

**SÜRDÜRÜLEBİLİR SAĞLIK SİSTEMİ İÇİN
KRONİK HASTALIK YÖNETİMİNDE
ELEKTRONİK SAĞLIK
KAYITLARININ ROLÜ**

**Prof. Dr. Erdal AKALIN
Doç. Dr. Mine DURUSU TANRIÖVER
Faik SAYRAN**

**Haziran 2012
Yayın No: TÜSİAD-T/2012-06/529**

© 2012, TÜSİAD

*Tüm hakları saklıdır. Bu eserin tamamı ya da bir bölümü,
4110 sayılı Yasa ile değişik 5846 sayılı FSEK uyarınca,
kullanılmadan önce hak sahibinden 52. Maddeye uygun
yazılı izin alınmadıkça, hiçbir şekil ve yöntemle işlenmek, çoğaltılmak,
çoğaltılmış nüsbaları yayılmak, satılmak,
kiralananmak, ödünç verilmek, temsil edilmek, sunulmak,
telli/telsiz ya da başka teknik, sayısal ve/veya elektronik
yöntemlerle iletilmek suretiyle kullanılamaz.*

ISBN: 978-9944-405-83-6

Kapak Tasarımı: Doğan KUMOVA

SİS MATBAACILIK PROM. TANITIM HİZ. TİC. LTD. ŞTİ.
Eğitim Mah. Poyraz Sok. No:1 D.63 Kadıköy - İSTANBUL
Tel: (0216) 450 46 38 Faks: (0216) 450 46 39

ÖNSÖZ

TÜSİAD, özel sektörü temsil eden sanayici ve işadamları tarafından 1971 yılında, Anayasamızın ve Dernekler Kanunu'nun ilgili hükümlerine uygun olarak kurulmuş, kamu yararına çalışan bir dernek olup gönüllü bir sivil toplum örgütüdür.

TÜSİAD, insan hakları evrensel ilkelerinin, düşünce, inanç ve girişim özgürlüklerinin, laik hukuk devletinin, katılımcı demokrasi anlayışının, liberal ekonominin, rekabetçi piyasa ekonomisinin kurum ve kurallarının ve sürdürülebilir çevre dengesinin benimsendiği bir toplumsal düzenin oluşmasına ve gelişmesine katkı sağlamayı amaçlar. TÜSİAD, Atatürk'ün öngördüğü hedef ve ilkeler doğrultusunda, Türkiye'nin çağdaş uygarlık düzeyini yakalama ve aşma anlayışı içinde, kadın-erkek eşitliğini, siyaset, ekonomi ve eğitim açısından gözetilen iş insanlarının toplumun öncü ve girişimci bir grubu olduğu inancıyla, yukarıda sunulan ana gayenin gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla çalışmalar gerçekleştirir.

TÜSİAD, kamu yararına çalışan Türk iş dünyasının temsil örgütü olarak, girişimcilerin evrensel iş ahlakı ilkelerine uygun faaliyet göstermesi yönünde çaba sarf eder; küreselleşme sürecinde Türk rekabet gücünün ve toplumsal refahın, istihdamın, verimliliğin, yenilikçilik kapasitesinin ve eğitimin kapsam ve kalitesinin sürekli artırılması yoluyla yükseltilmesini esas alır.

TÜSİAD, toplumsal barış ve uzlaşmanın sürdürüldüğü bir ortamda, ülkemizin ekonomik ve sosyal kalkınmasında bölgesel ve sektörel potansiyelleri en iyi şekilde değerlendirerek ulusal ekonomik politikaların oluşturulmasına katkıda bulunur. Türkiye'nin küresel rekabet düzeyinde tanıtımına katkıda bulunur, Avrupa Birliği (AB) üyeliği sürecini desteklemek üzere uluslararası siyasal, ekonomik, sosyal ve kültürel ilişki, iletişim, temsil ve işbirliği ağlarının geliştirilmesi için çalışmalar yapar. Uluslararası entegrasyonu ve etkileşimi, bölgesel ve yerel gelişmeyi hızlandırmak için araştırma yapar, görüş oluşturur, projeler geliştirir ve bu kapsamda etkinlikler düzenler.

TÜSİAD, Türk iş dünyası adına, bu çerçevede oluşan görüş ve önerilerini Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM)'ne, hükümete, diğer devletlere, uluslararası kuruluşlara ve kamuoyuna doğrudan ya da dolaylı olarak basın ve diğer araçlar aracılığı ile ileterek, yukarıdaki amaçlar doğrultusunda düşünce ve hareket birliği oluşturmayı hedefler.

TÜSİAD, misyonu doğrultusunda ve faaliyetleri çerçevesinde, ülke gündeminde bulunan konularla ilgili görüşlerini bilimsel çalışmalarla destekleyerek kamuoyuna duyurur ve bu görüşlerden hareketle kamuoyunda tartışma platformlarının oluşmasını sağlar.

"Sürdürülebilir Sağlık Sistemi İçin Kronik Hastalık Yönetiminde Elektronik Sağlık Kayıtlarının Rolü" başlıklı bu çalışma, TÜSİAD Sosyal İşler Komisyonu bünyesindeki Sağlık Çalışma Grubu'na bağlı Sağlık Politikaları ve Stratejileri Alt Çalışma Grubu'nun faaliyetleri çerçevesinde, Prof. Dr. Erdal AKALIN (Proje Yürütücüsü), Doç. Dr. Mine DURUSU TANRIÖVER (Proje Raportörü ve Hacettepe Üniversitesi Öğretim Üyesi) ve Faik SAYRAN (Proje IT Danışmanı) tarafından hazırlanmıştır.

Haziran 2012

ÖZGEÇMİŞLER

Prof. Dr. H. Erdal AKALIN

Prof. Dr. H. Erdal Akalın 1970 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun olmuştur. Amerika Birleşik Devletleri'nde Illinois Üniversitesi Hastanesi'nde (Şikago), İç Hastalıkları (1971-1974) ve İnfeksiyon Hastalıkları Uzmanlık eğitimlerini (1974-1976) almıştır. Prof. Dr. Akalın 1980 yılında doçent, 1988 yılında da profesör olmuştur.

Prof. Dr. Akalın 1983 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı bünyesinde İnfeksiyon Hastalıkları Ünitesi'ni kurmuş ve 1994 yılı Eylül ayına kadar bu ünitenin başkanlığını yapmıştır. Bir dönem Tıp Fakültesi Dekan yardımcılığı görevinde bulunmuştur.

Prof. Dr. Akalın 1994-2007 yılları arasında Pfizer İlaçları Ltd. Şirketi'nde medikal danışman ve genel müdür yardımcısı olarak görev yapmıştır. Pfizer Türkiye'deki görevlerine ek olarak Avrupa ve Dünya Anti-infektif Takımlarında yer almış, antiinfektif mükemmeliyet merkezi takımının liderliğini üstlenmiş, yeni ürün geliştirme takımları ve sağlık ekonomisi ile ilgili "klinik sonuçların değerlendirilmesi araştırma gruplarında" çalışmıştır. Bu arada ilaç sektörünü değişik platformlarda (TÜSİAD, TÜBİTAK, TÜBA, akademik kurumlar gibi) temsil etmiştir.

Prof. Dr. Akalın, 2007-2009 yılları arasında Acıbadem Üniversitesi Rektör Yardımcısı ve Acıbadem Sağlık Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Tıbbi Konulardan Sorumlu Danışmanı görevlerinde bulunmuştur.

"European Federation of Internal Medicine" (EFIM) bünyesinde yer alan çeşitli çalışma gruplarında görev yapan Prof. Dr. Akalın, 2012-2015 yılları arasında EFIM bünyesinde yer alan "European School of Internal Medicine"nın (ESIM) direktörlüğünü yürütecektir.

Antibiyotik kullanımı, direnç mekanizmaları, hastane enfeksiyonları, sürekli tıp eğitimi, sağlık ekonomisi, sağlık politikaları, hasta güvenliği ve sağlıkta kalite iyileştirme programları araştırma ilgileri arasındadır.

Doç. Dr. Mine DURUSU TANRIÖVER

Doç. Dr. Mine Durusu Tanrıöver, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı'nda öğretim üyesi olarak çalışmaktadır. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden birincilik derecesiyle mezun olmuş (2000), aynı üniversitenin İç Hastalıkları Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimini tamamlamıştır (2005). Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri hasta bakımı ve değerlendirmesi komitesi liderliği (2010-...), mavi kod komitesi üyeliği (2012-...) ve fatura mutabakat heyeti üyeliğini (2012-...) yürütmektedir. Eylül 2011'den beri Hacettepe Üniversitesi İç Hastalıkları Akut Bakım Servisi Sorumlusu olarak görev yapmaktadır.

Türk İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği'ni temsilen yer aldığı European Federation of Internal Medicine (EFIM) çatısı altında Genç Dahiliyeciler Grubu'nun kurucusu ve ilk başkanı (2005-2009) olarak görev yapmış, EFIM onursal akademi üyesi ünvanını almıştır. Halen EFIM Profesyonel İşler Çalışma Grubu Üyesi ve European School of Internal Medicine (ESIM)'in Yardımcı Direktörüdür.

T.C. Sağlık Bakanlığı Tıpta Uzmanlık Kurulu İç Hastalıkları Komisyonu üyesi olarak İç Hastalıkları uzmanlık eğitim müfredatı geliştirme çalışmalarında yer almaktadır.

İlgi alanları akut tıp, kalite gelişimi, kronik hastalık yönetimi ve iç hastalıkları uzmanlık eğitimidir. İç hastalıkları alanında ulusal ve uluslararası birçok araştırmada yer almış ve makaleler yazmıştır.

