern California tarafından yayınlanmıştır. İnternet, mobil ve video teknolojisi deneyimleri. Health Aff. 2014 Vol.33,no.2, 251-257. Yayınlanan makale arşivde olup www.helathcaffairs.org adresinde bulunabilir.*

Amerika'daki ikinci en büyük Katolik sağlık sistemi olan **Mercy**, yoğun bakım uzmanlarının sayısındaki azlığa bir çözüm olarak SafeWatch adında bir program geliştirdi. Tele-tıp merkezinde görevli doktor ve hemşireler bir merkezden yoğun bakım ünitesinde yatan hastaları günde 24 saat izliyor. Normal dışı durumları tespit ediyor, potansiyel problemleri çözüyor ve hastanın yoğun bakım doktoru yoğun bakım ünitesinde değilken bakıma yardımcı oluyorlar. Bölgedeki diğer hastaneler de bir gecelik durumlar için bu hizmetlerden faydalanabiliyor. Aslında bu merkezdeki uzmanlar beş eyalete dağılmış 25 yoğun bakım ünitesinde 450'den fazla yatağı izliyor. Bu sayede, yoğun bakım ünitelerinde mortalite oranlarında %15-20 düşüş, yoğun bakım ünitesinde kalma süresinde %10-15 azalma, mavi kodda (hasta tarafından verilen acil durum çağrısında) azalma, yoğun bakım ünitesi hemşirelerinde işten ayrılma oranlarında belirgin azalma ve hasta memnuniyetinde artışa yardımcı oluyor.

Kaynak: <http://mercytelehealth.com/services/safe-watch/safewatch-faqs/>

Farklı ilaçların etkileşimlerini önleme ve klinik uzmanlara tanıları yorumlamada yardım sağlamak amacıyla, Yapay Zeka (YZ) sistemleri kullanılmaya başlanıyor. Cep telefonlarıyla ulaşılabilen portallar yakın zamanda bulut-tabanlı Watson'ın gücünü, sağlık sektörü ve tıbbın kullanımına açarak, klinik uzmanların hızlı, doğru ve uygun maliyetli tanı koymasını sağlayacak. Bu sistemler kanıta dayalı veri setlerinin uygulanması için karar almaya yardımcı olacak ve hastalar için en uygun tedavinin (ilaç, cihaz veya cerrahi girişim) seçilmesini sağlayacak.

Bakınız: http://www.kauffmanfellows.org/journal_posts/exponential-technologies-across-health-care/

Hollanda'daki **Buurtzorg Nederland** evde bakım yaklaşımı, ülke çapında 360 ekip ve 6.500 hemşire ile yaklaşık 70.000 hastayı tedavi eden, kâr amacı gütmeyen bir modeldir. Hemşireler tam inisiyatif sahibidir ve bütünsel bir tedavi uygulamaktan sorumludur. Bu sayede hastaların toplumsal ve bireysel güçlü ilişkiler kurmasına destek sağlanır. Mobil cihazlar ve katı kuralların önüne geçilmesi ile hemşirelerin verimli çalışmalar yapması sağlanır. Sistem sayesinde, bir taraftan hasta başına bakım zamanında yüzde 50 azalma elde edilirken, diğer taraftan da kalitede iyileşme kaydedilmiştir. Sadece 35 ofis çalışanı ve 15 koçuyla bu model, maliyetlerin düşük tutulmasını sağlarken hasta ve personel memnuniyetini en üst seviyeye çıkarmayı başarmıştır.

<http://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/media/jos-de-blok-buurtzorg-home-healthcare-nov13.pdf>



2020

2020’de giyilebilir teknolojiler ve mobil sağlık uygulamaları

Sadece sağlık göstergeleri değil yaşam kalitesi de ölçülecek

Öngörü

Giyilebilir teknolojiler bugünün tüketicisinin yaşam kalitesini şekillendirir, insanların nasıl yaşadığı ve sağlıkları ile nasıl ilgilendiklerini takip eder. Tüketiciler ve hizmet sağlayıcıların çoklu cihazlardan gelen bilgileri kusursuzca entegre etmesi, kişinin kapsamlı bir profilinin oluşturulmasını sağlar. Giyilebilir teknolojilerin kullanımı artık formuna düşkünler ve sağlıklı yaşam fanatiklerinin ötesinde yaygınlaşır; geniş kitleler tarafından kullanılır. Belirli alanlara yönelik, medikal (biyo-algılama) maksatlı kullanılan giyilebilir cihazlar artık uygun fiyata alınabilmektedir. Doktor ve hasta arasındaki yeni işbirliği farkındalık, kendi sağlığını koruma ve önleme üzerine kurulur ve eski geleneksel yaklaşımın yerini alır.



2020’nin dünyası

- Giyilebilir teknolojiler artık geniş çapta benimsenir, gönüllü olarak kullanılır ve önleyici tıp ve sağlıklı yaşam prensipleri kapsamında tavsiye edilir.
- Yeni nesil giyilebilir cihazlar birlikte çalışır, entegre edilebilir, interaktif ve sonuç odaklıdır. Teknoloji artık çok daha sofistike hale gelmiştir ancak ucuzdur, veri kalitesi ise daha yüksektir.
- Giyilebilir cihazlar, duruş şeklimizden beyin aktivitelerimize kadar çok çeşitli şekillerde ve kesintisiz fizyolojik takip sağlar.
- Biyo-algılama cihazları analiz eder ve diğer cihazlarla karşılaştırma yapar, tıbbi literatür ile etkileşimde bulunur.
- Bu cihazların klinik çalışmalarındaki yoğun kullanımı sadece etkinlik ve güvenlik açısından değerlendirme yapılmasını sağlamaz aynı zamanda yaşam kalitesi de takip edilir.
- Tedavi planlarıyla sunulan reçetelerde, “giyilebilir cihazlar” da yer alır – bu cihazlar ağır hastaları takip eder ve sağlık maliyetlerinin kontrol altında tutulmasını sağlar.
- Giyilebilir cihazlar evleri hastanelerin bir uzantısı haline getirerek, tıbbi müdahale sonrası hastaların hızlı şekilde eve geçişine yardımcı olur.
- Hastalar, aplikasyon entegrasyonu için belirlenen sektör standardına göre yeni sağlık aplikasyonlarını ve teknolojilerini değerlendirir ve görüş bildirir.
- Yeni kurulan şirketler ve geleneksel olmayan sağlık şirketleri için biyo-algılama cihazları önemli bir alandır ve yeni büyük bir sektör yaratır. Bu yeni sektörün kazananları ise daha yeni yeni ortaya çıkmaktadır.



2020’de aşılan zorluklar

- Veri toplama kolaylaşır, verilerin medikal doğruluğunun teyidi ve cihaz/analiz araçları arasındaki uyum sağlanır.
- “Yaşam kalitesi” ölçütleri, klinik çalışmalarda standart haline gelir.
- Gizlilik halen bir sorun olmasına rağmen, etkili düzenlemeler ve kurumsal markalaşma ile tüketicilerin kendilerine ait fiziksel ve medikal verileri paylaşmada daha istekli olması sağlanır.
- Hastalar farklı tip verileri farklı şekillerde paylaşmayı öğrenirler ve verilerinin standart elektronik kayıtlarla bağlantısını kurarlar. Böylece hastalar kendi medikal kayıtlarının güncelliğini ve doğruluğunu garantiye alırlar.
- Tüketicilerin kendi verileriyle yakından ilgilenmesi, kronik hastalıkların daha iyi tedavi edilmesine ve yönetilmesine olanak tanır, bu ise hizmet sağlayıcılar için yatırımlarının geri dönüşünün sağlanması anlamına gelir.

Not: Bu sayfadaki tüm ifadeler 2020 bakış açısıyla verilmiş olup kurgusal nitelik taşır.



2020 giyilebilir cihazlar pazarı izleme raporundan haber manşetleri

- *Bu yeni pazar hakkındaki son rapor, bir Fransız girişimci firmanın yeni kalp sağlığı göstergelerine yönelik çalışmalar yaptığını belirtiyor. Firma, giyilebilir EKG monitöründen gelen kalp atışı verilerinin analizlerine dayanarak, kalp krizi için erken uyarı olarak kullanılabilecek bir endikasyon tespit etmiştir.*
- *Bir başka firma ise, hastaların kredi kartı ve süpermarket kart ekstrelerinin yeme alışkanlıklarını ortaya koyan özel bir algoritma içerdiğini belirterek, bu algoritmanın incelenmesi yoluyla doktorların vasküler riskleri nasıl daha iyi tespit edebileceğini ortaya koymuştur.*



2020 hasta portresi

Akil'in 82 yaşındaki yaşlı babası maalesef hareket kabiliyetini yitirmekte, demansı ise giderek kötüleşmektedir. Ancak yeni teknolojiler sayesinde babası evde kalabilmektedir. Örneğin, eğer babası evde olduğu süre zarfında, buzdolabını günlük olarak açmazsa, sistem Akil'e haber veriyor. Bu sayede hastanın evde ve kendi kendine yaşam şansı artıyor.

Akil kendisi de giyilebilir cihazlar kullanarak egzersizlerini, uyku ve beslenmesini en iyi şekilde ayarlıyor. Ayrıca astım hastalığı olan Akil, en büyük endişesi olan muhtemel astım krizlerine karşı da kendisini uyarıyor. Astımını tetikleyen faktörlere dair farkındalığı arttığı için uzun zamandır ilk defa kendini daha sağlıklı hissediyor, sağlıklı yaşamından ötürü işverenin sağladığı çalışan planından gelen hediye çeklerinin tadını çıkarıyor.



Bir ilaç firmasının 2020'deki mevzuata uyum toplantısı

Geçen sene, yani 2019'da belirli bir ilaçla ilgili, yeni bir izleme cihazı piyasaya çıktı. İlaç kullanan hastalar sözkonusu cihaza yoğun ilgi gösterdi. Bu şekilde, neredeyse tesadüfi bir şekilde içinde ilacı, giyilebilir cihazı, eğitim hizmetini, sosyal medya geri bildirimini, ödeme kurumlarının sonuç verilerine yönelik cevabını ve değer odaklı fiyatlandırmayı içeren "yeni bir sağlık sistemi" ortaya çıktı. Sonuçta ortaya çıkan bu sistem, bu alanda yeni ilaçların piyasaya çıkmasını güçleştirmekte.

“Yenilikçilik ve heyecanla beslenen giyilebilir cihaz sektörü hızla büyüyor. Uzaktan izleme, hastalık yönetimi ve erken teşhis gibi özellikler sunan bu cihazların sağlık hizmetlerini kökten değiştirme potansiyeli var. Bununla birlikte giyilebilir cihazlar, sadece sağlıklı kişilerin fitness amaçlı tercih ettiği araçlar olmaktan çıkıp, sağlık durumu kötü olanların da kullanabileceği, güvenilir ve geçerli aksesuarlara dönüşmek zorunda.”

Harry Greenspun, MD, Yönetici, ABD Sağlık Çözümleri Merkezi. Deloitte Hizmetleri LP

Biyo-algılayıcılar ve giyilebilir teknolojilere yapılan girişim sermayesi yatırımları, 2011-2013 yılları arasında beş kat artarak 283 milyon dolara ulaştı. Bu rakam, aynı dönemde dijital sağlıkta gerçekleşen büyümenin iki katından daha fazla. 2014’de tüketici ile buluşacak yaklaşık 90 milyon giyilebilir cihazın 74 milyonunu biyo-algılayıcılar oluşturacak, ancak, cihazların önemi konusunda tüketiciler ve sağlık hizmetleri uzmanları mutabık kalmazsa bu cihazların yarısından fazlası bir hevesle alınıp kenara konan ürünler olmaya mahkum kalacak.

Bkz.: <http://rockhealth.com/2014/06/future-biosensing-wearables/>
Kaynak: <http://www.patientsknowbest.com/>

HealthPatch, tek kullanımlık yapışkan bir parça üzerine takılan bir sensör olup, akut ve kronik hastalıkları izlemede kullanılıyor. Biometrik veriler ve hayati belirtilerdeki değişiklikler doktorlara ve hastalara bluetooth üzerinden kablosuz teknoloji ile gönderiliyor ve izlenebiliyor. Sensörün kesintisiz, klinik değeri olan çoklu modda topladığı uyku verileri (süresi, evreleri vb.), yürüyüş şekli analizleri, ritim bozukluğu, solunum hızı, kalp aritmisi ve vücut sıcaklığı gibi sağlık verileri pek çok önemli sağlık parametresinin analizi için kullanılıyor.