Faik SAYRAN

Faik Sayran, 1988 yılında ODTÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden lisans derecesini, 2004 yılında ise Atlanta Georgia Devlet Üniversitesi ile Azerbaycan Devlet Neft Akademisi ortak programından MBA derecesini almıştır.

Faik Sayran, 1994-2000 yılları arasında Avustralya'da yangın ve acil hizmetler, 2001-2002 yılları arasında TÜBİTAK'da kurumsal yönetim, 2002-2004 yılları arasında Azerbaycan'da mikro finans alanlarında bilişim projelerinin liderliğini yapmıştır.

2004-2008 yılları arasında Sosyal Güvenlik Reformu ekibinde Bilgi Teknolojileri Danışmanı olarak görev yapmış, başta sağlık alanında MEDULA sisteminin tasarlanması olmak üzere reform ile getirilen yeniliklerin hayata geçirilmesine yönelik bilgi teknolojileri altyapısının tasarlanması ve bunu destekleyecek bilişim projelerinin planlanması konusunda çalışmıştır.

Faik Sayran, 2009 yılından bu yana İnnova Bilişim Çözümleri A.Ş. bünyesinde sağlık sektörüne yönelik çalışmaların liderliğini yapmaktadır.

İÇİNDEKİLER

Yönetici Özeti	13
Executive Summary	21
1. GİRİŞ: KRONİK HASTALIK YÖNETİMİ KAVRAMI VE ÇALIŞMANIN AMACI ...	25
1.1. Kronik Hastalık Yönetiminde Elektronik Kayıt Sistemlerinin Etkin Kullanımı	25
2. GENEL BİLGİLER: SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR SAĞLIK SİSTEMİ İÇİN KRONİK HASTALIK YÖNETİMİNİN TEMELLERİ	29
2.1. Kronik Hastalıklar Neden Önemlidir?	29
2.2. Kronik Hastalıklara Dünyadaki ve Türkiye'deki Genel Yaklaşım.....	32
2.3. "Kronik Hastalık Yönetimi" Kavramı Nedir?	34
2.3.1. Değere Dayalı Geri Ödeme ve Teşvik Sistemleri.....	34
2.3.2. Yüksek Performanslı Sağlık Sistemi	35
2.3.3. Bütünleştirilmiş Sağlık Sistemi.....	37
2.3.4. Sürdürülebilir Sağlık Hizmeti.....	38
2.3.5. Karşılabilir Sağlık Hizmeti.....	39
2.4. Bilişim Teknolojisinin Yeni Kullanım Alanları: e-Sağlık ve Elektronik Sağlık Kayıtları	48
2.5. Hastalık Yönetim Programları Nasıl Hayata Geçirilir?.....	54
2.6. Bir Numaralı Önlenebilir Kardiyovasküler Risk Faktörü: Hipertansiyon.....	57
2.7. Hipertansiyon Yönetiminde Kalite Göstergeleri	60
3. TÜRKİYE'DE KULLANILAN SAĞLIK VERİ TOPLAMA SİSTEMLERİNDE HİPERTANSİYON İLE İLGİLİ VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	67
3.1. Veri Sistemleri	67
3.2. Bulgular	67
4. SONUÇ VE ÖNERİLER	73
KAYNAKLAR	73

TABLolar

Tablo 2.1. Türkiye’de Ulusal Düzeyde Ölüme Neden Olan İlk 20 Hastalığın Yüzde Dağılımı	31
Tablo 2.2. Yüksek Performanslı Bir Sağlık Sisteminde Bilgi Teknolojilerinin Kullanılması	36
Tablo 2.3. Karşılabilir Hizmet Yasası Programları İçin Kalite Çerçevesi.....	40
Tablo 2.4. Kalite Performans Ölçütleri: Geri Ödeme Sistemi Odaklı	41
Tablo 2.5. Klinik Performans Ölçütleri: Hasta Bakımı Odaklı	44
Tablo 2.6. Kronik Hastalık Yönetiminde Etkinliğin Artırılması ve Maliyetlerin Düşürülmesi Konusunda Yapılmış Çalışmalar ve Sonuçları	47
Tablo 2.7. Elektronik Sağlık Kaydı Sisteminin Anlamlı Kullanılması İçin Evre 1 Gereklilikler.....	50
Tablo 2.8. Ulusal Bulaşıcı Olmayan Hastalık Sürveyansı İçin Çerçeve	51
Tablo 2.9. Kardiyovasküler Risk Faktörleri.....	58
Tablo 2.10. Kan Basıncı Ölçüm Sınıflaması	58
Tablo 2.11. Koroner Arter Hastalığı Kalite Ölçütleri.....	61
Tablo 2.12. Diyabet Kalite Performans Demeti.....	63
Tablo 4.1. Bir Hastalık Yönetim Programının Uygulanması İçin Gerekenler	75

ŞEKİLLER

Şekil 1.1. Hastalık Yönetim Programı Geliştirme ve Uygulama Süreci	55
Şekil 1.2. Kronik Hastalık Bakım Modeli	56

KISALTMALAR

- ABD** : Amerika Birleşik Devletleri
- ACEi** : Anjiotension Dönüştürücü Enzim İnhibitörü
(Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor)
- AHBS** : Aile Hekimliği Bilgi Sistemi
- ARB** : Anjiotensin Reseptör Blokörü (Angiotensin Receptor Blocker)
- DSÖ** : Dünya Sağlık Örgütü
- ESK** : Elektronik Sağlık Kaydı
- FEV1** : 1. Dakika Zorlu Ekspiratuvar Hacim (Forced Expiratory Volume 1)
- HbA1C** : Hemoglobin A1C
- HYP** : Hastalık Yönetim Programı
- INR** : Uluslararası Normalleştirilmiş Oran (International Normalized Ratio)
- JNC** : Birleşik Ulusal Komite (Joint National Committee)
- KOAH** : Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
- LDL-k** : Low Density Lipoprotein Kolesterol
- NICE** : National Institute for Health and Clinical Excellence
- OECD** : Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
(Organisation for Economic Cooperation and Development)
- SUT** : Sağlık Uygulama Tebliği
- T.C.** : Türkiye Cumhuriyeti

YÖNETİCİ ÖZETİ

YÖNETİCİ ÖZETİ

Hem Dünya Sağlık Örgütü hem de Birleşmiş Milletler tarafından kronik hastalıklar 21. yüzyılın en önemli sağlık sorunu olarak tanımlanmaktadır. Kronik hastalıklar yüksek ölüm oranları, sağlık harcamalarındaki aşırı artış ile sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliği açısından küresel bir tehdit oluşturmaktadır.

Kronik hastalıkların sağlık sistemlerine yüklediği ekonomik yük mikro ve makroekonomik bakış açılarıyla değerlendirilmelidir.

Mikroekonomik bakış açısından, kronik hastalıkla yaşayan bir kişi daha erken emekli olmakta, daha az çalışmakta, daha çok işsiz kalmakta, cebinden daha fazla sağlık harcaması yapmakta ve evine daha az para getirmektedir. Makroekonomik bakış açısından ise, yaşam beklentisi veya erişkin mortalitesi olarak ölçülen "sağlık", ekonomik büyümenin bir göstergesidir. Sağlık düzeyi ekonomik gelişmişliğin (kalkınmanın) bir göstergesidir. Ulusal sağlık bütçelerinin giderek artan bir bölümü kronik hastalıklara ayrılmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde, kronik hastalıklara sahip bir topluluk sağlık harcamalarında orantısız derecede yüksek bir paya sahiptir (Conwell, 2005). Ekonomik analizler bulaşıcı olmayan hastalıklardaki her %10'luk artışın, yıllık ekonomik büyümede %0.5'lik bir azalmayla ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu etkiler 1960'larda sıtmanın, 1990'larda akkiz immün yetmezlik sendromunun (AIDS) yol açtığı ekonomik tehdidin çok üstündedir.

Kronik hastalık yükü, tüm dünyaya paralel olarak ülkemizde de artmakta ve sağlık sistemimizin finansal sürdürülebilirliğini tehlikeye atmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2008 yılında yayımladığı "Küresel Hastalık Yükü" raporunda, kardiyovasküler hastalıkların dünyada önde gelen ölüm nedenleri olduğu görülmektedir. 2020 ve 2030 yılları tahminlerinde, iskemik kalp hastalıkları ve serebrovasküler hastalıklar açısından bu oranların daha da yükseleceği öngörülmektedir. Serebrovasküler hastalıkların %62'si, iskemik kalp hastalıklarının %49'u sistolik kan basıncının 115 mmHg üzerinde olduğu durumlara bağlanmaktadır. Ülkemizde de benzer şekilde tüm ölümlerin %71'inin kronik hastalıklar nedeniyle olduğu görülmektedir. İskemik kalp hastalığı, serebrovasküler hastalık ve hipertansif kalp hastalığı olarak tanımlanan hastalık grupları, tüm yaş gruplarındaki ölümlerin %40'ını oluşturmaktadır. Bu nedenle kronik hastalıklarla mücadele, ülke ekonomilerinin sürdürülebilirliği açısından vazgeçilmez önceliktir.

Kronik hastalık yönetiminde bütünleştirilmiş sağlık hizmetleri olmadan yüksek performanslı, sürdürülebilir bir sağlık hizmeti sunulması mümkün değildir. Hastalık merkezli modellerden hasta merkezli modellere geçmek gerekmektedir.

Bütünleştirilmiş sağlık hizmeti ile hasta merkezli, hastayı bir bütün olarak gören bir sistemde, kronik hastalıkların yöneticisi olan bir hekimin hastanın tüm bakımını koordine etmesi ile daha az maliyetli, koruyucu hekimlik uygulamalarının atlanmadığı ve daha yüksek kaliteli bir sağlık hizmeti sağlanabilir.

Yüksek performanslı bir sağlık sisteminde standartların yüksek tutulması, sağlık güvencesinin tüm halkı kapsamaması, niteliğe dayanan bir performans değerlendirmesi, sağlam bir bilişim altyapısı ve tüm bunları yönlendirecek fikir liderleri ve kurumlar arası işbirliği şarttır. Bakımın koordinasyonunun sağlanması sağlık personeli kadar hastanın da sorumluluğundadır. Kronik hastalıkların yönetiminde ve koruyucu hekimlik uygulamalarında hastanın birebir kendi sağlığının sorumluluğunu alması gerekmektedir. Hastanın kendi sağlık verilerine sahip olması, sağlığına ve hastalığına sahip çıkması ve hastalık sürecinde sorumluluk alması kronik hastalık yönetiminde başarıyı artırır.

Kronik hastalıklarla mücadele etmek için koruyucu hekimlik önlemlerinin ülke sathında yaşama geçirilmesi gerekmektedir.

Birçok ölümcül kardiyovasküler hastalığın önlenebilir nedeni olan hipertansiyonun yönetiminde başarılı olmak için öncelikle hipertansiyon tanısını koymak gerekmektedir. Bu bağlamda, kronik hastalıklarla savaşta koruyucu hekimliğin öncelikli olduğu tekrar vurgulanmaktadır. Elektronik sağlık kayıtlarından (ESK) otomatik olarak elde edilecek verilerin hastalık yönetim programları ile ilintili formlar ve karar destek sistemlerine geçirilmesi ile kılavuz temelli, hastaya ve verilen bakımın derecesine özgü tedavi ve koruyucu hekimlik algoritmaları hekimlerin hizmetine sunulabilir. Sürveyansa ve halk sağlığı uygulamalarına uygun bir teknolojik altyapı oluşturmak yapılan sistem değişikliklerinin sonuçlarını izleme olanağı da tanıyacaktır.

Hastalık yönetim programlarının (HYP) hayata geçirilmesi ile sağlanabilecek ekonomik kazançlar, ulusal ekonomilerin mali sürdürülebilirliği açısından değerlendirilmelidir.

Kronik hastalıkların önlenmesindeki ve yönetimindeki kalite uçurumuna yol açan sorunlar şu şekilde sıralanabilir: Bakımın koordinasyonundaki yetersizlikler, kanıta dayalı tıp önerilerine uyulmaması, koruyucu hekimliğin göz ardı edilmesi, sağlık okuryazarlığının eksikliği ve standart kalitede hizmet verilememesi, kronik hastalık bakımında teşviklerin olmaması.

Hastalık yönetim programlarının amacı da "kronik hastaların bakımının koordinasyonunun geliştirilmesi ve kalitesinin iyileştirilmesi" olarak açıklanmaktadır. Hastalık yönetim programı, "kişilerin kendi çabalarının önemli olduğu bir hastalığa sahip hasta topluluğu için geliştirilmiş koordine sağlık hizmet uygulamaları ve iletişim sistemi" olarak tanımlanabilir. Program geliştirmeye uygun hastalıkların başında diyabet gelmektedir. Diyabetin yol açtığı körlük, diyaliz bağımlılığı, amputasyon gibi komplikasyonlar da göz önüne alınarak doğrudan ve dolaylı maliyetler ABD'de 2007 yılı tahminlerinde 174 milyar dolara

ulaşmaktadır. OECD 2011 raporunda, diyabeti önlemek ve tedavi etmek için üye ülkelerde 345 milyar dolar harcadığı belirtilmektedir. Kronik hastalık yönetim programlarının uygulanması ile sağlanacak mali tasarruflara Almanya modeli örnek teşkil edebilir. Tip 2 diyabeti hedef alan üç değişik HYP'de hasta başına yıllık %7.9 (537 Avro) ile % 14.8 (832 Avro) arasında bir maliyet azalması, HbA1C değerlerinde ve komplikasyonlarda azalma ve hasta memnuniyetinde iyileşme saptanmıştır.

Bu raporda;

- **Kronik hastalık yönetiminin, sürdürülebilir bir sağlık sistemi için öneminin ve sağlık kayıtlarının etkin ve anlamlı kullanımı ile sağlanacak verimlilik artışının vurgulanması,**
- **Hipertansiyon örneğinde Türkiye'deki mevcut kişisel sağlık kaydı altyapısının yeterliliğinin incelenmesi,**
- **Kronik hastalık yönetiminde tedavi başarısını artırmak için sağlık kayıtlarının daha etkin kullanımının önerilmesi amaçlanmıştır.**

Hipertansiyon, hem bir kronik hastalık hem de diğer kronik hastalıklar için bir risk faktörü olarak ele alınmalıdır. Yüksek kan basıncının ABD'de 76.6 milyar dolarlık bir sağlık harcamasına neden olduğu görülmektedir. Hipertansiyonun, diğer kronik hastalıklara eşlik etmesi ve komplikasyonlarının tek başına hipertansiyona atfedilememesi nedeniyle mali anlamda hastalık yükünün hesaplanması birçok veri değişken olarak alındığında modellemeler ile mümkün olmaktadır. "National Committee for Quality Assurance" verilerine göre diyabet ve hipertansiyonun hedeflenen değerlerde kontrolünün yıllık 1.6 milyar ile 3.1 milyar dolar arası bir tasarruf sağlayabileceği öngörülmektedir.

Ülkemizde kullanılmakta olan sağlık veritabanlarında şu anda kaydedilmekte olan bilgiler, hipertansiyon için kalite performans ölçütlerinin kullanılmasına olanak vermemiştir.

Ulusal sağlık sistemimizde hâlihazırda kullanılmakta olan üç büyük sağlık veritabanında toplanan bilgiler hipertansiyon örneğinde - uluslararası literatürde önerilen veri setleri referans alınarak incelenmiştir. Hipertansiyon kalite demetlerinin içinde yer alan temel ölçüt bileşenlerinden bazıları veri sistemleri içinde mevcut olmasına rağmen, kan basıncı ölçümü tüm erişkin hastalar için kaydedilmediğinden kalite performans ölçütlerinin kullanılması mümkün olmamıştır.

Kalite performansının değerlendirilmesinde en uygulanabilir yöntem elektronik kayıtlara girilecek verilerin standart olarak kalite ölçütlerine dönüştürülerek değerlendirilmesidir.

Kalite göstergeleri ve çıktı odaklı performans ölçümleri kısa dönemde sistem değişikliklerinin maliyet etkinliğinin değerlendirilmesi için kullanılabilir. Bu şekilde,

sadece sağlık hizmeti sağlanan hasta sayısını değerlendiren bir performans sisteminden, verilen bakımın kalitesini değerlendirecek niteliksel, çıktı odaklı bir performans sistemine geçmek de mümkün olacaktır.

Standart kalitede hizmet verilmesini sağlayacak altyapının oluşturulması ve elektronik sağlık altyapısının sadece geri ödeme için değil, birebir hastalığın tanı ve tedavi sürecinde de kullanılması gerekmektedir.

Elektronik sağlık kayıtlarının anlamlı kullanımı, ancak verilerin doğru girilmesi, standart hastalık kodları kullanılması ve verilerin doğrudan hastanın tedavisi için kullanılması ile mümkündür. Bu Şekilde etkin işleyen bir sistem, pozitif yanları ortaya kondukça kendi kendini geliştirecek, daha sağlıklı verilerle donanmış, daha işlevsel bir hale gelecektir. Hastayı ve hekimi sisteme dâhil ederek, mevcut altyapı kullanılarak küçük düzenlemelerle ESK'nın anlamlı kullanımı sağlanabilir. Bu raporda çalışılan hipertansiyon örneğinde olduğu gibi bazı ölçütler belirlenerek geri ödeme sistemi de bu Şekilde daha sağlıklı bir sistem içerisinde yapılandırılabilir.

Hâlihazırda lkemizde kullanılmakta olan e-Sağlık altyapısı, ESK sistemlerinin anlamlı kullanım ilkeleri çerçevesinde geliştirilerek yüksek kaliteli, mali sürdürülebilirliği olan bir sağlık sistemine hizmet edebilir.

Anlamlı kullanımdan kasıt, sertifikalı bir ESK sisteminin elektronik reçete ve bilgi paylaşımı gibi amaçlarla ve klinik kalite göstergeleri üzerinden raporlandırma için kullanımıdır. Vücut ağırlığının ölçülmesi, kan basıncı ve sigara kullanımının taranması ve yönetilmesi bu sistem içerisinde önerilen ana klinik kalite ltlerindedir.

Bilimsel kılavuzlar ışığında saptanan kalite performans ölçütlerinin elektronik sağlık sistemlerinde yer alması sağlandığında da nicelik temelli bir değerlendirmeden nitelik ve sonuç temelli bir performans değerlendirmesine geçiş yapılabilir.

Şu anda Türkiye'deki hastanelerin hemen hemen hepsi kendi hastane yönetim bilgi sistemlerini kullanmaktadır. Bu anlamda tüm verilerin toplandığı ortak bir platform bulunmamaktadır. Ancak, hali hazırda her hastanenin kendi sisteminde depolanan veriler erişim adresleri tanımlı olmak kaydıyla merkezi sistemlere (MEDULA, Sağlık.Net veya Aile Hekimliği Bilgi Sistemi) ekilmektedir. Bir hasta randevusunu aldığı anda başlayan bir süreç ile veriler buldukları hastanelerin sistemlerinden alınıp hastayı değerlendirecek olan hekimin sistemine yüklenebilir. Elbette ki bu sistem kişisel/kurumsal akreditasyon ile sınırlandırılarak hasta verilerinin korunması güvence altına alınmalıdır. Şu anda Türkiye'deki bilişim altyapısı buna olanak vermektedir. Bu Şekilde, hastanın ülkenin herhangi bir kurumundaki verisi seçilerek sisteme dahil edilebilir ve güvenli bir altyapı ile hastayı tedavi eden hekimin kullanımına sunulabilir.