Kaynak: <http://www.vitalconnect.com/news/introducing-the-healthpatch>

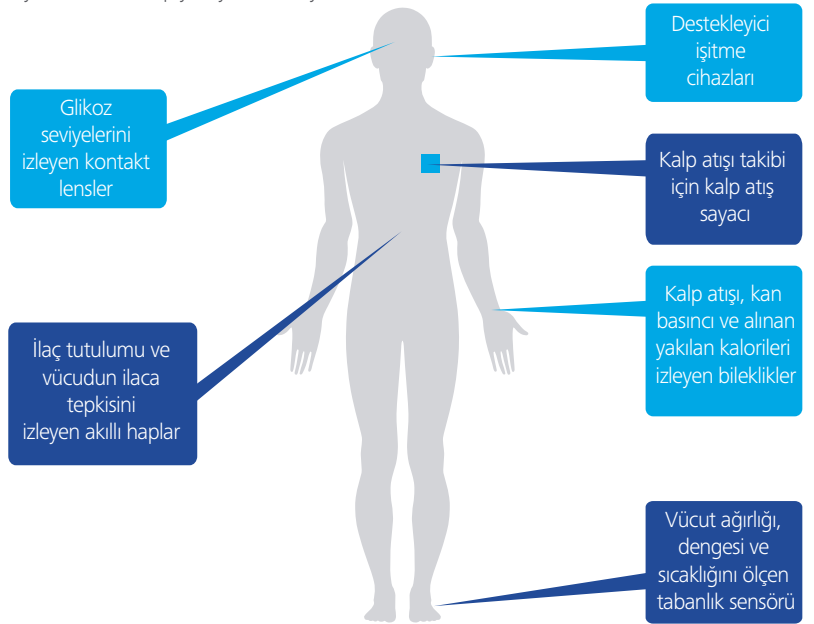
Bugüne kadar yenilik olarak görülen giyilebilir cihazların, artık araştırmacılar ticarileşme evresine girdiği konusunda hemfikir. Tasarım, kullanım kolaylığı, standartlar, gizlilik ve maliyet gibi bazı pratik zorlukların devam etmesine rağmen, doktorlar, sağlık görevlileri, sektör ve tüketicilerin giyilebilir cihazlara gösterdiği ilgi giderek artıyor. Sonuç olarak:

- İki lider platform (Apple ve Android)’un sunduğu mobil sağlık uygulamaları sadece 2,5 yılda iki misli artarak, 2014’ün ilk çeyreği itibarıyla 100.000’e ulaştı.
- Mobil sağlık pazarının toplam cirosu 2013’te 2,4 milyar dolara ulaştı; 2017’nin sonuna kadar ise 26 milyar dolara çıkması bekleniyor (bu rakam yine de toplam dünya sağlık hizmeti piyasasının yüzde birinden az).
- Mobil sağlık uygulama geliştiricileri için en önemli gelirin (yüzde 69) hizmetlerden gelmesi bekleniyor.
- En iyi kullanıcılar bu uygulamalar yoluyla, her ay birkaç yüz milyon hayati parametre topluyor.

Kaynak: *research2guidance mHealth developer economics raporu, Mayıs 2014.*
Bakınız: <http://mhealththeconomics.com/mhealth-developer-economics-report/>

Giyilebilir cihazların bilgiyi ve insanların sağlık anlayışını nasıl dönüştürebileceğine bir örnek

Giyilebilir cihazlar piyasayı istila ediyor





2020

2020'de büyük veri

Sağlık verileri her yerde – yeni araçları ve hizmet sağlayıcı modellerini gerektiriyor

Öngörü

Pek çok ülke için, sağlık hizmeti verileri ulusal bir altyapısal öncelik haline gelerek yüksek miktarda finansman çekmektedir. Bu sayede, hastalar, doktorlar ve sağlık görevlileri, sağlık hizmetlerinin sonuçlarını iyileştirmek, sağlık hizmetleri verimliliğini artırmak, tanı ve tedavi yöntemlerinde olumlu değişimler kaydetmek için sağlık verilerini kullanmaya başlar. İlaç firmaları hastalarla ve sağlık sistemleriyle artık tam bir işbirliği içinde çalışır, verileri kullanarak daha iyi tedaviler geliştirir, ilaçları daha hızlı piyasaya sürer ve sağlık sonuçlarındaki iyileşmelere göre fiyatlarını belirler.



2020'nin dünyası

- Sağlık sistemleri mevcut ve yeni veri kaynaklarının (Elektronik Sağlık Kayıtları ve hastaların sağladığı veriler gibi) önemini anlar. Veri erişimi ve paylaşımına olanak tanıyan yeni bir yönetim şekli oluşturulur. Veri ortaklıkları kurularak, verilere dayalı bir şekilde sağlık hizmetlerinin sunulmuş şekli değişir.
- Sağlık hizmeti verilerinin kullanılması, ulusal ekonomik gelişmişliğin bir ölçütü haline gelir.
- İlaç firmaları büyük veriyi teşhisten değer odaklı fiyatlandırmaya tüm değer zinciri boyunca kullanabilmek için ödeme kurumları ve hastanelerle yeni işbirlikleri kurar; veri yönetimi ve analitik uygulamalar için gerekli yetkinlikleri geliştirir veya elde eder. Büyük veri, geleneksel Ar-Ge yöntemleri ile ticari faaliyetler arasındaki sınırların giderek kalkmasına sağlar.
- Büyük veri odaklı yeni rakipler, sadece bilime dayalı çalışan Ar-Ge modelinin ötesine geçip, veriye dayalı ve sonuç odaklı bir yaklaşım benimser.
- Genetik testler, sonuçlarına göre aksiyon alınabilecek bilgiler sağlayan testler olarak kabul görür.



2020'de aşılan zorluklar

- Halk, uygun şekilde kullanılan kişisel sağlık verilerinin pek çok avantaj sağlayabileceğinin farkına varır.
- Bilgi teknolojileri ve sağlık verileri altyapısına yönelik yapılan ciddi ölçüde finansman ile hasta verilerine erişim sağlandığı gibi, verilerin gizliliğinin korunması ve kontrollü kullanılması da sağlanır.
- Fitness takip cihazları dahil pek çok gerçek zamanlı takip cihazı ile hastaların oluşturduğu verilerin kalitesi artar, ilgili yasal çerçeve oturur. Böylelikle tüketiciler verilerin nasıl kullanılacağı hakkında daha fazla söz sahibi olur ve sisteme daha fazla güven duyarlar.
- Hastalardan gelen gerçek zamanlı veriler, doktorlar ve sağlık görevlileri tarafından, günlük karar verme sürecinde analitik uygulamalar yoluyla, karşılaştırmalı değerlendirmeler yapmak için kullanılır.
- Teşhis, veri analitiği, özel ve devlet sağlık hizmetleri alanında çok daha iyi bir çalışma performansı sergilemeyi başaran ilaç şirketleri, sağlık hizmeti sistemlerinde daha güvenilir bir ortak olmayı başarır.
- İlaç şirketleri, farklı sağlık sistemlerinin olgunluk seviyesinden doğan karmaşıklıkla başa çıkacak yeni veri yaklaşımları geliştirir.

Not: Bu sayfadaki tüm ifadeler 2020 bakış açısıyla verilmiş olup kurgusal nitelik taşır.



Bağımsız veri hizmet merkezinin 2020 faaliyet raporu

- On yıldır son hız devam eden ortaklık, artık son 5 senesinde meyvelerini vermeye başladı. Bir ilaç firması, veri yönetimi ve analitiği firması ve sağlık hizmetleri veren kuruluş arasında yapılan ortaklıkla, tedavi ve müdahale sonuçlarında kanıtlanabilir iyileşmeler kaydedildiği ispatlandı.
- Bu sayede klinik hizmetlerin tasarımı ve tedavi yollarına dair temel bir takım sorular (örneğin davranışların değiştirilmesinde eğitimin rolü) cevaplandırıldı ve belli ilaçların belirli alt gruplarda ne zaman kullanılacağına ilişkin içgörüler geliştirildi.
- Hizmet merkezi, oldukça geniş bir hasta grubu için biyo-markör ve genomik bilimi verisinin de eklenmesi ile, şu anda yeni ilaç geliştirme çalışmaları için odak noktası olmuştur.



2020 hasta konsültasyonu

40'ına yaklaşan Nadia ileri derecede astım hastası. Aile hekimi tarafından tetkikler için hastaneye sevk ediliyor. Nadia kolundaki saat ve akıllı telefonu ile elde ettiği sağlık verilerini düzenli olarak doktoruna göndermektedir. Doktoru, verilerin de gösterdiği gibi Nadia'nın durumundaki kötüleşmeden endişe duyar. Doktoru, Nadia'nın durumundaki kötüleşmeler ile bu sırada hava kirliliğini tip ve seviye detaylarıyla gösteren yeni bir aplikasyon üzerinde veriler arasında ilişkilendirme yapmaktadır.

Hastanedeki uzman doktor, Nadia'nın genetik dizin test sonuçlarını, aynı biyo-markör ve risk sınıflandırmasına sahip diğer hastalarla karşılaştırır ve hastane tarafından daha önce denenmiş ve olumlu sonuç vermiş herhangi bir tedavi seçeneğinin Nadia için uygun olup olmayacağını araştırır. Sistem Nadia'nın yeni denenmekte olan bir yöntemine uygun olduğuna dair işaret verir. Randevusu sırasında doktoru Nadia ile görüşür ve birlikte Nadia'ya özel olarak kişiselleştirilmiş bir tedavi planına karar verirler. Nadia da bu planı daha sonra aile hekimi ile paylaşır.



İlaç verisi odaklı şirket

Şirket, Ar-Ge araştırmaları, uygulanan tedavilerden alınan sonuçlar ve kişiselleştirilmiş geri ödeme takibi alanlarında, gerçek hayattan alınan gerçek zamanlı verileri iş akışlarına entegre etmek amacıyla fonksiyonel rolleri yeniden gözden geçirdiği büyük çaplı bir dönüşüm gerçekleştirmiştir. Uygun protokollerin oluşturulması ve personelin eğitilmesi ile, gerçek hayattan alınan iç ve dış verilerin analitik uygulamalar ile değerlendirilmesini sağlayan bir mükemmeliyet merkezi oluşturulmuştur. Bu işe ticari, bilimsel ve teknolojik bilgiyi birarada kullanmayı bilen yeni nesil bilim insanlarının işe alınmasını gerektirmiştir.

2014

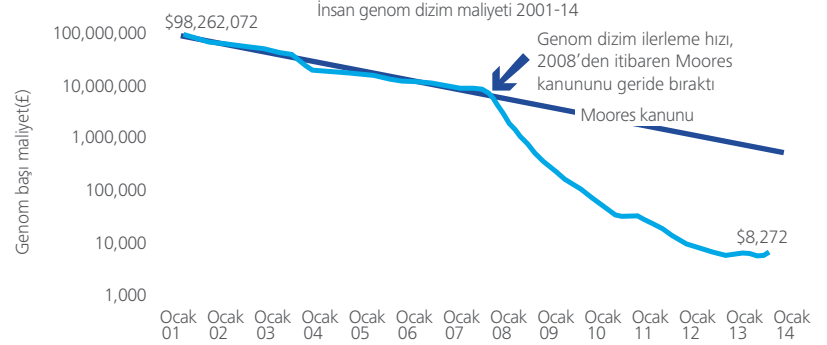
2014 Kanıtları

Dijital cihazlar ve elektronik hasta kayıtları veri artışını sağlıyor

Verilerdeki artışla birlikte sonunda Elektronik Sağlık Kayıtları (ESK) çağı geldi. Büyük veri aynı anda pek çok noktada kullanılabilir ve sağlık hizmetlerinin çok daha düşük maliyetli verilmesine olanak sağlar. Geleneksel stetoskop artık müze raflarındadır ve yerini, muayeneleri kaydeden, analiz eden ve mobil telefon uygulamalarıyla senkronize eden dijital cihazlara bırakmıştır.

Kaynak: Daniel Kraft, Sağlık Hizmetlerindeki Üstel Teknolojile, Kauffman Raporu 2011.
Bakınız: http://www.kauffmanfellows.org/journal_posts/exponential-technologies-across-health-care/

Kişiselleştirilmiş tıbbın yükselişi, genom dizim maliyetlerindeki hızlı düşüş ile desteklenmektedir



Şu anda nüfusun %50'si veya daha fazlası üzerinde hiçbir işe yaramayan ilaçların kullanıldığı "tek tip tıp" anlayışı çağında yaşıyoruz.

Kaynak: Daniel Kraft, Sağlık Hizmetlerindeki Üstel Teknolojile, Kauffman Raporu 2011, Sayı 2.
Bakınız: http://www.kauffmanfellows.org/journal_posts/exponential-technologies-across-health-care/

2011 senesinde genom dizimi en az bir hafta alırken şimdi sadece bir günde yapılabilir.

Kaynak: <http://www.businessinsider.com/illumina-genome-sequencing-growth-2013-10#ixzz3lgUk672f>

Aralık 2013'te ABD Önleyici Hizmetler Çalışma Kolu, aile üyelerinde BRCA1 veya BRCA2 genlerinde olası bir zararlı gen mutasyonu olduğu bilinen kadınlar için genetik danışmanlık sunulması ve test yapılmasını önermiştir.