Ulusal sağlık reformunun vazgeçilmez bir basamağı, ESK ve paylaşım sisteminin kurulması ve hekimlerin, kurumların bu sistemi anlamlı bir şekilde kullanması için maddi olarak teşvik edilmesi olmalıdır.

Halihazırda var olan verilerin ülke çapında kullanılabilir hale getirilmesi ve ESK sistemleri arasındaki entegrasyonun sağlanması için gerekli yasal düzenlemelerin (güvenli paylaşım, finansman, standartlar, yazılımların akreditasyonu, sağlık verisinin sahipliği) yapılması etkin kullanımın önünü açacaktır. Bu rapor bir durum saptama raporu olarak planlanmış ve hipertansiyon örneği ile mevcut kayıt sistemlerinin kalite performans ölçümüne uygun bir altyapı oluşturup oluşturmadığı irdelenmiştir. ESK sistemi ile ilgili kısa vadeli iyileştirme planları ve orta-uzun vadede yapılması gerekenler ayrı bir raporda ele alınarak irdelenmeli ve bir yol haritası çizilmelidir.

Kronik hastalıklarda bilgi teknolojilerinin kullanımından doğan temel beklentiler göz önüne alınarak ESK'lar ile ilgili iyileştirme çalışmaları yapılmalıdır.

Kronik hastalıklarda bilgi teknolojilerinin kullanımından doğan temel beklentiler sağlık geçmişinin tutulması, kronik hastalık yönetiminden sorumlu sağlık bakım ekibinin koordinasyonu, kaliteye dayalı, çıktı odaklı geri ödeme sistemlerine temel hazırlaması, hastaların kendi bakım süreçlerinde aktif olmalarının desteklenmesi standart karar destek mekanizmaları ile yüksek kaliteli hizmet sunumuna olanak sağlaması ve yeni nesil bilimsel araştırmalar için veritabanları oluşturması olarak sıralanabilir. Hekim ya da sağlık hizmeti sunan profesyoneller temel alındığında, hastalık yönetimde daha çok veri ile daha doğru kararların alınabilmesi hedeflenmektedir. Kişi ya da hasta açısından ise, elektronik sağlık sistemi hasta merkezliliğin altyapısını oluşturmaktadır.

Kronik hastalıklar alanında etkin önleme ve kontrol stratejileri oluşturulması için veri toplanması, çok boyutlu ve çok sektörlü araştırmanın teşvik edilmesi ve bir araştırma gündemi geliştirilmesi önerilmektedir.

Ulusal sağlık bilgi sisteminde toplanmakta olan verilerin esaslarına erişmeden "elektronik kohortlar" şeklinde kullanılabilir hale getirilmesi, anonim hale getirilen verilerin değerlendirilebilmesi birçok bilimsel çalışmanın da temelini atacak ve ulusal sağlık haritamızın çizilmesinde yardımcı olacaktır.

Sonuç olarak, halihazırda var olan elektronik sağlık altyapısında yapılacak düzenlemeler ile kronik hastalıkların yönetiminde çok önemli adımlar atılabileceği ve sağlıkta dönüşüm programı ile ivme kazanmış bu dönemin Türkiye açısından bir fırsat penceresi olduğu görüşündeyiz. Kronik hastalıklarla ilişkili küresel sorunun büyüklüğu nedeniyle DSÖ tarafından 10 yıldır verilen mücadele göz önüne alındığında, tütünle mücadele gibi koruyucu hekimlik konularında ülkemizin aynı gelir sınıfında yer alan birçok ülkeden

daha ileride olduğu görülebilir. **Bütünleştirilmiş, niteliksel bir performans sistemine temel hazırlayacak ulusal bir elektronik sağlık veri sistemine sahip olmak ve sürveyansta kullanılan verileri kronik hastalıklarla mücadelede olumlu ve yapıcı atılımlara dönüştürmek ulusal sağlığımıza ve ekonomimize ciddi katkılarda bulunacaktır.**

Sağlık verilerinin kronik hastalık yönetiminde etkin kullanımının sağlanması ve sistemin vazgeçilmez parçası olması için;

- Kişisel sağlık kaydı altyapısı ile hastanın katılımı ve kendi verisi üstündeki kontrolü,
- Bu verilerin hekimler tarafından karar verme süreçlerinde kullanılmasının teşvik edilmesi,
- Plan ve politika oluşturma süreçlerinde bu verilerden faydalanılması,
- Veri kullanımı ile ilgili işlevlerin sağlık finansman modellerindeki yeri tanımlanarak bu kullanımın sürdürülebilirliği konularında çözümler oluşturulması sağlanmalıdır.

EXECUTIVE SUMMARY

EXECUTIVE SUMMARY

Both World Health Organization (WHO) and United Nations (UN) declared chronic diseases as the most important health issue for the world in the 21st Century. Chronic diseases pose a global threat with high mortality rates, excessive healthcare spending, and poor sustainability of healthcare systems.

Micro- and macro-economical impacts of chronic diseases are affecting both citizens and governments of the world.

Burden of illness for chronic diseases is very high. Both direct and indirect medical costs increase healthcare expenditures and this increase is more than annual global economical growth. Early retirement, loss of work, decrease in production are common in people with chronic diseases. Their contribution to economical growth is limited.

Burden of chronic diseases is also important in Turkey and threatens the sustainability of the healthcare system.

Hypertension, ischemic heart diseases, diabetes mellitus, and chronic obstructive lung disease are the major four chronic diseases causing significant mortality and healthcare spending in the world. These very same diseases are also a significant cause of death in Turkey. According to the latest data 71% of deaths in Turkey are due to chronic diseases. Accordingly, the economical burden is significant and will continue to be more challenging to the sustainability of the system.

Integration of healthcare systems is necessary to overcome of the burden of chronic diseases. Patient-centered healthcare models must be used.

High performing healthcare systems consist of wide social security coverage, high quality indicators, implement quality based performance evaluation, and have a strong information technology infrastructure with meaningful use. These institutes also have strong leadership teams and cooperation among different sectors. These models provide and implement well structured chronic disease management models, including compliance with guidelines, provider and patient education, feedback, and electronic health records. There is a shared responsibility and accountability among leadership, healthcare professionals and patients.

Preventive services are a major part of chronic disease management.

Most of the chronic diseases have serious complications. These complications cause severe morbidity and death. The major focus in chronic disease management is prevention of complications of these diseases. Preventive medicine, including use of evidence-based guidelines, meaningful use of electronic health records (decision support systems,

electronic warnings, etc.), and compliance programs help improve health status of patients with chronic diseases, and prevent development of complications.

Effective use of chronic disease management models improves both clinical and economical outcomes, and increase patient satisfaction.

Disease management program is defined as "a system of coordinated health care interventions and communications for populations with conditions in which patient self-care efforts are significant". Burden of diabetes mellitus is \$174 billion in the USA for 2007. For OECD countries the cost is around \$345 billion (2011 report). A well-implemented disease management model in Germany resulted in 7.9% to 14.8% cost reduction annually, with better clinical control, and more patient satisfaction.

The aims of this report are;

- **To underline the importance of chronic diseases in the world and in Turkey,**
- **To review the effective and meaningful use of electronic health records in the management of chronic diseases and disease management models, by evaluating present healthcare databases available in Turkey in case of hypertension,**
- **To recommend more effective use of disease management models and electronic health records for future efforts in management of chronic diseases.**

Publicly available data from three databases were evaluated. Presence of data to search for quality of care, clinical outcomes and decision support were examined. Integration of databases was questioned.

Conclusion

Healthcare databases can be very effective in chronic disease management and they are the most significant part of healthcare system. Present databases in Turkey need to be improved. Solutions must be developed for following issues:

- Patient involvement and control over the data-base by appropriate personalized health recording infrastructure,
- Use of the data in decision support systems by healthcare providers,
- Use of these data for developing policies and programs for managing chronic diseases,
- Use of the data for health financial models for sustainability by developing necessary processes.

These improvements will result in providing high performing healthcare, cost-effective care and increase in patient satisfaction.

B Ö L Ü M
1

GİRİŞ:

KRONİK HASTALIK YÖNETİMİ
KAVRAMI VE ÇALIŞMANIN AMACI

1. GİRİŞ: KRONİK HASTALIK YÖNETİMİ KAVRAMI VE ÇALIŞMANIN AMACI

1.1. Kronik Hastalık Yönetiminde Bütünleştirilmiş Sağlık Hizmetinin Rolü

Devletleri ve toplumları fakirleştiren kronik hastalıklar, en güçlü ekonomilerin bile uzun süre dayanamayacağı bir yük getirmektedir. Günümüzde kronik hastalıklar, özellikle düşük ve orta gelir sınıfından olan ülkelerde, yoksulluğun en büyük nedenlerinden biridir (WHO, 2011). Sağlık harcamalarının çok belirgin bir kısmı kronik hastalıkların tedavisine harcanmakta ve genç yaşta insanlarda iş gücü kaybına neden olmaktadır. Kronik hastalıklarla mücadele küresel ve uzun soluklu bir eylem planı gerektirmektedir.

Kronik hastalık yükü, tüm dünyaya paralel olarak ülkemizde de artmakta ve sağlık sistemimizin mali sürdürülebilirliğini tehlikeye atmaktadır. Bütünleştirilmiş sağlık sunum sistemi, sağlık sunucu ve kurumlarının oluşturduğu, tanımlanmış bir gruba koordine edilmiş ve süreklilik arz eden bir hizmet sağlayan, klinik verileri ve hizmet sunulan topluluğun sağlık durumunu ekonomik sonuçları açısından değerlendiren bir sağlık ağıdır (Shortel, 1994). Bütünleştirilmiş sağlık hizmeti ile hasta merkezli, hastayı bir bütün olarak gören bir sistemde, kronik hastalıkların yöneticisi olan bir hekimin hastanın tüm bakımını koordine etmesi ile daha az maliyetli, koruyucu hekimlik uygulamalarının atlanmadığı ve daha yüksek kaliteli bir sağlık hizmeti sağlanabilir. Kronik hastalık yönetiminde bütünleştirilmiş sağlık hizmetleri olmadan yüksek performanslı, sürdürülebilir bir sağlık hizmeti sunulması mümkün değildir. Hastalık merkezli, bölünmüş modellerden hasta merkezli, bütünleştirilmiş modellere geçmek gerekmektedir. Kronik hastalıkların yönetiminde elde edilecek başarı ile kronik hastalıkların yol açtığı işgücü kayıpları, harcamalar ve sağlık kaynaklarının kullanımı azalırken; bir büyüme göstergesi olarak "sağlık" ve ekonomik kazançlar artacaktır.

Kronik hastalıklarla mücadele etmek için toplum tabanlı koruyucu hekimlik önlemlerinin ülke sathında yaşama geçirilmesi gerekmektedir. Elektronik sağlık kayıtlarından (ESK) otomatik olarak elde edilecek verilerin hastalık yönetim programları ile ilintili formlar ve karar destek sistemlerine geçirilmesi ile kılavuz temelli, hastaya ve verilen bakımın derecesine özgü tedavi ve koruyucu hekimlik algoritmaları hekimlerin hizmetine sunulabilir.

Kronik hastalıkların önlenmesinde ve yönetiminde kalite uçurumuna yol açan sorunlar şu şekilde sıralanabilir: Bütünleştirilmiş sağlık hizmeti sunulmaması bağlamında bakımın koordinasyonundaki yetersizlikler, kanıta dayalı tıp önerilerine uyulmaması, koruyucu

hekimliğin göz ardı edilmesi, sağlık okuryazarlığının eksikliği, standart kalitede hizmet verilememesi ve kronik hastalık bakımında teşviklerin olmaması. Kronik hastalık yönetiminde entegre ve koordine bir bakım verilmesinin sağlayacağı tasarruflar çeşitli ülkelerde uygulanmakta olan hastalık yönetim programlarının (HYP) olumlu sonuçları ile değerlendirilebilir.

Kronik hastaların bakımının koordinasyonunun geliştirilmesi ve kalitesinin iyileştirilmesi için vazgeçilmez bileşen; e-Sağlık altyapısının kurulması ve anlamlı bir şekilde kullanılmasıdır. Hâlihazırda ülkemizde kullanılmakta olan e-Sağlık altyapısı, ESK'ların anlamlı kullanımı ilkeleri çerçevesinde geliştirilerek yüksek kaliteli, bütünleştirilmiş, mali sürdürülebilirliği olan bir sağlık sistemine hizmet edebilir. Elektronik sağlık sistemleri arasındaki entegrasyonun sağlanması için gerekli yasal düzenlemelerin yapılması, etkin kullanımın önünü açacaktır. Elektronik sağlık kayıtlarının sağlık sistemi içerisinde etkin bir şekilde kullanımı, hastaların sağlık kayıtlarına ulaşabilmelerine, koordine bir bakım sağlanmasına, hekimler ve kurumlar arasında veri paylaşımına izin vermekte; koruyucu hekimlik önerileri ve karar destek süreçleri entegre edilmiş sistemler ile daha kaliteli bir sağlık hizmeti sunulmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda ulusal verilerin kullanılması ile etkin bir sürveyans sistemi oluşturularak her ülke için en maliyet-etkin stratejiler belirlenebilmektedir.

Hipertansiyon, birçok kronik hastalık için önlenemez bir risk faktörü, Türk toplumunun üçte birini etkileyen bir hastalık, kendi başına bir morbidite ve mortalite nedeni, diğer kronik hastalıkların saptanması için bir alarm bulgusu ve sağlık hizmetinin ilk basamaklarında verilecek kaliteli bakımın önemini vurgulayan bir tanıdır (Altun B, 2005).

Bu raporda;

- Kronik hastalık yönetiminin, sürdürülebilir bir sağlık sistemi için önemini ve sağlık kayıtlarının etkin ve anlamlı kullanımı ile sağlanacak verimlilik artışının vurgulanması,
- Hipertansiyon örneğinde Türkiye'deki mevcut kişisel sağlık kaydı altyapısının yeterliliğinin incelenmesi,
- Kronik hastalık yönetiminde tedavi başarısını artırmak için sağlık kayıtlarının daha etkin kullanımının önerilmesi amaçlanmıştır.

B Ö L Ü M
2

GENEL BİLGİLER:
SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR
SAĞLIK SİSTEMİ İÇİN
KRONİK HASTALIK
YÖNETİMİNİN TEMELLERİ

2. GENEL BİLGİLER: SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR SAĞLIK SİSTEMİ İÇİN KRONİK HASTALIK YÖNETİMİNİN TEMELLERİ

2.1. Kronik Hastalıklar Neden Önemlidir?

Kronik hastalık, "bir ya da daha fazla yıl süren, kişinin sürekli tıbbi destek almasını gerektiren ve/veya günlük yaşamını kısıtlayan durum" olarak tanımlanabilir. Kronik hastalıklara bağlı ölümler tüm dünyada enfeksiyonların, açlığın, anne ve çocuk ölümlerinin önüne geçmiştir. Kardiyovasküler hastalıklar, kanserler, diyabet ve kronik akciğer hastalıkları bulaşıcı olmayan hastalıklardan olan ölümlerin çoğunun altta yatan nedenleridir (WHO, 2011). Büyük bir küresel sorun oluşturan bu hastalıklarla ilgili ortak nokta, aile hikayesi ve genetik temel gibi bazı değiştirilemez etkenlerin dışında altta yatan nedenlerin birçoğunun tamamen önlenemez risk faktörleri olmasıdır. Bu risk faktörlerinin önde gelenleri sağlıksız beslenme, tütün kullanımı, yetersiz hareket ve obezitedir. Özellikle obezitenin çağımızda çocukluk yaşlarına inen bir sorun olmasıyla, önlem alınmaz ise, kronik hastalıkların yükünün katlanarak artacağı ve çok daha erken yaşlara çekileceği aşikârdır.

Mikroekonomik bakış açısından, kronik hastalıkla yaşayan bir kişi daha erken emekli olmakta, daha az çalışmakta, daha çok işsiz kalmakta, cebinden daha fazla sağlık harcaması yapmakta ve evine daha az para getirmektedir (Hwang, 2001). Makroekonomik bakış açısından ise, yaşam beklentisi veya erişkin mortalitesi olarak ölçülen "sağlık", ekonomik büyümenin bir göstergesidir.

Sağlık düzeyi ekonomik gelişmişliğin (kalkınmanın) bir göstergesidir. Ulusal sağlık bütçelerinin giderek artan bir bölümü kronik hastalıklara ayrılmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde, kronik hastalıklara sahip bir topluluk sağlık harcamalarında orantısız derecede yüksek bir paya sahiptir (Conwell, 2005). Ekonomik analizler bulaşıcı olmayan hastalıklardaki her %10'luk artışın, yıllık ekonomik büyümede %0.5'lik bir azalmayla ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu etkiler 1960'larda sıtmanın, 1990'larda akkiz immün yetmezlik sendromunun (AIDS) yol açtığı ekonomik tehdidin çok üstündedir (WHO, 2011).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2005 yılı tahminlerine göre Nijerya ve Tanzanya'da kardiyovasküler hastalıklardan ölümler HIV/AIDS, sıtma ve tüberküloza yaklaşmış; Çin, Hindistan, Rusya, Brezilya gibi gelişmekte olan ülkelerde ise bu bulaşıcı hastalıkları 3-6 misli aşmıştır (TC Sağlık Bakanlığı, 2011). Gerçekte, özellikle düşük ve orta gelir sınıfındaki ülkelerde, kronik hastalıklar yoksulluğun en büyük nedenlerinden biridir

(WHO, 2011). Hem ülkenin sağlık harcamalarının çok belirgin bir kısmı kronik hastalıkların tedavisine harcanmakta hem de genç yaşta insanlarda iş gücü kaybına neden olmaktadır. Bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölümlerin %80'inin düşük ve orta gelirli ülkelerde ortaya çıktığı düşünülürse, bu ciddi hastalık yükünün hâlihazırda ekonomisi kötü olan bir ülkeyi nasıl bir kısır döngüye soktuğu anlaşılacaktır. Birleşmiş Milletler Binyıl Kalkınma Hedefleri arasında, Hedef 6 altında tanımlanan "HIV/AIDS, sıtma ve öteki hastalıklarla mücadele edilmesi", ulusal ekonomilerin sürdürülebilirliği açısından önemli olan ve Hedef 1'in altında tanımlanan "Aşırı yoksulluk ve açlığın ortadan kaldırılması" hedefi için önceliklidir (WHO, 2011).

Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi ("The Center for Disease Control and Prevention-CDC"), kronik hastalıklara ayrılan harcamanın tüm sağlık harcamalarının %75'ini oluşturduğunu tahmin etmektedir (CDC, 2009). Bu harcamanın da çoğu, en ağır hastalığı olan en karmaşık hastalara yapılmaktadır. Oysa ki, diyabet ve kardiyovasküler hastalıklar gibi önde gelen kronik hastalıkların birçok komplikasyonu öngörülebilir ve önlenebilir. Bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların ortak noktası, çok ayaklı ve çok düzeyli karmaşık bir hareket planına gereksinim duymalarıdır. Örneğin diyabetin ve komplikasyonlarının modern ilaçlar ile tedavi edilmeye çalışılması, diyabet ile toplumsal ve küresel düzeyde bir savaş için yeterli değildir. Çok daha karmaşık bir plan doğrultusunda çocukluk çağı obezitesi ile savaştan hasta merkezli bakım evlerine, kanıta dayalı ve maliyet-etkin tedavi stratejileri geliştirmekten bakımın devamlılığının sağlanmasına kadar değişen bir yelpazede çok cepheli bir mücadele gerektirir.