Kaynak: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/RecommendationStatementFinal/bcr-related-cancer-risk-assessment-genetic-counseling-and-genetic-testing>

Yeni iş modelleri: "İlacın Ötesinde", sağlık verileri, tedavilerin sağladığı sonuçlar ve gerçek hayattan gelen verilerle beslenmektedir; bu sayede bir dönüşüm yaşanmaktadır.

Arzı tetikleyen unsurlar



Medikal & hasta verileri
Elektronik sağlık kayıtları (ESK), sağlık sensörleri, sosyal medya ve genetik bilimi analitik uygulamalar için zengin ve yeni veri kaynakları yaratır



Büyük veri analitiği
Uygun maliyetli bilgisayar gücü ve sofistike analitik uygulamaları hasta davranışları, tedavi maliyetleri ve Ar-Ge konusunda yeni iç görüler ortaya çıkarır



Mobil sağlık
Artan şekilde kullanılan akıllı telefonlar ve mobil cihazlar, günlük hayatta kullanılan yeni interaktif modeller yaratılmasını sağlar



Sağlık hizmetleri çalışanlarının dijital iş akışı
ESK ile tele-sağlığın entegre edilmesiyle, dijital olarak etkin ve koordine edilebilen yeni iş gücü modelleri



Talebi tetikleyen unsurlar



Uygulanan tedavilerden alınan sonuçlarla ilişkilendirilmiş yeni iş modelleri ile medikal hataların azaltılması ve kalitenin artırılması



Gerçek hayattan kanıtlarla desteklenen, hedefe yönelik ve kişiselleştirilmiş terapilerin keşfedilmesi ve uygulanması



Hasta davranışlarının "ilaç kullanımı dışında" da yönlendirilmesi ve geleneksel ortamın dışında da hasta ile ilişkinin sürdürülmesi



Nüfus yönetimi, protokol odaklı hasta risk havuzu ve sınıflandırması yönetimi

Kaynak: Monitor Deloitte



2020'de yasalara uyum ve hasta güvenliği

Yasal düzenlemeler, teknoloji ve bilimin kesişmesine paralel olarak değişecek

Öngörü

2000'li yılların yasal çerçeveleri üzerine inşa edilen yeni düzenlemeler, artık bilim ve teknolojinin kesişmesi sonucu ortaya çıkan inovasyonu teşvik eder. Yeni teknolojiler, reçete edilen ilacın kalitesini, güvenilirliğini ve etkinliğini değerlendirmekte kullanılan geleneksel yöntemleri ve süreçleri sorguladığı için, tüm dünyanın önde gelen yasal kuruluşları yeni gerçeklere uyum sağlamıştır. 2014'de ilaç bilimi pek çok yasal düzenleme sürecinin merkezindeyken, bugün düzenleyiciler hasta sonuçlarına dayalı çok daha veri bazlı bir yaklaşımı benimser.



2020'nin dünyası

- ABD Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) ile Avrupa İlaç Kurumu (EMA) birbiriyle uyumlu hale gelir ve küresel erişimleri artar, diğer ülkeler de ihtiyaçlarına uygun şekilde bu kurumlar tarafından yapılan yönlendirmelere şekil verirler.
- Ülkeler, daha fazla şeffaflık amacıyla birbirlerinin bulgularından ve yasal çerçevelerinden faydalanırlar.
- Düzenleyici kuruluşlar, veri ve teknolojiye ilişkin mevzuatı yönetmek için yeni yetkinlikler oluştururlar.
- Büyük verinin, giyilebilir cihazların, sosyal medyanın, biyo-benzerlerin kullanılmasına ilişkin çerçeveler oluşturulur, hasta ve doktorları koruyacak ek kontroller sağlar. Daha hızlı onay süreçleri, sağlık ürünleri ve ilaç üreticileri ile yatırımcıların riskten daha az kaçınmalarına yardımcı olur.
- İlaçların onaylanmasından geri ödemeye ve paydaşlarla karşılıklı ilişkilere uzanan süreçte şirketler, yasal uyum alanında artan maliyetlerle karşı karşıya kalır, bu da sektör ile düzenleyici kuruluşlar arasında paylaşılan yeni altyapıların oluşmasını sağlar.
- Uyarlanabilir lisanslama ve gerçek zamanlı klinik deneme modelleri kurularak 2020'de yaygın şekilde kullanılır.
- "Kendini ölçme/izleme (Quantified self)", genetik bilimi, sosyal medyanın yükselişi ve online hasta gruplarının üssel büyümesi ile düzenleyici kuruluşlar dikkatini gerçek dünyadaki performansın izlenmesine kaydırır.
- İlaç kalitesini garantilemek, imalat tesislerine yapılan gereksiz denetimleri azaltmak ve şirketlere uzun tedarik zincirlerini yönetmede yardımcı olmak için tüm dünyada ortak teknik standartlar oluşturulur.
- Tüketicie doğrudan dağıtım yaygınlaşır; özel sağlık izleme uygulamalarının/cihazlarının pazar payı artar.



2020'de aşılan zorluklar

- Düzenleyici kuruluşlar yeni yasal talepleri yönetmek için, son derece yetkin ve saygın veri bilimi insanlarını ve teknoloji uzmanlarını işe alırlar. Bu sayede yasal süreç ve denetim her zamankinden daha otomatik hale gelir.
- Bilimsel keşif ve hasta bağımsızlığını en üst seviyeye çıkaran yeni sosyal sözleşmeler, bireylerin daha katılımcı olmasını ve düzenlemelerle hasta güvenliğine daha katı yaklaşılmasını sağlar.
- İlaçlar, tıbbi cihazlar ve teşhis yöntemleri arasındaki sınırların azalması belirli bir hastalığın tedavisinde bütünsel bir 'sağlık çözümleri' yaklaşımının benimsenmesini sağlar ve bu durum bu çözümlerin geliştirilmesi ve düzenlenmesi biçimini de etkiler.

Not: Bu sayfadaki tüm ifadeler 2020 bakış açısıyla verilmiş olup kurgusal nitelik taşır.



2020'den haber manşetleri

- Dünya Sağlık Örgütü (WHO), tıbbi düzenlemelerin uluslararası uyumunun sağlanması için İkinci Küresel Düzenleyici Kuruluşlar Kongresini gerçekleştirdi.
- Düzenleyicilerin ilaç güvenliği raporlamasına ve hasta mahremiyeti konularına odaklanmaya başlamasıyla ruhsat dışı satışlar ve yanıltıcı tanıtım sebebiyle kesilen cezalar azaldı.
- ABD ve Avrupa'da hükümetler, düzenlemelerin artan karmaşıklığı ve internetle bağlantılı dünyanın yeni ihtiyaçları karşısında, düzenleyici kurumlara ayrılan bütçelerde artışa gitti.



2020 hasta portresi

Sonia, yakın zamanda konan romatizmal eklem iltihabı teşhisi hakkında endişeleniyordu. Bu sebeple online bir hasta grubuna katıldı. Hastalığını, mevcut ilaçları ve klinik çalışmalarla yeni denenen ilaçları daha iyi anlamak için bir teşhis uygulaması indirdi. Teşhis uygulamasının sertifikasyon sistemi ve sosyal medya sitesi, Sonia'nın akıllı telefon uygulamasından gelen sonuçlara ve doktorunun tedavisini takip etmek için bu sonuçlardan nasıl faydalanacağına dair güven duymasını sağladı. Uygulama yeni bir ilaçla ilgili olarak klinik bir deneme önerdi. Sonia, denemeye kayıt yaptırdığında doktorunun anında haberdar edileceğini biliyordu ve düzenleyici kurumların bu tür denemeleri kontrol eden bir mekanizması olduğunun da farkındaydı. Bu sebeple, Sonia bu klinik denemeye online olarak kayıt oldu.



2020'de bir analiz uzmanının ilaç sektörü düzenlemelerine uyum konusunda görüşü

Düzenleyici kurumlar arasındaki küresel uyumun artması ve giderek karmaşıklaşan yasal ortam, sektör ve düzenleyici kurumların paylaştığı bulut tabanlı bir altyapının geliştirilmesini gerekli kıldı. Maliyetlerde bir artışa neden olsa da, altyapıya erişim imkanı ile, biyoteknoloji şirketlerinin "büyük ilaç şirketleri" karşısında çevik yapılarını sürdürmeleri sağlandı ve aynı zamanda gelişmiş yasal sonuçlar elde edilmesi mümkün oldu. Uyarlanabilir lisanslama ile gerçek zamanlı klinik denemeler ise ilk defa etkin şekilde desteklenerek, bu sayede geliştirme döngülerinin kısalması mümkün oldu. Yasalara uyum faaliyetlerinin, küçük, orta ve büyük ölçekli kuruluşlar tarafından etkin şekilde yönetilmesi, şu anda fark yaratan bir rekabet avantajına sahip olunmasını sağlıyor.

2014

2014 Kanıtları

Düzenlemeler, teknolojik yenilikler ve hasta beklentileri karşısında değişiyor

“Doktorların, sağlık görevlilerinin ve hastaların düzenleyici kurumlardan beklentileri yüksek. Düzenleyici kurumların umut vaat eden yeni teknoloji veya tedavilerin kabulünü geciktirmesi ya da hastaları kalite ve güvenlik hatalarına karşı koruyamaması affedilmiyor. Düzenleyici kurumlar, artan veri miktarına bağlı olarak önem kazanacak olan veri yönetimi ve siber güvenlik gibi alanlarda yeni yetkinliklere yatırım yapmak zorunda.”

David Hodgson, Deloitte Ortağı, İngiltere Sağlık ve Yaşam Bilimleri Denetim Danışmanlığı Lideri

- **FDA tarafından düzenlemeye tabi ürünler,** Amerika’da tüketiciler tarafından ilaca harcanan her doların **20 sentinden** fazlasına karşılık geliyor.
- FDA’nın sağladığı kapsamlı koruma ve hizmetlerin Amerikalılara maliyeti **kişi başı yıllık yaklaşık 8 dolar.**
- 2013’de herhangi bir ülkede onay almış tüm önemli ilaç sektörü gelişmelerinin **yüzde yetmişbeşi önce FDA tarafından onaylanmıştır.**
- 2015 mali yılında Başkan FDA’ya yönelik tüm program için, 2014 mali yılında gerçekleşen rakama göre 358 milyon dolar artışla, **4,74 milyar dolar bütçe talebinde bulundu.**

Kaynak: <http://www.fda.gov/downloads/AboutFDA/ReportsManualsForms/Reports/BudgetReports/UCM388309.pdf>

2014’de bir İngiliz Tıp Dergisinde yayınlanan makalede, randomize yapılan kontrol denemelerinin dengesizliğine karşı tepkilerin büyüdüğü vurgulandı. Bu denemelerde hastaların zorlu protokollere uymaları beklenmekte, bir gruba randomize olarak placebo verilmekte ve sağlık durumları hakkında bilgi verilmemektedir. Katılımcıların yüzde 90’ı deneme tamamlandığında detaylı bir özetin kendilerine verilmesini beklerken, sonuçlar katılımcıların yüzde 10’undan daha az yani çok ufak bir kısmı ile paylaşılır. Bu durum, internette online “hasta ağlarının” ortaya çıkmasına yol açmıştır. ‘Benim gibi Hastalar’ benzeri bu ağlardaki katılımcılar kimliklerini belirtmeye, kendi verilerini toplamaya, bu verileri incelemeye, literatürü beraberce gözden geçirmeye, tartışmaya, istatistiksel analizler yapmaya ve bulgularını online olarak paylaşmaya başlamıştır. Bu ise bilimsel keşifleri ve hasta bağımsızlığını en üst seviyeye çıkaracak yeni bir toplumsal sözleşmeye olan ihtiyacı gösterir, daha katılımcı bireylerle daha iyi denemelerin yapılması için zemin hazırlar.

Kaynak: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3905107/>

Google’in biyoteknoloji şirketi Calico, gözyaşındaki şeker yoğunluğunu analiz eden yeni bir prototip kontak lens geliştirdi. Ancak bu gelişim düzenleyici kurumların daha önce karşılaşmadıkları bir takım sorunları beraberinde getirdi. Lenslerin diyabetin tedavi yönetim sürecini geliştirmesi ve deri prick kan testi ihtiyacını ortadan kaldırması bekleniyor. Bunu da, egzersiz, yiyecek ve içecek ile kan şekeri seviyelerini etkileyen diğer dış etmenlerin gerçek zamanlı verilerini de dikkate alarak yapay zeka algoritmalarına bilgi göndermesi sonucu, her hasta için gereken dozajın optimize edilmesi ile mümkün oluyor. Ancak kökten değişime yol açan böyle bir yeni teknoloji, karma ürünler için yürütülen mevcut klinik denemeler ve pazarlama izni değerlendirmelerinde önemli değişikliklerin yapılmasını gerektirecektir. Örneğin, algoritma yeni hastalar hakkında bilgi elde ettikçe, muhtemel bir öldürücü dozu engelleyecek kontrol mekanizmalarının düzenleyici kuruluşlar tarafından gözden geçirilmiş olması gerekecek. Ayrıca onayların, spesifik dozajlardan ziyade dozaj eşikleri için oluşturulmasına; çalışma sonuçlarının değerlendirilmesi ve pazarlama izinlerinin verilmesi konusunda yeni analitik yetkinliklere ihtiyaç duyulacaktır. Bunun da ötesinde düzenleyici kurumların siber güvenliğe ve veri korunmasına özel önem göstermesi gerekecektir.

Kaynak: Deloitte yasal düzenlemeler risk analizi.

Bakınız: <http://www.healthline.com/health-news/diabetes-google-develops-glucose-monitoring-contact-lens-012314#2>



Öngörü

2020'de araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) önündeki engellerin çoğu kalkmıştır; Ar-Ge modeli akademik ve diğer ortaklıklara dayalı ağ yapısındadır. "Sadece kurum-içi" çabalarla gerçekleşen yeniliklerin toplam içindeki payı hiç olmadığı kadar düşüktür. İlaç şirketleri tarafından merkezden koordine edilen ve entegre edilen Ar-Ge faaliyetleri geniş bir alana dağılmıştır. Ana odak, hastalıkların biyolojisinin, genetik biliminin, mevcut standartların, sağlık hizmeti maliyetinin ve tedavi yollarının anlaşılması üzerine yoğunlaşmıştır. Ağ yapısına dayalı Ar-Ge, hastalıkları önlemek ve tedavi etmek için daha fazla hasta katılımını sağlayarak ilaçları ve teknolojiyi birleştirir. Şirket Ar-Ge stratejileri ise yüksek değerli, düşük hacimli Batı pazarları ile düşük değer arzeden ancak yüksek hacimli gelişmekte olan piyasalardan sağlayabilecekleri getiriler için rekabet eder.



2020'nin dünyası

- İlaç şirketleri Ar-Ge döngüsü içerisinde gerekli paydaşlarla daha erken işbirlikleri kurarak, en iyi Ar-Ge fırsatlarını daha erken yakalar.
- Bir taraftan gerçek zamanlı izlemede kullanılan giyilebilir cihazlardaki teşhis amaçlı biyo-markerların işlerlik kazanması, bir taraftan da teknoloji ve biyolojinin yaklaşmasıyla medikal cihazlar ve kesintisiz teşhis arasındaki sınırların kalkması gibi teknolojik gelişmeler Ar-Ge'yi kökten değiştirir.
- Klinik deneme merkezleri yerine bölgesel kliniklerin kullanıldığı, uzaktan izleme ve sanal vizitelerle şekillenen "araştırmacısız" klinik denemeler, maliyetlerde belirgin bir düşüş ve aynı zamanda sürekli izlemeyle de daha anlamlı verilerin üretilmesini sağlar.
- DNA dizin maliyeti genetik profil başına 50 doların da altına iner; bu, deneme hastalarının kapsamlı taranmasına ve etkin şekilde seçilmesine ayrıca ilaç ve klinik müdahalelerin kişiselleştirilmesine olanak tanır.
- Hastalar katılacakları klinik denemeleri seçerler; özellikle küçük hasta gruplarına yönelik, belirli özelliklerle tanımlanmış deneylerde, bu durum, ilaç şirketlerini rekabet etmeye zorlar.
- Düzenleyici kurumlar artık lasmanların adım adım yapılması konusunda daha rahat hisseder ve güvenlik, etkinlik ve yaşam kalitesine odaklanırlar.



2020'de aşılan zorluklar

- İlaç şirketleri, en değerli eski ve yeni Ar-Ge veri kaynaklarını önceliklendirir, bunlardan etkin ve düzenli şekilde faydalanabilecek bir model benimser.
- Toplu veri analizleri (deneme ve genomik) araştırma sürecine (kimya ve biyoloji) tamamen entegre edilmiştir.
- Rekabet öncesi alanlarda işbirlikleri kurmak artık standart haline gelmiştir.
- Düzenleyici kurumlar klinik denemeler için değişen ihtiyaçları ele alarak, Randomize Kontrol Denemelerinin ötesinde yeni bir standart oluştururlar.



2020'den haber manşetleri

- Araştırmacılar, bileğe takılan bir sensörle çalışarak kan akışını sürekli takip eden, kanser ve kalp krizinde erken tespit ve teşhise olanak sağlayan nano-partiküllü haplar geliştirmiştir.
- Klinik denemeler için hasta bulmak artık daha zorlaşmaktadır ve hastaların klinik denemelerde yaşadıkları deneyimler bir rekabet faktörü haline gelmiştir.
- Genomik bilimi "randomize kontrol denemelerini" standart norm olmaktan çıkarmıştır artık gerçek zamanlı denemeler yaygınlaşmıştır.



2020 hasta portresi

John, kendisine nadir bir kanser türü tanısı konulduğunu daha yeni öğrenmiştir. Bir sosyal medya bloğunda muhtemel iki deneme ilacından birinin daha umut vaat edici olduğunu okur ve sosyal medyada bazı kullanıcılar bu ilacın klinik denemesinde destek aldıklarından bahseder. Şirketin kurumsal markası tanındı ve John bu markanın değerlerine güvenebileceğini bilir. Klinik denemeye katılmak için kendi doktoruyla konuşmaya karar verir.



Bir ilaç firmasının üst yönetim ekibinin 2020'deki gözden geçirme toplantısı

Yönetici ekip önceki gün üç yeni işbirliği projesini onayladı. Bunlardan iki tanesi önde gelen bir üniversitedeki Alzheimer Araştırma Ana Bilim Dalına uzun vadeli maddi destek sağlanması, diğeri ise Silikon Vadisinde kurulu küçük bir biyoteknoloji firmasının genomik veri çalışmasıdır. Genomik çalışması, hastaların dijital onam verdikleri, uzaktan akıllı cihazlarla klinik ve davranışsal verilerini girerek katkı sağladıkları gerçek zamanlı bir deneme olarak yürütüldüğünden oldukça heyecan vericidir. Düzenleyici kurumlar ve geri ödeme kuruluşları bu yeni verileri kabul etmektedir.

“Ar-Ge, 2030’daki evrim niteliğindeki sonuçları karlı bir şekilde hayata geçirebilmek için, 2020’de hastalar, ödeme kurumları ve teknoloji uzmanları ile entegre ve özelleştirilmiş ilişki kurabileceği bir tak ve çalıştır (plug and play) modeline ihtiyaç duyacak.”

Julian Remnant, Deloitte Ortağı, EMEA Ar-Ge Danışmanlığı, Yaşam Bilimleri Lideri

Google, kanseri, kalp krizlerini, inme ve diğer hastalıkları şu anda mümkün olandan çok daha erken bir aşamada teşhis etmeyi planlıyor.

Firma, hastalıkları tespit eden, bir hap içinde yutularak hastanın kan dolaşımına katılan nano-partikülleri bileğe takılan bir sensörle birleştiren bir teknoloji üzerinde çalışıyor. Nano-partiküller, sözkonusu kişinin biyokimyasında gerçekleşen ve erken uyarı sistemi gibi çalışan küçük değişiklikleri tespit ediyor. Çalışma halen erken safhada. Google’ın amacı, kansere özgü izler için kanı sürekli izlemek ve kanseri daha fiziksel semptomlar belirmeden teşhis etmektir.

Kaynak: BBC News 28 Ekim 2014
Bakınız: <http://www.bbc.co.uk/news/technology-29802581>

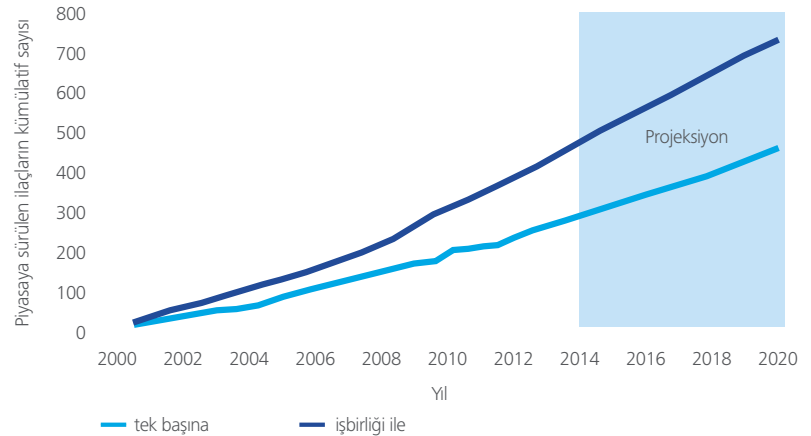
2020’deki Ar-Ge faaliyetlerini incelemeye ‘göz’ üzerine yapılan çalışmalardan başlamak çok doğru bir adım. Henüz özellikleri tam olarak ortaya konamamış 40’dan fazla farklı bileşenden oluşan göz karmaşık bir organdır. Göz hastalıkları için yeni nesil tedavilerin önündeki en büyük engel gözün kendi karmaşıklığıdır. Gözün gizemini aydınlatmaya çalışan girişimlerden biri de, Princeton Üniversitesi’ndeki Seung Laboratuvarının işlettiği online oyun EyeWire’dir. Burada oyuncuları retina nöronlarının haritasını çıkarmaya çalışır. Yapay zeka ve kitle kaynağın gücü kullanılarak, bu proje, araştırmacılara, nöronların bilgiyi işlemek için nasıl birlikte çalıştığını anlamaları için bilgi sağlar.

Kaynak: EyeWire. Seung laboratuvarı, Massachusetts Teknoloji Enstitüsü.
Bakınız: <http://blog.eyewire.org/about/23> Eylül 2014 Rakamları

ABD’de 2000-2013 arasında piyasaya sürülen ilaçların üçte ikisi (433) şirketler arası işbirliği yoluyla, üçte biri (268) ise tek bir kurum tarafından gerçekleştirilmiştir.

Kaynak: Informa Plc, Biomed Tracker, Mayıs 2014 rakamları

İlaç İşbirliğine Yönelik Anlaşmalar: 2000’den bu yana ABD’deki lansmanlar



Kaynak: Informa Plc, Biomed tracker, Mayıs 2014

İş modelleri, piyasaya karmaşık ve son derece yenilikçi ürünler sunmak için özelleştiriliyor ve tedavilerden alınan sonuçlarda bir iyileşme sağlıyor. Yaşam bilimleri sektörünün, genelde dış kurumların bünyesinde bulunan bazı becerilere ve yetkinliklere erişim ihtiyacı, sektörü geleneksel birleşme ve satınalma işbirliklerinden farklı, yeni anlaşmalara yönlendirmiştir. İlaç firmalarının haricen yapılan araştırmalara erişimini ve ürünlerin piyasaya daha hızlı sunulmasını sağlayan varlık takasları, işbirlikleri ve ortak girişimler bu yeni yöntemlerden birkaçı olarak sayılabilir.

Benzer şekilde, antibiyotikler gibi, kamu sağlığı için en zorlu risklere cevap verecek ürünlerin geliştirilmeye devam edilmesi gerekmektedir. FDA ve Avrupa Komisyonu / Yenilikçi İlaçlar Girişimi (IMI), klinik denemelerin ortak fonlanması, şirket ve yatırımcıların bu araştırma alanına tekrar odaklanmasını sağlayacak teşvikler gibi, yeni ve etkili antibiyotiklerin geliştirilmesini teşvik edecek yollar arıyorlar. Temmuz 2014’te İngiliz Hükümeti, antimikrobiyal direnç konusundaki ekonomik problemlere yönelik bir değerlendirme yapmak için yeni bir uluslararası inceleme başlattı.

Kaynak: Deloitte’un, araştırma ve geliştirme için yeni iş modelleri analizi
Bakınız: <http://www.wellcome.ac.uk/News/Media-office/Press-releases/2014/WTP056762.htm>



Öngörü

Formüler listesi ve satın alma süreçleri, kendi sınıfının en iyisi olan ilaçlarda "kazanan her şeyi alır" anlayışını destekler. 2000'lerin satış gücü modeli yerini, tıbbi eğitimlere ve doktorlar ile iletişim içinde olan daha müşteri odaklı bir modele bırakır. İlaç firmaları klinik uzmanların bilgiye artık istedikleri yerde ve zamanda erişmesini garantileyen destekleyici, çok kanallı bir pazarlama yöntemi kullanır. Sonuç odaklı ticari modeller, ilaç firmalarını klinik hizmet verme süreçlerine entegre eder. Bu değişimler, ticari modellerin coğrafi sınırlardan ziyade hastalıklara göre şekillenmesini sağlar. Özelleştirilmiş tedavi alanları stratejileri, satış ve pazarlamadan önce pazara giriş ile şekillenir. Veri ve hizmet konusunda yerel işbirlikleri tedavilerden çıkabilecek sonuçların riskini paylaşır. Bu da doktorların, sağlık görevlilerinin ve ilaç firmalarının, toplum için yaratılacak sonuçlar konusunda ortak çıkarlar ile hareket etmelerini ve sağlık hizmeti bütçelerini daha etkin kullanmalarını sağlar.