T.C. Sağlık Bakanlığı'nın 2004 yılında yayınladığı Ulusal Hastalık Yükü raporunda, tüm ölümlerin %71'inin kronik hastalıklar nedeniyle olduğu görülmektedir. İskemik kalp hastalığı, serebrovasküler hastalık ve hipertansif kalp hastalığı olarak tanımlanan hastalık grupları, tüm yaş gruplarındaki ölümlerin %40'ını oluşturmaktadır (Tablo 2.1.). Altmış yaş üstünde bu oran %52 dolaylarındadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004).

DSÖ'nün 2008 yılında yayınladığı Küresel Hastalık Yükü Raporunda, 2004 yılı verileri ile tüm dünyadaki ölüm nedenleri gözler önüne serilmektedir (WHO, 2008). Kardiyovasküler hastalıklar kadınlarda %31.5, erkeklerde %26.8 ile dünyada önde gelen ölüm nedenleridir. 2020 ve 2030 yılları tahminlerinde, iskemik kalp hastalıkları ve serebrovasküler hastalıklar açısından bu oranların daha da yükseleceği öngörülmektedir. Şu anda hastalık yükü olarak sırasıyla 4. ve 6. sırada olan bu hastalıkların 2030 yılında 2. ve 4. sıraya yükselmesi beklenmektedir. Hipertansiyon, bir numaralı önlenebilir neden olarak küresel ve ülkesel hastalık yükünü arttırmaktadır. Serebrovasküler hastalıkların %62'si, iskemik kalp hastalıklarının %49'u sistolik kan basıncının 115 mmHg üzerinde olduğu durumlara bağlanmaktadır (Chobanian, 2003).

Tablo 2.1 Türkiye’de Ulusal Düzeyde Ölüm Neden Olan İlk 20 Hastalığın Yüzde Dağılımı

Ölüm Nedenleri	Toplam Ölümler İçindeki Payı (%)
1 İskemik Kalp Hastalığı	21,7
2 Serebrovasküler Hastalıklar	15,0
3 Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	5,8
4 Perinatal Nedenler	5,8
5 Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları	4,2
6 Hipertansif Kalp Hastalıkları	3,0
7 Trakea, Bronş ve Akciğer Kanseri	2,7
8 Diyabetes Mellitus	2,2
9 Düşmeler	0,9
10 İnflamatuar Kalp Hastalıkları	1,9
11 Konjenital Anomaliler	1,6
12 İshalle Seyreden Hastalıklar	1,5
13 Mide Kanseri	1,3
14 Nefrit ve Nefrozlar	1,1
15 Lösemiler	1,0
16 Romatizmal Kalp Hastalıkları	0,9
17 Meme Kanseri	0,9
18 Peptik Ülser	0,9
19 Lenfoma ve Multiple Myeloma	0,9
20 Trafik Kazaları	2,0

Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü ve Başkent Üniversitesi. Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet-Etkililik Projesi. Hastalık Yükü Hesaplamaları Final Raporu. 2004. <http://www.tusak.saglik.gov.tr/pdf/nbd/raporlar/hastalikyukuTR.pdf>.

Kronik hastalıkları olan erişkinlerle 2008 yılında Kanada, Fransa, Almanya, Hollanda, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Yeni Zelanda ve Avustralya’da yapılan bir çalışmanın sonuçları kronik hastalık yönetimindeki sorunları gözler önüne sermesinden dolayı çarpıcıdır (Schoen, 2009). Bu gelişmiş ülkelerde bile hastaların almaları gereken kanıta dayalı, en iyi düzeyde bakımı alamadıkları görülmüştür. Özellikle ABD’de, hastaların yarısının önerilen bakımı ve reçeteleri alamadıkları, maliyetinden dolayı hasta olduklarında doktora gidemedikleri saptanmıştır. Amerikalı hastaların üçte birinin tıbbi hatalara maruz kaldıkları, doktor muayenelerinde bir kayıt tutulmadığı ve sistemin tamamen değişmesi gerektiğini belirttikleri görülmüştür (Schoen, 2009).

Anlaşılabileceği gibi, hizmete erişim, birinci basamak sağlık hizmetlerinin yeterliliği, hizmetin koordinasyonundaki sıkıntılar, özellikle kronik hastalığı olan hastaların yeterli, etkili ve güvenli bakım almasını engellemektedir. Maalesef, kronik hastalıkları önlemek, tedavi etmek ve komplikasyonları geciktirmek için var olan yüksek kanıt düzeyinde tıbbi

bilgi, pratiğe geçirilememektedir. Var olan kanıta dayalı bilimsel bilginin kullanılması ile kronik hastalıklardan kaynaklanan ölümlerde gelecek 10 yıl için dünya çapında yıllık %2'lik ek bir düşüş sağlanması ve 2015 yılı itibarıyla 36 milyon erken ölümün engellenmesi hedeflenmektedir (Strong, 2005).

2.2. Kronik Hastalıklara Dünyadaki ve Türkiye'deki Genel Yaklaşım

Kronik hastalıklarla mücadelede ulusal liderler ve uluslararası toplum liderlerinin aktif olarak karar süreçlerine ve sistem değişikliklerine katılmaları gerekmektedir. Yöneticilerde, toplumda, sağlık hizmeti sunanlarda ve birey bazında farkındalık yaratmak öncelikle gerçekleştirilmelidir. Kronik hastalıkların tek sorumlusu kişinin kendi yaşam tarzı değildir. Sistemin bu kişiye doğru zamanda, doğru hizmeti sunabilmesi, çocukluk çağında kişinin kendi iradesi dışında olan risklerden korunabilmesi belki ondan daha da kritiktir. DSÖ, bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesinde halk sağlığı yaklaşımlarını ön plana koymaktadır. Etkin bir sürveyans sistemi oluşturmak, teknolojik altyapıyı halk sağlığı uygulamalarına uygun hale getirmek ve yapılan sistem değişikliklerinin sonuçlarını izlemek için şarttır. Maliyet-etkinlik her bir durum için her ülke şartlarında farklı olabilir. Bu yüzden, bir ülkenin şartlarındaki en maliyet-etkin stratejinin ne olduğunun bulunması için öncelikle yerel verilere gereksinim vardır.

Dünya Sağlık Asamblesinin WHA60.23 sayılı kararı gereği, bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi ve kontrolüne yönelik çalışmalarında üye devletler, sekreteryaya ve uluslararası ortaklara rehberlik üzere bir eylem planı taslağı hazırlanmıştır. Bu planın amaçları;

- Bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi ve kontrolünü desteklemek ve izlemek için gerek duyulan politik, programlayıcı, düzenleyici ve mali tedbirler hususunda rehberlik sağlanmasına bir temel teşkil etmek üzere, ortaya çıkan bulaşıcı olmayan hastalık epidemilerinin haritasını çıkarmak ve bunların sosyal, ekonomik, davranışsal ve politik belirleyicilerini analiz etmek,
- Bireylerin ve halkların, bulaşıcı olmayan hastalıklara ait tütün kullanımı, sağlıksız beslenme, fiziksel hareketsizlik ve alkolün zararlı kullanımı şeklindeki ortak ve değiştirilebilir risk faktörlerine maruziyet seviyesini ve belirleyicilerini azaltmak ve bunu yaparken daha sağlıklı seçimler yapma ve sağlıklı olmayı destekleyen yaşam tarzı davranış kalıplarını güçlendirmek,
- Maliyet-etkin müdahaleler için kanıta dayalı normlar, standartlar ve rehberler geliştirmek ve sağlık sistemlerini, kronik seyirli hastalıkların etkili şekilde yönetilmesi gereğine cevap vermek üzere yeniden yönlendirerek, bulaşıcı olmayan hastalığa sahip insanlara yönelik sağlık hizmetlerini güçlendirmek olarak belirtilmiştir.

Planın başarı ile uygulanması ve sürdürülebilir olması için halk sağlığı politikalarının yeniden düzenlenmesi, kanıta dayalı, maliyet etkin birincil ve ikincil koruma stratejilerinin temel sağlık hizmetlerine dâhil edilmesi ve sağlık sektörü dışında da eğitim, gıda gibi sektörlerde düzenlemelere gidilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Sürveyansa olanak sağlayan güvenilir, toplum tabanlı bir veri tabanı oluşturulması önerilmektedir. Meme ve serviks kanseri gibi tarama yöntemleri ile morbidite ve mortalitesi etkin şekilde azaltılabilecek hastalıkların yanında diyabet ve hipertansiyon gibi kardiyovasküler hastalıklar da hedef olarak eklenmiştir. Sağlık okuryazarlığı ve sağlık hizmetine erişim de bu plan dâhilinde vurgulanmıştır.