2020'nin dünyası

- Küresel Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM) altyapısının kurulması ve doktor tercihlerinin anlaşılması, farklı kanallardan gelen bilgilerin doktorlar ve sağlık görevlilerine manalı gelecek şekilde özelleştirilmesini sağlar.
- Kampanyalar küresel olarak yürütülür: satış personeli vasıtasıyla yürütülen yerel ve yüz yüze temaslar oldukça azalır.
- İlaç firmaları, risklerin ve yerel hizmetlerin yönetilmesine odaklanmış yerel genel müdürler ve ekipleri ile birlikte "ilaç sağlamanın ötesinde" yerel sağlık hizmetlerine katılım sağlar.
- Büyük Veri Ortakları tüm dünya çapında gerçek anlamda verilerin toplanmasına ve böylece performansa dayalı fiyatlandırma ve nüfusa dayalı finansman modellerinin gelişimine yol açar.
- Entegre ödeme kurumları/sağlık hizmeti sağlayıcıları iş modelleri artık bir norm haline gelir.



2020'de aşılın zorluklar

- İlaç firmaları, sağlık hizmetlerinin verilmesiyle ilgili risklerle nasıl başa çıkacaklarını öğrenir. Nelerin mümkün olduğunun anlaşılması amacıyla yürütülen denemeler, başarılı uzun vadeli ortaklıklara dönüşür.
- Sağlık hizmetleri sistemleri, doktorlar ve sağlık görevlileri, ilaç firmalarının, ilaçlar ve tedaviler hakkında en son bilgilerin paylaşılmasında önemli bir rol oynadıklarını kabul eder ve onları sistemin tamamlayıcı ve pozitif bir parçası olarak görürler.
- Sağlık hizmeti sağlayıcıları ile işbirliklerinden sektör paydaşları arasında ortak girişimlere kadar daha net yasal ilkeler çerçevesinde oluşturulmuş yeni ve karmaşık ortaklıklar karşımıza çıkar.
- Yıllar süren birleşme ve satın almaların ardından ilaç şirketleri ve biyoteknoloji firmaları arasındaki ayrım neredeyse ortadan kalkar.



2020'den haber manşetleri

- 2020 Şizofreni Konferansı, gelecek için tek yolun entegre hizmetlere geçiş olduğunu ortaya koydu. Bu da, ilaç kullanımını evde bakım hizmetleri ile birleştirecek yani hasta, hasta bakıcı, ilaç firmaları, cihaz üreticileri, aile hekimleri ve kamu sağlığı kurumlarının işbirliği içinde ve ortaklaşa çalışması ile mümkün olabilir.
- İlaç sektöründe yeni işbirliği şekilleri, işbirliği içinde de rekabet edilebileceğini gösteriyor. İki ilaç firması (rekabet ederken gereksiz çaba ve kaynak sarf etmektense) kaynaklarını ortak bir girişim içinde birleştirerek, hasta hizmet ve tedavilerinden alınan sonuçları iyileştirmeyi amaçlıyor.
- Yeni lansmanlarda, hap başına fiyat uygulaması bir istisna haline geldi. 2020'de tüm yeni ilaçlar, özellikle de yüksek fiyatlı ilaçlar için piyasaya erişim, ancak sonuç bazlı fiyatlandırma sözleşmeleri vasıtasıyla mümkün olacak.



2020 ilaç sektörü "orkestra şefi"

John, 10 seneyi aşkın bir süredir aynı ilaç şirketi için çalışmakta olup, bu sürede sektörde neredeyse her şey değişmiştir. Artık son çıkan ilaçlara dair kanıtları paylaşmak amacıyla doktorlarla görüşmek için hastanenin resepsiyonistini ikna etmesi gerekmez. Tam tersine, resepsiyonist John'u yerel bölgeye dair gerçek veriler ile en iyi uygulama tedavi protokolleri hakkındaki araştırma sonuçlarını aktarması için randevu talep etmektedir. John, doktorların, internet tabanlı seminerlere katılım isteğini global ekipleri ile paylaşır ve onların bunun gereğini yapacağını bilir.



2020'de bir klinik yöneticisinin görüşü

Klinik yöneticisinden bilgilendirme mesajı: Gelecek hafta yapılacak olan uygulama toplantısına hepinizin katılmasını rica ediyorum. Bu toplantıya diyabet ilaçlarını üreten firmadan John'u davet ettik. John bize diyabet protokolünde geçen sene uygulamaya koyduğumuz değişiklikler sonrasında, son veri ve bulguları aktaracak. John'un benimle paylaştığı ön bilgiler çok şaşırtıcı – genişlettiğimiz sosyal yardım programı ve genç hastalarımız için farklı ilaçlar kullanmamız çok büyük bir fark yaratmış görünüyor. John, büyümemizi sağlayacak hastalık fonu teşviklerine nasıl daha fazla erişim sağlayabileceğimizi anlatacak. Kendisi buraya şirketin diyabet uzmanıyla birlikte geliyor, dolayısıyla bu toplantının hepimiz için iyi bir eğitim olacağına inanıyorum.






2014 Kanıtları

Kurumsal düzeyde pazarlamanın gelişimi

“Biyo-ilaç firmaları, her bir yerel ekosistemdeki tüm önemli karar vericileri etkin şekilde dahil edecek ve bu karar vericilere kesintisiz şekilde hizmet verilmesini sağlayacak yeni bir ticari modelin geliştirilmesi için gereken adımları kısa vadede atmalıdırlar.”

Hanno Ronte, Deloitte Ortağı, Monitor Deloitte

Gelişen paydaş yapısı

Ticari model öğeleri	Geleneksel ticari modellerin odağı	Yeni ticari modellerin odağı
 Hedef Kitle Katılım sağlamasını istedikleriniz	Bireysel paydaşlar, özellikle sağlık hizmeti uzmanları ve hastalar	Hastanın etrafındaki tüm ağlara ve ilişkilere odaklanan çok daha kapsamlı bir sağlık sistemi
 Değer önerisi Hedef kitlenize sağlayacağınız değer	<ul style="list-style-type: none">• Ürün değeri• Klinik değer• Sağlık ekonomisi değeri	Aşağıdaki unsurları kapsayan değer önerisi: <ul style="list-style-type: none">• Daha iyi medikal sonuçlar getiren katma değerli araçlar ve hizmetler• Daha üstün müşteri deneyimleri• Yeni işbirliği şekilleri
 Kanal Sağladığınız değerini hedef kitlenize nasıl ulaştığı	Satış temsilcileri ziyaretleri gibi “itme stratejisi”ne dayalı kanallar ve tüketiciye direkt yapılan reklamlar	Sosyal medya, online destek grupları, oyunlar, halk eğitim kampanyaları ve hasta savunucuları grupları ile işbirlikleri gibi itme ve çekme kanallarının entegrasyonu

Kaynak: Jeff Wordham and Sheryl L. Jackson, Yeni sağlık hizmeti gerçeklerine cevap verecek ticari modellerin dönüştürülmesi.

12 Temmuz, 2013, <http://dupress.com/articles/transforming-commercial-models-to-address-healthcare-realities>. Grafik: Deloitte University Press, DUPress.com

Organize hizmet sağlayıcı sistemleri kapsamında çalışan doktorların yaklaşık %42'sinin ilaç tanıtım mümessillerinin görmeye izni yoktur (geçen seneye göre %17'lik artış). Entegre sağlık hizmetleri ağı içinde ya da organize hizmet sağlayıcı sistemleri kapsamında çalışan doktorların sayısındaki artış düşünüldüğünde, ilaç tanıtım mümessillerinin doktorlar ile ilişkilerinin kısıtlanması ve daha sıkı formüller listesi kontrollerinin gerçekleşmesi beklenebilir.

Kaynak: Sistemi İşletmek: Capgemini Consulting ve Quntia araştırmasının temel bulguları, Ekim 2014. Bakınız: <http://www.quantia-inc.com/wp-content/uploads/2014/10/Whitepaper-Quantia-Capgemini-Consulting-Working-the-System.pdf>

2011-12'de ABD'deki toplam tıbbi satış temsilcileri sayısı Çin'deki sayının altına düştü. Çin'deki ilaç tanıtım mümessillerinin sayısı, Mart 2012'ye kadar 12 ayda %17 artarak 80,000'e ulaşırken, ABD %8'lik bir düşüşle 72.000'de kaldı.

Kaynak: Cegecim Strategic data. Bakınız: http://www.pmlive.com/pharmaceutical_news/china_overtakes_us_number_pharmaceutical_sales_reps_404785

Johnson & Johnson (J&J) Innovation, Houston'daki Texas Medikal Merkezinin yeni İnovasyon Enstitüsünde, bir “inovasyon kümesi” açıyor. Texas'taki J-Labs (eskiden Janssen Labs idi) isimli merkezin 2015'in başında açılması bekleniyor. Bu merkez, yaşam bilimleri alanında çalışacak 50 yeni şirkete ev sahipliği yapacak ve eğitim öncelikli konularından biri olacak. J-Labs modeli dahilinde şirketlerden herhangi bir şarta bağlanmamış sabit bir tutar alınacak. Bunun karşılığında kiracılara Ar-Ge eğitim uygulamalarına ve kaynaklarına erişim, finansman tavsiyeleri ile temel idari destek sağlanacak. Kapsam dahilindeki şirketler tıbbi ürünler, biyo-teknoloji, medikal cihazlar ve dijital aletler alanlarından olabilecek. J-Lab'ın amacı, inovasyon kümesinde yer alırken herhangi bir teknik bağ olmaksızın, en iyi ve yeni teknolojileri, kuruluş aşamasından başlayarak tespit etmek. Bu yeni inovasyon kümesindeki girişimcilerin aynı zamanda J&J'nin girişimci sermayesi koluna da potansiyel olarak erişimi olacak.

Kaynak: Meghana Keshavan, Med City News. Bakınız: <http://medcitynews.com/2014/10/jj-opening-new-j-labs-incubator-houston-early-next-year/>



Öngörü

Küresel İş Hizmetleri (KİH), tüm destek fonksiyonları için standart bir uygulama modeli olmuştur. Finans, İK, Satın Alma, Gayrimenkul, Bilgi Teknolojileri ve Müşteri İlişkilerini içine alan bu yapı, tüm değer zincirine içgörü sağlayan bir bilgi motorudur. KİH, uçtan uca süreç yönetiminden sorumlu olup, entegre ortak hizmetler merkezleri ve Mükemmellik Merkezleri'nden (MM) oluşan bir ağ ile küresel ölçekte yönetilir. Zengin teknolojiler, analitik yetkinlikler, yetenek gelişimi, süreç yönetimi ve performans protokollerini kapsar. Destek süreçler, artık işin beyni konumunda olup, ilaç şirketlerinin piyasa ve sektör içgörülerine göre hareket etmesini sağlar. KİH, tüm kurum çapında, doğru maliyet ve kaynak tahsisi kararlarının alınmasında merkezi bir rol oynayan stratejik bir ortak olarak görülür.



2020'nin dünyası

- KİH, yarattığı değerle ve içerdiği riskle ölçülür. Artık kağıt üzerinden yürüyen tüm işler sona erer. Merkezi bir kontrol birimi ana, genişletilmiş ve dış kaynaklar tarafından yürütülen süreçlerin performansını ve hizmet düzeylerini izler. Süreçler artık tamamen web tabanlı işler, iş akışı bazlıdır ve self servis almayı mümkün kılar.
- KİH, işlemsel çalışmanın ötesine geçerek tüm kurum için bir iş analitiği fabrikası haline gelir. Son derece karmaşık durumlarda bile, etkin kararlar alabilmeleri için kurumlara gerekli verileri ve yeni bilgileri sağlar.
- KİH, gelişmiş iş analitiği yetkinlikleri ile, gerçek dünyadan kanıtlar sağlanması konusunda tamamen sorumluluk alır.
- KİH, süreçlerin uçtan uca etkin işlenmesini sağlayarak yasalara uyumu daha kolay hale getirir. Küresel, gerçek zamanlı uyum artık bir standart haline gelmiştir.



2020'de aşılan zorluklar

- Sonunda Entegre Kurumsal Kaynak Planlamasına (EKKP) yapılan yatırımlar kendini tamamen amorti etmiştir. Neredeyse gerçek zamanlı süreçler, performansta önemli avantajlar sağlar. Görsel süreç yönetimi ve süreç analitiği araçları kapsamlı şekilde kullanılır.
- Sosyal medya içgörülerini de dâhil iç ve dış veri setlerinin kusursuz entegrasyonunu sağlayan ana veri yönetimi kısıtları artık küresel seviyede çözülmüştür.
- Birbirinden tamamen farklı teknoloji mimarilerinin yerini kurum çapında benimsenen bulut tabanlı çözümler alır. Uygun maliyetli, ölçeklendirilebilir, rahatlıkla uygulanabilir mimarilerin oluşturulması için yasal engeller aşılır.
- Tüm uygulamalar artık mobil cihaz destekli olup cihaz ve işletim sistemlerinin yeni teknolojilere geçmesinden etkilenmez. Analitik sonuçlar, KİH'den kullanıcının cihazına gerçek zamanlı olarak iletilir.



2020'den haber manşetleri

- *"PharmaforToday'deki Küresel İş Hizmetleri organizasyonu, hem maliyet hem de değer yaratma açısından meyvelerini vermeye başladı. Tüm destek fonksiyonlar arasında ortak bir yönetim şekli ve standardize süreçlerin benimsenmesiyle yıllara sari bir şekilde maliyet tasarrufu sağlanırken aynı zamanda tüm kurum çapında bilgi kalitesi de garanti altına alınıyor. Entegre "Mükemmellik Merkezi" ağıımız, yakın zamanda elde ettiğimiz cirosal büyümemize zemin teşkil eden içgörüyü sağladı." Susan Smith, Kıdemli GMY, KİH, PharmaforToday.*
- *Çevik, esnek ve standardize destek hizmetler modeli, bugün ilaç sektörü firmalarının organizasyonel verimlilik ve etkinlik konusunda eski geri kalmış konularından öncü konuma ulaşmalarına olanak sağladı.*



Bir yerel pazar ilişkileri yöneticisinin 2020 portresi

Yeni performans değerlendirme panosu, tüm kritik yerel performans verilerine bir saatten az bir sürede ulaşmamı sağladı. Müşteri İlişkileri Yönetimi çıktılarının mali ve operasyonel verilerle birleştirilmesi, müşteri kârlılığını daha şeffaf bir şekilde görmemizi sağlarken, daha etkin hedefleme yapabilmemiz sayesinde müşteri memnuniyetini de belirgin ölçüde artırıyor. Destek süreçlerimizin gerçekten standart hale gelmesi oldukça fayda sağlıyor ve KİH faaliyetinde olduğumuz tüm pazarlar için tutarlı bir şekilde katma değerli bilgiler sağlıyor.



2020'de bir sektör analistinin ilaç firmalarına dair görüşü

Destek süreçleri için yeni bir modele geçen PharmaforToday'in hisselerini satın alabilirsiniz. Destek süreçler yenilenen haliyle, küresel, daha yalın ve şirket için kritik içgörülerini sağlıyor. Ar-Ge'ye yapılan yatırımlar, yeniden canlandırılan portföy ve başarılı bir dizi yeni lansmanla kendini kısa sürede amorti etti. Sağlık sektörü analitik uygulamaları alanında çalışan bir şirketle yaptıkları ortak girişimleri ise artık hissedarlara temettü dağıtmaya başladı.

2014

2014 Kanıtları Küresel İş Hizmetlerine (KİH) geçiş

“İlaç şirketleri şu anda giderek zorlaşan bir ortamla karşı karşıyalar. Patent sürelerinin dolması, geri ödeme süreçlerindeki baskılar, uzayan ürün geliştirme döngüleri ve lansman süreleri, jenerik ilaçlarla rekabet kâr marjlarının korunmasını ve iyileştirilmesini zorlaştırıyor. Bu sebeple de, ilaç şirketleri için maliyet sürekli odaklanılması gereken bir unsur olarak öne çıkıyor. KİH; bir organizasyonun maliyetlerini sadeleştirmek, standart hale getirmek ve azaltmak için esnek bir platform sağlıyor. Yanı sıra yerel, bölgesel ve küresel fonksiyonların giderek karmaşıklaşan yapıları karşısında etkili karar alma desteği sağlıyor.”

John Haughey, Deloitte Ortağı, Yaşam Bilimleri Danışmanlığı Lideri

Avrupa'daki üç büyük ilaç firması birlikte şu anda tüm dünyada sayıları 200.000'i aşan çalışanlarını yeni ve sanal bir İnsan Kaynakları çözümüne geçiriyor. Geçişin 2015 sonuna kadar tamamlanması bekleniyor. Bir firma, 50'den fazla eski sistemin yerini alıyor.

Kaynak: <http://www.computerworlduk.com/news/it-business/3509980/cloud-hr-tools-support-transformation-of-pharmaceutical-industry-say-workday-customers/>

Yaşam bilimleri sektörü, ortak hizmetler merkezi ve dış kaynak kullanımı gibi daha etkili ve verimli destek süreçleri modellerini benimsemeye diğer sektörlerin gerisinde kalmıştır. Ancak artık bu durum hızla değişiyor, zira en büyük 25 ilaç firmasından dokuzu, KİH modeline geçti ya da geçme sürecinde.

Kaynak: Deloitte araştırması: En büyük 25 ilaç firmasının KİH modelini kabulleri

Yaşam bilimi şirketlerinin destek süreçleri verimliliğini artıracak bulut tabanlı sistemler sağlayan en büyük 3 firma hızla büyümekte – toplam gelirleri 2010'dan bu yana 5,3 milyar dolardan 8,5 milyar dolara çıkarak %17'lik bir yıllık bileşik büyüme kaydetti.

Kaynak: Deloitte pazar büyümesi araştırması

Şu anda (Lilly için) toplam 16.000 temsilci bulutta çalışıyor. Lilly CTO'su Michael Meadows konuyla ilgili şunları söylüyor: “Yeni sistem devreye alındığında herkesin yüzünde bir gülümseme vardı. Eğitim çabuk tamamlandı ve satış temsilcilerimiz hemen işe koyuldu. Eski sistemlerle karşılaştığımızda, kullanıcı memnuniyeti bizim tahminlerimizin ya da umut ettiğimiz çok ötesine ulaştı.” Yeni sistem, verimlilik artışında ve bilgi teknolojileri maliyetlerinde her sene Lilly'e milyonlarca dolarlık tasarruf sağlayacak. Daha da önemlisi satış organizasyonlarının etkinliğinin artırılmasına da yardımcı olacak.

Kaynak: Fierce Pharmaceutical, Nisan 2014. Bakınız: <http://fiercepharmaceuticalmarketing.com/story/eli-lillys-sales-force-finds-crm-harmony-cloud/2014-04-02>



2020'de gelişmekte olan pazarlarda yeni iş modelleri

Gelişmeye devam ederken yaratıcılık havzasına dönüşen pazarlar

Öngörü

ABD, Japonya ve Batı Avrupa'daki geleneksel ilaç pazarları, ilaç şirketleri için ana pazarlar olmaya devam ederken, yeni iş modelleri gerektiren yeni pazarlar da kendilerine yer ediniyor. Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin (BRIC)'in önemi, gelişmekte olan Latin Amerika, Vietnam, Endonezya ve Afrika'nın tehdidi altında. Bu pazarlar yeni iş modellerinin oluşturulmasına ve yeni ilaçların geliştirilmesine öncülük ediyorlar.

İlaç sektörü, stratejilerini, gelişmekte olan ülkeler tarafından benimsenen sağlık hizmeti modellerini dikkate alarak şekillendiriyor. "Yerel" olmaya ve "ilaç sağlamanın ötesi"ne geçmeye önem verilerek erişim, maliyet uygunluğu ve sonuçlar üzerine odaklanılıyor.



2020'nin dünyası

- Gelişmekte olan pazarlardan öğrenilen dersler, yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına yol açar. Bu, geleneksel pazarların faaliyet ve ticari modellerinde de bir dönüşüm yaratır.
- Eskiden sadece jenerik firmalarının bulunduğu Afrika'dan ve Asya'dan yeni pazarlar yükselişe geçer.
- Endonezya ve Nijerya, coğrafi yayılım ve karşılanmamış ihtiyaçların fazlalığı ile, bulaşıcı hastalıkların ve fakirliğin yaygınlığı gibi genç nüfusun barındırdığı zorluklarla mücadelede başı çeker.
- Yönetim ekiplerinde çalışanlar çeşitlilik arzeder, şirketler gelişmekte olan pazarlardan yerel kişileri bünyelerine katarlar.
- İlaç şirketleri gelişmekte olan bazı pazarlara yönelik yasal olmayan ticaretin önlenmesi ve fiyatlandırma modellerinin yerel olarak özelleştirilmesine yardımcı olacak iki marka oluştururlar.
- Diyabet ve bazı kanser türleri, gelişmekte olan bu ekonomilerdeki en önemli sağlık sorunlarıdır. Dolayısıyla, bu durum tüm paydaşları çözüm geliştirmeye zorlar.
- Gen dizimini de içeren "Translasyonel Tıp", gelişmekte olan pazarların Batı'yı bazı alanlarda geçmesini sağlar. Brezilya ve Çin, ilaç yenilikleri alanında çalışan iki önemli ülke olarak, yaşlanma ve komorbid popülasyonlara yönelik çözümlere küresel seviyede çok önemli katkılar sağlar.



2020'de aşılan zorluklar

- Fikri mülkiyet hakları koruması ve BRICS ve diğer gelişmekte olan pazarlarda faaliyet göstermeye yönelik yasal çerçeveler gelişmiş ve tam olarak anlaşılmıştır.
- Farklı kültürler ve hukuki sistemlerde yerel ortaklıkları yürütme ve işletme kabiliyeti ciddi gelişim kaydeder ve yerel ortaklıklar artar.
- Yenilikçi tedavilerin ve küresel ilaç firmalarının sağladığı katkıyı farkederek gelişmekte olan ülke hükümetleri, karşılıklı fayda esasına dayanan ilişkiler kurarlar.
- Sağlık teknolojilerindeki üssel gelişme, gelişmekte olan ülkelerin yeni, esnek ve mobil uygulamalara yüksek hacim ve düşük maliyetli hizmetlere odaklanan sağlık hizmeti modelleri geliştirmelerini sağlar. İlaç şirketleri ise bunun karşısında bu esnek ortama uyum sağlayabilmek için özelleştirilmiş stratejiler geliştirirler.
- İlaç şirketleri, yerel yetenek geliştirme girişimlerine büyük yatırım yaparlar.



2020'den haber manşetleri

- *Flaş haberler: Gelişmekte olan ülkelerden yerel bir ilaç firmasıyla uzun işbirliğinin ardından, yerel bir laboratuvarında keşfedilen ilk ilaç ABD'de onaylandı.*
- *Afrika kıtası için geliştirilen aşılarla yönelik mikro-finansman çözümleri, şu anda ABD ve Avrupa'da kanser ilaçları için de uyarlanma aşamasında.*
- *Firmanın yeni CEO'su, Asya Pasifik bölgesinden sorumlu eski başkan ve o bölgedeki tecrübeleri ile değişim hızını artırıyor.*
- *Tarihte ilk kez Endonezyalı büyük bir ilaç firması, ABD ve Avrupa'da yeni şirket alımları peşinde.*



2020 gelişmekte olan pazarlardan sorumlu müdür portresi

Yerel hastaneyle ortaklaşa olarak, diyabet için tamamen yeni bir tedavi algoritması geliştirdik. Bu sayede her doktorun tedavi ettiği hasta sayısının iki katına çıkması, hastalara uygulanan tedavi sonuçlarının daha öngörülebilir ve daha iyi seviyelerde olması sağlandı. Bunu ABD ve Avrupa'daki meslektaşlarımızla paylaştığımızda, onlar da kendi yerel hastanelerinde uygulamaya başladı. Bu bize, az bütçe ile geliştirilen yeniliklerin, gelişmiş ülkelerde, sanıldandan daha büyük önemi olduğunu gösterdi.



2020'de gelişmekte olan piyasalardan bir hükümet yetkilisi

Yakın zamanda küresel ve yerel iki ilaç firmasının ortaklığıyla kurulan yeni bir yerel ilaç fabrikasının açılışını yaptık. Bu ortaklık, yerel sağlık hizmeti sistemine tamamen entegre edildi. Ayrıca bu ortaklık, yerel üniversitede yeni bir translasyonel tıp enstitüsü inşa edilmesini, bitişğinde bulunan hastanenin bir mükemmellik merkezi olarak konumlanmasını ve son teknolojiye sahip "Sanal Sağlık Hizmetleri" tele-tıp merkezinin kurulmasını da içeriyor. Ortaklık ilk başlarda biraz tartışmaya yol açsa da, hastaların, doktorların, sağlık görevlilerinin ve yerel siyasetçilerin çoğu bu değişimi sıcak karşıladı.

2014

2014 Kanıtları

Gelişmekte olan piyasaların büyümesi ve küçük bütçeli yenilikler

Hindistan'ın 1,2 milyarlık nüfusunun 300.000'i çocuk olmak üzere yaklaşık 12 milyonu görme engellilerden oluşuyor. Görme engelini yaklaşık yüzde 80'i kataraktan geçiriyor. Hindistan'ın bu durumu düzeltmesi için önümüzdeki on yıl boyunca her sene 5 milyon göz ameliyatı yapması gerek.