Son 10 yılda DSÖ, bulaşıcı olmayan hastalıklar epidemisi ile mücadele etmek için birçok politika geliştirmiştir: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Önlenmesi ve Kontrolü için Küresel Strateji (2000), Tütün Kontrolü Çerçeve Anlaşması (2003), Diyet, Fiziksel Aktivite ve Sağlık Üzerine Küresel Strateji (2004), Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Önlenmesi ve Kontrolü için Küresel Strateji 2008-2013 Eylem Planı (2008), Alkolün Zararlı Kullanımını Azaltmak için Küresel Strateji (2010) ve son olarak Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Küresel Durum Raporu (2011). 2008-2013 Eylem Planında "dünyanın en büyük katilleri ile mücadele etmek ve 21. yüzyılda küresel kalkınmanın önündeki ana sorunlara yönelmek" için belirlenen ana amaçlarla üye ülkelerin uygulaması gereken eylemlerin çerçevesi çizilmektedir (WHO, 2003; 2004; 2006; 2008; 2010). Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Küresel Durum Raporu, bulaşıcı olmayan hastalıkların durumunu anlatan, epideminin haritasını çizen, esas risk faktörlerini azaltmak ve hâlihazırda bu hastalıklardan etkilenmiş kişilerin sağlığını iyileştirmek için atılabilecek adımları gösteren ilk küresel rapordur. Bu raporda sıkça vurgulanan bir nokta, "monitorizasyonun" yani hastalık ve sağlık verisinin izlenmesinin önemidir. Ülkelerden gelecek doğru veriler, kronik hastalıklara bağlı küresel ölümlerin azaltılması yolunda en önemli adımdır. Maalesef şu anda birçok ülkede doğru ve kullanılabilir mortalite verileri ve sürveyans sistemleri bulunmamaktadır. Bunun en belirgin nedeni bu sürveyans sistemlerinin ülkelerin sağlık bilgi sistemlerine entegre edilmemiş olmasıdır. Düşük gelirli ülkelerde bile basit ama sürdürülebilir, aktif sistemler çok değerli veriler sağlayabilir.

T.C. Sağlık Bakanlığı, bulaşıcı olmayan hastalıklara yaklaşımda DSÖ karar ve önerileri ile uyumlu politikalar geliştirmekte ve izlemektedir. DSÖ, kronik hastalıkların önlenmesini "hayati bir yatırım" olarak nitelendirmektedir. Obezite ile mücadeleyi ve sigara kullanımının azaltılmasını kronik hastalıklardan ölümün azaltılması için en maliyet-etkin çözüm olarak sunmuştur (WHO, 2002). Sağlık Bakanlığı, 2023 yılında koroner kalp hastalığı için risk grubu olarak kabul edilen 40 yaş ve üstü nüfusun %39.7 oranında (tüm nüfusun artış oranının üç katı kadar) artacağını tahmin etmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2011). Yaşlanan nüfusla beraber kronik hastalıkların topluma getireceği yük, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de ciddi bir tehdit oluşturmaktadır.

T.C. Sağlık Bakanlığı, 2010 İdare Faaliyet raporunda, Sağlıkın Teşviki ve Geliştirilmesi Programı kapsamında tütün ve alkol kullanımı, aşırı kilo, yüksek kan basıncı ve yüksek kolesterol ile mücadelenin kararlılıkla sürdürüleceğini beyan etmiştir. 2003 yılında hazırlanan Sağlıkta Dönüşüm Programı ile Sağlık Bilgi Sistemi, 2007 yılında da sağlıklı hayat programları ve çok yönlü sağlık sorumluluğu maddeleri Sağlık Bakanlığı'nın eylem planlarına yerleştirilmiştir. "Halkımızın sağlık düzeyini yükseltmek ve geliştirmek" amacıyla, toplumu risklerden korumak için bulaşıcı olmayan hastalıkların görülme sıklığını ve bu hastalıklardan kaynaklanan ölümleri ve hastalık sıklıklarını %25 azaltmak 2014 yılı hedefi olarak eklenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2010). Avrupa Kalp Sağlığı Sözleşmesi'nin 2007 yılındaki açılış töreninde "Türkiye Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı; Risk Faktörlerine Yönelik Stratejik Plan ve Eylem Planı" açıklanmış ve uygulamaya konmuştur.

2.3. "Kronik Hastalık Yönetimi" Kavramı Nedir?

DSÖ, kronik hastalık yönetimini "hastalıkların yıllar veya onyıllar süren yönetimi" şeklinde tanımlamaktadır. Kronik hastalıklar, sağlık harcamaları içinde belirgin bir yer tutmaktadır. Yaşam süresi uzayan ve kronik hastalıkların tedavi seçenekleri ve başarıları artan bir toplumda bu hastalıkların getirdiği ekonomik yük de giderek artmaktadır. Kronik hastalıklardan birincil korunma (koruyucu hekimlik), erken tanı, komplikasyonların önlenmesi ve kronik hastalık yönetiminde sistematik bir yaklaşıma sahip olunmadığı sürece, sağlık hizmetlerinin herkes tarafından erişilebilir, yüksek kaliteli ve sürdürülebilir olması mümkün görünmemektedir. Kronik hastalıkların yönetiminde, birinci basamakta atılacak adımlar önem kazanmaktadır. Özellikle koruyucu hekimlik hizmetlerinin birinci basamakta etkin bir şekilde verilmesi, kronik hastalıklar nedeniyle daha üst basamaklara başvuru gerektiren hastalıkların azaltılması için gereklidir. Kronik hastalık yönetimi kavramı, kronik hastalıkların önemini anlayan dünya için nispeten yeni bir kavramdır ve bir takım anahtar elemanlar ile bu kavramın olmazsa olmazları belirlenmektedir. Alt başlıklar halinde, bu yeni kavramlardan bahsedilecektir.

2.3.1. Değere Dayalı Geri Ödeme ve Teşvik Sistemleri

Hizmet standartlarını hacimsel değerlendirmeden değersel değerlendirmeye kaydırmak (nicelik yerine nitelik ölçmek), yani sağlık hizmeti sağlanan hasta sayısı yerine, verilen sağlık hizmetinin kalitesinin ölçülmesi gelişmiş ülkelerdeki geri ödeme sistemlerinin bir parçası haline gelmeye başlamıştır. Örnek olarak, modern dünyanın en büyük sorunlarından biri olan diyabet yani şeker hastalığını ele alırsak, bir kurum kaç tane şeker hastası gördüğü ile değil, gördüğü şeker hastalarının ne kadarının kan şekerlerinin kontrol altında olduğu, ne kadarında komplikasyon geliştiği ile değerlendirilmelidir. Her bir kronik hastalık için oluşturulabilecek "kalite göstergesi demetleri" ile bu değerlendirmeyi yapmak mümkündür. Özellikle de elektronik hasta kayıtlarının etkin ve doğrudan

hastanın tanı ve tedavi sürecinde kullanımı ile bu değerlendirme standart bir hale getirilebilir.

Şu an uygulanmakta olan geri ödeme sistemlerinin bir çoğunda kronik hastalar açısından büyük bir tehlike mevcuttur. Kişi başına ödeme yapan sistemlerde, sağlık kurumları ve doktorlar çok zaman alan, maliyeti çok olan hastaları (ki bunlar kronik hastalardır) görmek yerine daha basit sorunları olan daha çok hastayı görmeyi ya da kronik hastaların sadece akut sorunları ile ilgilenmeyi seçebilirler. Kalite ölçümünün bir amacı iyi bakımı ödüllendirmek, bir diğer amacı da sadece daha iyi durumda olan ve sorunsuz hastaların seçimini engellemektir. Geleneksel ödeme yöntemleri yerine, Avrupa'nın değişik ülkelerinde kronik hastaların bakımını iyileştirmek, bütünleştirilmiş bakımı özendirme için değişik ödeme sistemleri denenmektedir (DISMEVAL, 2011). Koruyucu, akut ve kronik bakımın bütünlüğünü, sürekliliğini ve kalitesini ödüllendirmeyen geri ödeme sistemleri kronik hastalık yönetim sistemleri ile tezat oluştururlar. Kronik hastalıkların komplikasyonları ve acil servis başvuruları sağlık harcamaları içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Unutulmamalıdır ki koruyucu hekimlik hizmetlerinin birinci basamakta etkin bir şekilde verilmesi ve kronik hastalıkların kanıta dayalı tıp önerileri doğrultusunda izlem ve tedavilerinin yapılması olumsuz sonuçları azaltacaktır. Örneğin, yaşlı bir diyabetik hastada uygulanacak bir zatürre aşısı maliyeti ile bu hastanın zatürreye bağlı yoğun bakım yatışının maliyeti arasında onlarca kat fark vardır. Aynı şekilde, kronik hastalıklarla mücadelede yaşam tarzı değişikliklerinin ve hiç masrafsız yapılabilecek eğitimlerin de katkısı büyüktür.

Sosyal güvenlik kurumları açısından bakıldığında, değer tabanlı hizmet alım stratejisinin düzgün çalışması için belirli amaçlara ulaşılması gereklidir. İki ana amaç kalitenin iyileştirilmesi ve harcamalardaki artışın sınırlandırılmasıdır. Kalite altı boyutta ölçülmektedir: güvenlik, etkinlik, hasta merkezlilik, doğru zamanlama, verimlilik ve eşitlik. Kalite uçurumu ("quality gap"), pratikte gözlenen sağlık hizmetleri süreçleri veya sonuçlarıyla güncel profesyonel bilgi ile ulaşılacak sonuçlar arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır (Agency for Healthcare Research and Quality, 2005). Sağlık sistemindeki hata ve kayıplardan çoğunlukla bu "kalite uçurumları" sorumludur. Sağlık sistemindeki her bir hizmet biriminin keşiştiği yerlerde oluşan potansiyel boşluklar performans göstergelerinin ölçülmesi ile doldurulmalıdır. Daha güvenli, hasta merkezli, koordine edilmiş, koruyucu hekimliği ön plana koyan, kişinin sağlığının yanında toplumun sağlığının iyileştirilmesini de hedefleyen karşılanabilir bir sağlık sistemi ulusal sağlık sistemlerinin önceliği olmalıdır.