Güney Hindistan'daki Aravind hastanesi şu anda dünyadaki en büyük ve en verimli göz hastanesi olarak tanınıyor. İngiltere'deki toplam katarakt operasyonları hacminin %60'ını, maliyetinin yaklaşık %1'ine gerçekleştiriyor.

Kaynak: http://moreforless.reform.co.uk/pdfs/Ophthalmology_at_Aravind.pdf

Gelişmekte olan pazarlarda, yoksulluk ve kırsal nüfusun yüksekliği, hastanelerdeki yatak sayısının yetersizliği ve eğitilmiş personel sayısının sınırlı oluşu etkili sağlık hizmeti verilmesini zorlaştırmaktadır. Hindistan'daki Narayana kalp hastanesi, yaptığı yüksek hacimli, düşük maliyetli kalp ameliyatlarında kaydettiği sonuçlarla dünyada öne çıkıyor. Hastane, teknolojiyi etkin şekilde kullanarak, eğitmenler ile destek personelden daha fazla yararlanarak, konsültasyon ve ameliyathane süresini optimize ederek ve doktorları maliyet ve kaliteden sorumlu tutarak yüksek verimlilik elde ediyor. İngiliz Ulusal Sağlık Sistemi NHS'in kalp ameliyatı tarifesi, işlemin karmaşıklığına bağlı olarak 8,226 ile 11,757 sterlin arasında değişiyor. Hindistan'da ise kalp ameliyatları yaklaşık 3,100-4,340 sterline mal oluyor. Narayana'da ise ameliyatlar işlemin karmaşıklığı ya da hastanede yatış süresi ne olursa olsun 1,116 sterlini aşmıyor.

Kaynak: http://moreforless.reform.co.uk/pdfs/Narayana_Hrudayalaya.pdf

Gelişmekte olan pazarlar için ana zorluklar arasında, düşük seviyeli kamu ve sigorta finansmanı sonucu yüksek cep harcamalarına yol açan mali güçlükler ve erişim zorlukları yer alıyor. Hükümetler bu duruma yeni erişim ve finansman modelleri getirerek cevap veriyor. Örnek olarak:

- Çin, yerel jenerikler ile patent koruması dışında kalan ilaçlar arasındaki fiyat farkını azaltmak için yeni bir tedbir uygulamaya koydu.
- Hindistan, genel bir sağlık sigortası hayata geçirmek için bazı yasaları yürürlüğe koydu ve Temmuz 2014'de fiyat sınırlamasını 108 ilaca kadar genişletti.
- Nijerya, tüm vatandaşları için 2015'e kadar genel sağlık sigortasını tahsis etmek üzere Ulusal Sağlık Sigorta sistemini uygulamaya koyuyor.
- Meksika, uygun maliyette jenerik ilaçlar sunulabilmesi için yabancı ve yerel şirketleri teşvik ediyor. Nisan 2014'de, yurt içi eşdeğer ilaçları referans noktası olarak kullanan yeni dâhili referans fiyatlandırması yapısını önerdi.

Kaynak: Deloitte araştırmaları

Mobil ve kablosuz teknolojilerin tüm dünyada yaygın hale gelmesi, gelişmekte olan pazarlarda daha etkili bir sağlık hizmeti verilmesi için eşî benzeri görülmemiş bir fırsat sağladı. Gelişmekte olan ülkelerde iletişim altyapısında ilerleme kaydettikçe, tele-tıp özellikle uzmanlık gerektiren sağlık hizmetlerine daha fazla kişinin erişmesini sağlıyor. Yerel klinikler ve pratisyenler; video-konferans, mobil sağlık uygulamaları ve uzaktan teşhis araçları yoluyla uzaktaki uzmanlara danışma şansı buluyor. Çin ve Hintli şirketler, Afrika'da video-bağlantılı sağlık teknolojilerine en çok yatırım yapan firmalar arasında önde geliyor. Bu sayede Hintli doktorlar beş bölgesel hastanede Afrikalı hastaları uzaktan tedavi edebiliyor. Mevcut mobil şebeke operatörleri tele-tıp programlarını destekliyor. Örneğin, bazı kamu-özel ortaklıkları Afrika ve Asya'nın düşük ve orta gelirli ülkelerindeki annelere hayati sağlık bilgilerini mobil telefonlar ile iletiyor. Bu da anne ve çocuk sağlığında ölçülebilir bir iyileşme sağlıyor. Tele-tıp hizmetleri aynı zamanda birçok gelişmekte olan ülkede, radyoloji, kardiyojoloji, göz hastalıkları ve patoloji alanlarında da kullanılıyor. Mobil teknoloji ayrıca verem gibi birçok hastalığın önlenmesine, izleme, felaket ve hastalık yönetimine yardımcı oluyor.

Kaynak: Sağlık Çözümleri Çalışma Merkezi kapsamında Deloitte'un Teknoloji Destekli Sağlık Hizmetleri araştırması – 2015 ilkbaharında çıkması bekleniyor

Kamu sağlığını tehdit eden zorluklar (Ebola, Hepatit C, HIV) ve yenilikçi ilaçların yüksek maliyetleri karşısında gelişmekte olan ekonomiler, bilgi paylaşımında işbirliği ve yenilikçi tedavilere zamanında erişimi artırmak için bir inisiyatif başlattı. Detaylar, 27-28 Kasım 2014 tarihlerinde ilk defa Pekin'de yapılan BRICS ilaç yenilikleri işbirliği forumunda sunuldu.

Kaynak: Informa Plc, Scrip Yasal İlişkiler, Erişim tarihi Kasım 2014



2020'de davranışların kurumsal itibar üzerine etkisi

Yeni bir güven kaynağının doğuşu

Öngörü

İlaç sektörü, son yıllarda sektörü olumsuz etkileyen negatif kurumsal itibar algısını onarmakta oldukça mesafe kaydeder. Pek çok firma için itibarın tam düzelmesi birkaç sene daha gerektirecek olmasına rağmen, kurumsal itibarın ele alınması, ilaç firmaları için en öncelikli konu haline gelmiş durumda. Başarı, ilaç firmalarının daha kapsayıcı olması ve paydaşlarının ihtiyaçlarını anlama ve karşılama becerisinden geçmektedir. Ayrıca, ilaç geliştirme ve fiyatlandırma yaklaşımında daha fazla şeffaflık sergileyen sektör kampanyaları da aynı derecede önemlidir.



2020'nin dünyası

- Son beş sene içinde pek çok firma, kurumsal sorumluluğu finansal ödüllerle dengeleyecek bir yol bulur ve bunu yıllık faaliyet raporlarında bildirilen bir dizi ölçütle kanıtlar.
- Kurumsal markalar artık daha fazla ön plandadır ve daha çok güvenilir. Kurumsal markalar hem Ar-Ge için muhtemel ortakların hem de klinik denemeler için hastaların çekilmesinde farklılaştırıcı rol oynar.
- Yeni araştırmalar, sektörün ve ilaç firmalarının kurumsal itibarının, hasta gruplarıyla kurulan ilişkilerin kalitesine birebir bağlı olduğunu kanıtlar. Sağlık hizmetleri ve Ar-Ge ortaklıklarından hasta uygulanmalarına ve sosyal medyaya kadar kurumsal markalar nerdeyse farklı mecralarda münhasır olarak kullanılır.
- İlaç firmasının markasını verdiği klinik hizmetler kanalıyla, hastalar, doktorlar ve sağlık görevlileri arasında kurulan yakın ilişkiler, farkındalığı ve itibarı geliştirerek artırır.



2020'de aşılan zorluklar

- Güçlü bir sosyal medya katılımı ve hasta gruplarıyla yeni işbirlikleri, ilaç sektörünün çok parlak olmayan itibarını yükseltmeye yardımcı olur.
- İlaç firmalarının yardımsever bir yaklaşımdan yoksun olduğu varsayımı, gelişmekte olan ülkelerdeki iyileşen sağlık hizmeti hikayeleriyle ve düşük gelirli hasta gruplarından gelen olumlu geribildirimlerle tersine çevrilir.
- Artan bir şeffaflık kültürü oluşur; şeffaflık kültürü ilaç fiyatlandırması, reçete karşılığı ödemeler, tüm klinik denemelerin sonuçları ve tüm verilerin bağımsız denetime açık hale getirilmesiyle yaygınlaşır.



2020'den haber manşetleri

- 2019'da dünya çapında yapılan yıllık hasta grubu araştırması, ilaç sektörünün kurumsal itibarında sürekli bir iyileşme olduğunu gösteriyor. İtibar algısında üst sıralarda yer alan firmaların, ağlarının kapsamını ve büyüklüğünü, ayrıca verilere ve ilaçlara erişimi ciddi oranda iyileştirdikleri belirtiliyor. Bu şirketler aynı zamanda, şeffaf fiyatlandırma uygulaması ve hizmet politikalarını da başlatarak net bir etik bir duruş sergiliyorlar. Hasta grupları, artık ilaç firmalarıyla sistemdeki tamamlayıcı bir paydaş olarak işbirliği içinde çalıştıkları yorumunda bulunuyor.



2020 hasta portresi

Osteoartriti ve kalp hastalığı olan James'e yeni onaylanan bir ilaç reçete edilmiştir. İlaçla ilgili risklerin ve faydaların tamamen farkında olan James, ilaç şirketi ile düzenleyici kurumun birlikte ev sahipliğini yaptığı online tartışma gruplarına aktif olarak katılır. Bu gruplarda ilacın artıları ve eksileri tartışılır. Ayrıca ilaç şirketi, bilgi hatları 7/24 açık olan bölgesel eczaneler ve sağlık hizmetleri grupları hakkında John'a bilgi sağlar ve destek verir. Şirket, ilaç kullanımının James'in çalışma kapasitesini etkilemeyeceği konusunda işverenini aydınlatmak amacıyla, James'e işverenine bilgi paylaşımında bulunmayı teklif eder.



2020'de bir ilaç şirketinin doktor ve hasta ilişkileri departmanı

Kurumsal itibarımızı iyileştirmede elde ettiğimiz ilerlemeyi değerlendiren son kurul toplantısında aşağıdaki başarı unsurlarını belirledik:

- Tüm dijital varlıklarımızla bağlantılı bir çatı marka oluşumu
- Sadece ilaç satmanın ve bireysel tedavilerin ötesine geçilmesi; hasta kullanımını geliştirmek ve bağlılığını artırmak için destek araçları da sunulması
- Tüm finansal raporlama tablolarımızda etik ve güven odaklı yönetim şekline ilişkin belirgin örneklerin ön plana çıkarılması

İlaç sektörü algısının son üç sene içinde en çok hangi alanlarda kötüye gittiği hakkında hasta gruplarının görüşü

İlaç sektörünün aşağıdaki faaliyetlerde "mükemmel" veya "iyi" olduğunu söyleyen hasta grubu yüzdesi	2011	2013
Medya ilişkileri	%63	%45
Etik pazarlama uygulamaları	%34	%26
Dürüstlük	%31	%25

Kaynak: <http://alexwyke.wordpress.com/2014/02/13/corporate-reputation-of-pharmaceutical-the-patient-perspective-february-2014/>

İlaç sektörünün değişen etki dönemi

Dönem	1960-1990 – Rekabet dönemi	1990-2012 – Piyasaya erişim dönemi	2013-2020 – Sistem çözümleri dönemi
Araçlar	Sıklık ve erişim	Sonuç verileri	Entegrasyon
Dil	Ben size göstereyim...	Ben size göstereyim..	Nasıl yardımcı olabiliriz?
Hastalar	Bilgi verme	Aktive etmek	Katılımlarını sağlamak
Odak	Ürün	Ürün	Müşteri

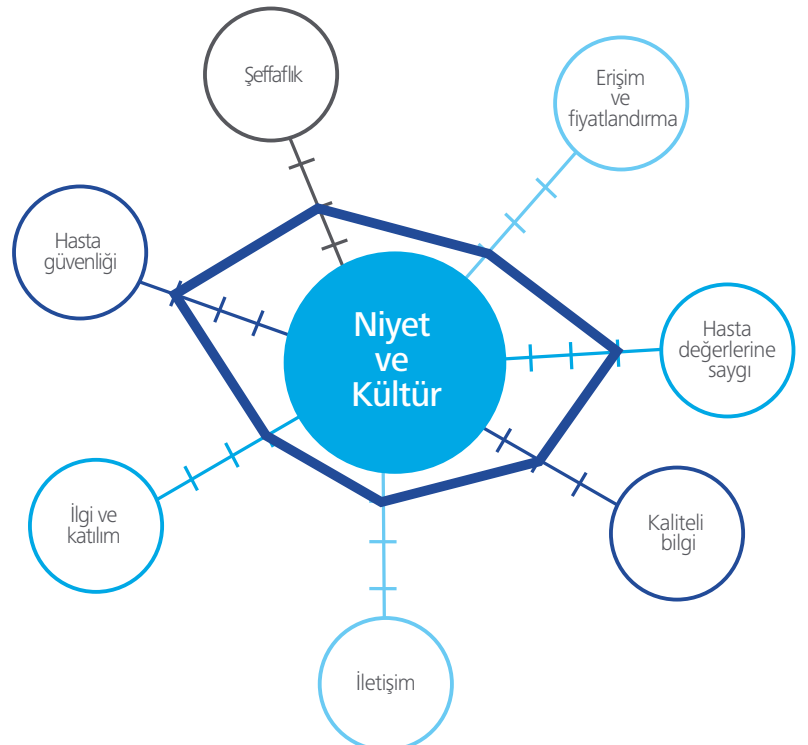
Kaynak: Kurumsal Hasta Odaklılık için Karşılaştırma Stratejisi PatientView, 2013.
Bakınız: <http://alexwyke.wordpress.com/2013/09/22/a-benchmarking-strategy-for-corporate-patient-centricity/>

PatientView 2013 anketinde kurumsal itibar sıralamasında en yukarılarda yer alan ilaç şirketleri ya HIV/AIDS üzerine odaklanmıştı ya da portföylerinde HIV/AIDS ilaçları vardı. Ancak yine de bu firmalar fiyatlandırma stratejileri yüzünden eleştirilmekteydi. Olumlu özellikleri arasında yeni ürünlerin sunulması ve hasta odaklı yeni stratejilerin benimsenmesi vardı. Hasta grupları ayrıca jenerik ilaç şirketlerine daha olumlu bakma eğilimindeydi (çünkü bu şirketler hastalar için ilaçlara daha geniş erişimi destekler nitelikteydi). Bir ilaç şirketinin itibarı belirlenirken hasta grupları beş ana unsurdan etkileniyor gibiydi:

- adil fiyat politikası
- insanlara umut veren ürünlerden oluşan iyi bir portföy
- şirket hakkında olumlu bir medya ilgisi; hasta odaklı algısı
- şirketin yatırım yaklaşımında yıllık bazda olumlu değişiklikler olduğuna dair algı (örneğin destekleyici kampanyalar veya hasta merkezli araştırmalar)
- şirketle uzun dönemli ilişki kurulabileceğine dair güven

Bakınız: <http://alexwyke.wordpress.com/2013/09/22/a-benchmarking-strategy-for-corporate-patient-centricity/>

İlaç sektörünün kurumsal itibarını iyileştirmek için hasta grupları ve hastaların değişiklik istediği sekiz alan.



Kaynak: Benchmarking Kurumsal Hasta Odaklılığı Stratejisi, PatientView, 2013.



2020 terimler sözlüğü

Sağlık hizmetleri ve yaşam bilimlerinde “yeni dil”

Terim	Potansiyel 2020 tanımı
Gelişmiş giyilebilir teknolojiler	Kontak lens, kalp pili veya ölçme/takip etme işlevine sahip diğer implantlar. Kontak lenslere “zoom” veya gece görüşü” gibi “değer katan” özelliklerin eklenmesi söz konusu olabilir.
Klinik uzmanları destekleyen eğitmen	Eskiden “tıbbi satış mümessili” denirdi. Şimdiyse bu pozisyon, yerel sağlık hizmetini bir arada tutan bir birleştirici görev görmekte ve yerel klinik uzmanlara bilgi ve eğitim sağlamaktadır.
Küresel iş hizmetleri görevlisi	Küresel operasyonları desteklemek için tüm destek fonksiyonları yöneten kişidir. Şirketin analitik varlıklarını idare etmenin yanında küresel sanal destek fonksiyonları destekleyen karmaşık tedarikçi ortaklıklarını da yönetir.
Katılımcı hasta	Yeni bir hasta tipidir. Kendi sağlığı hakkında bilgi sahibidir, mevcut ilaçlar ve yürütülmekte olan denemeler konusunda bilgilidir ve sağlık hizmeti sistemi kapsamındaki haklarından haberdardır.
Sonuç odaklı sağlık hizmetleri işbirlikleri	Sağlık hizmeti sistemiyle işbirliği içindeki ilaç şirketleri – hasta gruplarının sonuçlarına doğrudan ya da dolaylı olarak eğilen, ödeme kurumları, veya hastaneler gibi sağlık hizmeti veren kurumlar.
Yoğun bakım uzmanları	Kritik sağlık vakalarının tedavi ve bakımında uzman tıp görevlisi
Moore Kanunu	1965 yılında Gordon Moore tarafından yapılan bir gözlem. Gordon Moore bilgisayar hafızası ile ilgili olarak entegre devrelerde belli bir alana düşen transistör (elektronik devre eleman iletkeni) sayısının keşfedildikleri tarihten beri her yıl ikiye katlanarak büyüdüğünü kaydetmiştir.
Çok kanallı ilişki yönetimi	Artık sadece çok kanallı pazarlama yeterli değildir. İlaç firmaları her bir klinik uzmanla ilişkileri yönetmek için de farklı kanalları kullanır. Bu hem klinik uzmanlara hem de hastalara daha iyi hizmet verilmesini sağlar, ayrıca her şeyin yasalara uyumlu olarak yerine getirildiğini de garantiler.
Nano-partiküllü hap	Nano-partiküller içeren bir haptır. Bu hap kan dolaşımına girerek ilacın hedeflendiği şekilde uygulanmasını sağlar veya (bileğe takılan bir sensörle kullanılırsa) kişinin biyokimyasındaki değişiklikleri tespit eder.
Ağ Tabanlı Ar-Ge	Ar-Ge artık başka insanların fikirlerine erişim ve onlardan fayda sağlamakla ilgilidir. Akademik dünyadan umut vadeden girişimlere kadar ilgili tüm kişileri kapsayan bir ağ yönetimi yaklaşımı kritik önem taşır.
Farmakogenomik	Genlerin, bir kişinin ilaca verdiği yanıtı nasıl etki ettiğine dair çalışmalar.
Kendini izleyen bireyler (Quantified self)	Akıllı telefonda (glikoz ölçerler gibi) medikal ağırlıklı cihazlara kadar pek çok sensör kullanarak sağlığını ve yaşam kalitesini birçok boyuttan takip eden tüketici.

Kendi terimlerinizi ekleyin!

Karen Taylor

Direktör, İngiltere Sağlık Çözümleri Merkezi
+44 (0) 20 7007 3680
kartaylor@deloitte.co.uk

Hanno Ronte

Ortak, Monitor Deloitte
+44 (0) 20 7007 2540
hronte@deloitte.co.uk

Simon Hammett

Ortak, EMEA ve İngiltere
Sağlık ve Yaşam Bilimleri
+44 (0) 20 7303 6402
shammett@deloitte.co.uk

Thomas Croisier

Ortak, Monitor Deloitte, Paris
+33 1 58 379287
tcroisier@deloitte.fr

David Hodgson

Global Lider, Yaşam Bilimleri
Kurumsal Risk Hizmetleri
+1 (973) 602 6869
dhodgson@deloitte.com

Julian Remnant

Ortak, EMEA Ar-Ge Danışmanlığı
Yaşam Bilimleri Lideri
+44 (0) 20 7303 3303
jremnant@deloitte.co.uk

Gregor-Konstantin Elbel

Ortak, Sağlık & Yaşam Bilimleri, Almanya
+49 211 8772 3104
gelbel@deloitte.de

Sheryl Jacobson

Ortak, Strateji & Operasyonlar, Şangay
+86 (21) 23166271
sherylljacobson@deloitte.com.cn

Sara Siegel

Ortak, İngiltere Sağlık Stratejisi
ve Danışmanlığı
+44 (0) 20 7007 7908
sarasiegel@deloitte.co.uk

Rebecca George

Ortak, Kamu Sağlığı
+44 (0) 20 7303 6549
regeorge@deloitte.co.uk

Homi Kapadia

ABD Yaşam Bilimleri Lideri
+1 (215) 246 2450
hkapadia@deloitte.com

Mike Standing

Ortak, Monitor Deloitte Avrupa
+44 (0) 20 7007 3178
mstanding@deloitte.co.uk

Harry Greenspun MD

Direktör, ABD Sağlık Çözümleri Merkezi
+1 (202) 370 2284
hgreenspun@deloitte.com

Neil Lesser

Ortak, Sağlık & Yaşam Bilimleri Stratejisi
+1 (215) 446 3464
nlesser@deloitte.com

Sarah Thomas

Direktör, ABD Sağlık Çözümleri Merkezi
+1 (202) 220 2749
sarthomas@deloitte.com

John Haughey

Ortak, Sağlık & Yaşam Bilimleri
Danışmanlık Lideri
+44 (0) 20 7303 7472
jhaughey@deloitte.co.uk

Reynold W. (Pete) Mooney

DTTL Global Sağlık & Yaşam Bilimleri Lideri
+1 (617) 437 2933
pmooney@deloitte.com

Peter Wallace

Ortak, Yaşam Bilimleri Danışmanlığı
+44 (0) 20 7007 5343
pwallace@deloitte.co.uk

David Hodgson

Ortak, İngiltere, Sağlık & Yaşam Bilimleri
Denetim Danışmanlığı Lideri
+44 (0) 20 7007 9934
davhodgson@deloitte.co.uk

Gregory Reh

Global Sağlık & Yaşam Bilimleri Lideri
+1 (215) 977 7559
grreh@deloitte.com

Daha fazla bilgi için

Güler Hülya Yılmaz

Sağlık & İlaç Endüstrisi Lideri
Ortak
hyilmaz@deloitte.com

Cem Yılmaz

Direktör
cyilmaz@deloitte.com

Deloitte Türkiye

İstanbul Ofisi

Deloitte Values House
Maslak No1
34398
İstanbul
+90 (212) 366 60 00

Ankara Ofisi

Armada İş Merkezi
A Blok Kat:7 No:8
Söğütözü, Ankara
06510
+90 (312) 295 47 00

İzmir Ofisi

Punta Plaza 1456 Sok.
No:10/1 Kat:12
Daire:14 - 15
Alsancak, İzmir
+90 (232) 464 70 64

Bursa Ofisi

Zeno Center İş Merkezi
Odunluk Mah. Kale Cad.
No:10 d
Nilüfer, Bursa
+90 (224) 324 25 00

Çukurova Ofisi

Günep Panorama İş Merkezi
Reşatbey Mah. Türkkuşu
Cad. Bina No:1 B Blok Kat:7
Seyhan, Adana
+90 (322) 237 11 00



www.deloitte.com.tr



[/deloitteturkiye](https://www.facebook.com/deloitteturkiye)



[/company/deloitte-turkey](https://www.linkedin.com/company/deloitte-turkey)



[/deloitteturkiye](https://twitter.com/deloitteturkiye)



[/instagram.com/deloitteturkey](https://www.instagram.com/deloitteturkey)

Deloitte, denetim, vergi, danışmanlık ve kurumsal finansman alanlarında, birçok farklı endüstride faaliyet gösteren özel ve kamu sektörü müşterilerine hizmet sunmaktadır. Dünya çapında farklı bölgelerde 150'den fazla ülkede yer alan global üye firma ağı ile Deloitte, müşterilerinin iş dünyasında karşılaştıkları zorlukları aşmalarına destek olmak ve başarılarına katkıda bulunmak amacıyla dünya standartlarında yüksek kaliteli hizmetler sunmaktadır. Deloitte, 200.000'i aşan uzman kadrosu ile kendini mükemmeliğin standardı olmaya adanmıştır.

Deloitte; İngiltere mevzuatına göre kurulmuş olan Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL") şirketini, üye firma ağındaki şirketlerden ve ilişkili tüzel kişiliklerden bir veya birden fazlasını ifade etmektedir. DTTL ve her bir üye firma ayrı ve bağımsız birer tüzel kişiliktir. DTTL ("Deloitte Global" olarak da anılmaktadır) müşterilere hizmet sunmamaktadır. DTTL ve üye firmalarının yasal yapısının detaylı açıklaması www.deloitte.com/about adresinde yer almaktadır.

Bu belgede yer alan bilgiler sadece genel bilgilendirme amaçlıdır ve Deloitte Touche Tohmatsu Limited, onun üye firmaları veya ilişkili kuruluşları (bütün olarak Deloitte Network) tarafından profesyonel bağlamda herhangi bir tavsiye veya hizmet sunmayı amaçlamamaktadır. Deloitte Network bünyesinde bulunan hiçbir kuruluş, bu belgede yer alan bilgilerin üçüncü kişiler tarafından kullanılması sonucunda ortaya çıkabilecek zarar veya ziyandan sorumlu değildir.

© 2015. Daha fazla bilgi için Deloitte Türkiye (Deloitte Touche Tohmatsu Limited üye şirketi) ile iletişime geçiniz.