2.3.2. Yüksek Performanslı Sağlık Sistemi

Yüksek performanslı sağlık sistemi, herkesin daha uzun, daha sağlıklı ve daha üretken yaşamları olmasına hizmet edebilecek bir sistemdir (Commonwealth Fund, 2007). Bu sistemi kurmak için dört ana amaç hedeflenmelidir:

- Herkesin ulaşabileceği bir sağlık hizmeti
- Güvenli, yüksek kaliteli bakım
- Verimli, yüksek değerli bakım
- Sürekli yenilenme ve gelişme

Yüksek performanslı bir sağlık sistemine ulaşmak için standartların yüksek tutulması, detaylı bir sistematik yaklaşım, daha iyi bilgi sistemleri, sağlık güvencesinin tüm halkı kapsamaması, niteliğe dayanan performans değerlendirmesi ile ödeme modelleri ve tüm bunlar için fikir liderleri ve işbirliği temel taşlardır (The Commonwealth Fund Commission on a High Performance Health System, 2009). Bütünleştirilmiş sağlık hizmeti ve bu kapsamda herkesin kısa sürede ulaşabileceği, koruyucu hekimlik hizmeti verebilecek, kronik hastalık yönetiminin ve bakımının sürekliliğini sağlayabilecek bir hekim liderliğinde çalışan bir sağlık ekibi yüksek performanslı bir sağlık sistemi için vazgeçilmezdir. Koruyucu sağlık hizmetleri ve bakımın devamlılığının sağlanması için yeni sağlık hizmet sunucuları, ortamları ve hizmet tanımları yapılmaya başlanmıştır. Bütünleştirilmiş (entegre) sağlık hizmet modelleri olmadan kronik hastalıklarla başa çıkmak mümkün gözükmemektedir. Sağlık bilgi sistemlerinin etkili bir şekilde kullanılması ile karar verme süreçlerine katkıda bulunulması ve hastanın ziyaret ettiği sağlık kurumları arasında bilgi devamlılığının sağlanması amaçlanmalıdır (Tablo 2.2.).

Tablo 2.2 Yüksek Performanslı Bir Sağlık Sisteminde Bilgi Teknolojilerinin Kullanılması

Sağlık bilgi teknolojileri neden kullanılmalıdır?
- Hizmetin sonuçlarını, güvenliğini ve değerini iyileştirmek için;
• Hasta merkezli bakım: Hastalar ile bilgi akışını sağlamak,
• Birbirine bağlı bakım: Tekrarları azaltmak ve koordinasyonu arttırmak,
• Karar desteği,
• Standartları, önerilen bakımı, raporlandırmayı ve saydamlığı kolaylaştırmak.
Sağlık bilgi teknolojilerinin kabullenilmesini ve kullanımını hızlandırmak için ne yapılmalıdır?
- Geri ödeme sistemlerine dâhil edilmeli-klinik bilginin elektronik ortamda raporlanması istenir,
- Güvenlik ve bilgi değişimi için maddi destek sağlanır,
- Standartlar ve elektronik değişim için ulusal bir çerçeve çizilir:
• Bilginin standartları- tipi, minimum elemanları
• Veri paylaşımı ve güvenliği ile ilgili standartlar
• Transfer edilebilir, değişken kullanılabilir bilgi için teknik standartlar

Kaynak: "The Path to a High Performance U.S. Health System: A 2020 Vision and the Policies to Pave the Way"den uyarlanmıştır.http://www.commonwealthfund.org/~media/Files/Publications/Fund%20Report/2009/Feb/The%20Path%20to%20a%20High%20Performance%20US%20Health%20System/1237_Commission_path_high_perform_US_blt_sys_WEB_rev_03052009.pdf

2.3.3. Bütünleştirilmiş Sağlık Sistemi

Bütünleştirilmiş sağlık sunum sistemi, sağlık sunucu ve kurumlarının oluşturduğu, tanımlanmış bir gruba koordine edilmiş ve süreklilik arz eden bir hizmet sağlayan, klinik verileri ve hizmet sunulan topluluğun sağlık durumunu ekonomik sonuçları açısından değerlendiren bir sağlık ağıdır (Shortell, 1994).

Hastalık merkezli hizmet ve organ merkezli bakım parçalanmış bir sağlık modelidir. Bu modelde, kronik ve karmaşık hastalıkları olan hastalar birçok sağlık kuruluşundan değişik zamanlarda, değişik tedaviler almakta, bu tedaviler genellikle birbirinden bağımsız olarak gerçekleşmektedir. Bu sistem maliyetleri artırmakta, koruyucu hekimlik hizmetlerinin göz ardı edilmesine neden olmakta, bakımın sürekliliğini sağlamamakta ve kronik hastalıkları olan hastaların bilgilerinin tek bir elden değerlendirilememesine yol açmaktadır. Kronik hastalıklarda, hastaların önerilen bakımın ancak %50'sini alabildiği ve uygulamalarda çok farklılıklar olduğu gösterilmiştir (Busse, 2010). Oysa ki hastalık yerine hasta merkezli, hastayı bir bütün olarak gören bir sistemde, kronik hastalıkların yöneticisi olan bir hekim hastanın tüm tanı, tedavi ve bakım sürecini yöneterek, daha az maliyetli, koruyucu hekimlik uygulamalarının atlanmadığı, farklı disiplinler/sektörler arası işbirliğinin koordine edildiği ve daha yüksek kaliteli bir sağlık hizmetini sağlayabilir. Erişkinlerin doktoru olan iç hastalıkları uzmanları, kronik hastalıkların koordinatörü olarak merkezde yer alırlar. Amerika Birleşik Devletleri'nde uygulanmakta olan "sağlık evi (medical home)" kavramı bu temele oturmuştur.

İdeal olarak, kronik hastalık yönetiminde, hasta verilerinin birleştirilmesi ve verilerin hasta ile ilgilenen tüm sağlık personelinin ulaşabileceği bir sistemde toplanması gerekmektedir. Bu şekilde hastanın sağlığından sorumlu tek bir doktor, hastanın tüm kronik hastalıkları ile ilgili akut ve kronik sorunlarının bakım planlarını koordine etme ve yönetme olanağı bulabilir. Etkili bir koordinasyon, kısıtlı sağlık işgücü ve ekonomik kaynakların akılcı kullanımı için vazgeçilmezdir. Parçalanmış bir sağlık hizmeti yerine, bütünleştirilmiş bir bakım sunmak hasta memnuniyetini, hizmet kalitesini ve etkinliğini artırır, hataları ve maliyeti azaltır (Craig, 2011). En ileri teknolojileri ve bilişim sistemlerini kullanan, ancak birbirinden bağımsız bir sağlık yapılanması kaynak israfından daha ileriye gidemez. Kronik hastalık yönetiminden sorumlu bir takımın içerisinde sadece hekimler değil hemşireler, diyetisyenler, sosyal hizmet uzmanları, eczacılar, fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzmanları da bulunmalıdır.

Avrupa ülkelerindeki pilot modeller, maliyetlerin sınırlandırılması için bütünleştirilmiş sağlık hizmetlerinin nasıl organize edilmesi gerektiğini ve pozitif etkilerinin olup olmadığını henüz gösterememiştir. DISMEVAL (Developing and validating DISease Management EVALuation methods for European healthcare systems) projesi, kronik hastalık yönetimi

konusunda yeni metodolojiler ve karar verme süreçlerine ışık tutacak kanıtlar geliştirmeyi amaçlayan bir Avrupa işbirliği projesidir (DISMEVAL, 2012). Bu projenin Avrupa'da kronik hastalık yönetimi açısından sonuçlarına bakıldığında; en sık tip 2 diyabetin hedef alındığı, genel olarak pratisyen hekimler tarafından yürütülen sistemler olduğu, hemşire tarafından yönetilen sistemlerin daha yaygın olmaya başladığı, genel sağlık hizmetine ulaşımdaki sorunların bu programlarda da yer aldığı, çoğu programın hastaya sorumluluk verdiği ve çoğu ülkede klinik bilgi sistemlerinin programların en az gelişmiş bileşenleri olduğu görülmektedir. Kronik hastalıklarla savaşın on yıllar alabileceği düşünüldüğünde, sistem değişikliklerinin etkilerinin görülmesinin de çok uzun bir sürece yayılacağı aşikardır. Bu nedenle, kalite göstergeleri ve kaliteye dayalı geri ödeme ve teşvik performans sistemleri daha kısa dönemde hizmetin ve maliyet etkinliğinin değerlendirilmesi için kullanılabilir. Bütünleştirilmiş sağlık hizmetlerinin kişiler ve toplum üzerindeki olumlu sağlık etkilerinin ve maliyet etkinliğinin ortaya çıkması yıllar alabilecek iken, daha kısa vadede verilen hizmetin kalitesi performans değerlendirmesi şeklinde ölçülebilir.

2.3.4. Sürdürülebilir Sağlık Hizmeti

Sürdürülebilir bir sağlık sistemi için geri ödeme reformlarının kalite standartlarına dayanılarak gerçekleştirilmesi gerekir. Amerikan Ulusal Kalite Forumu'nun vurgusu ile "sağlık hizmetlerinde nicelik, niteliğe (kaliteye) eşit değildir. Gerçekte, sağlık sisteminde en fazla zaman geçiren hastalar, sistemden en az (kalitede) hizmet alanlardır" (National Quality Forum). Artmış kalite ve daha iyi -daha fazla değil!- sağlık hizmeti, toplumun ve bireyin sağlığına olumlu katkıda bulunacak, sağlık harcamalarını azaltarak sistemin sürdürülebilir olmasını sağlayacaktır (Gawande, 2011). Medicare ve Medicaid¹ tarafından hazırlanan "hesap verebilirlik ve performans değerlendirme" önerilerinin uygulanması ve sonuçları, önemle izlenen bir model olacaktır. Sonuçlar tüm dünyada özellikle kronik hastalıklara bağlı performans değerlendirmesini değiştirebilecektir.

Amerika Birleşik Devletleri, dünyadaki en fazla sağlık harcamasına sahip olan ülke olarak, daha kaliteli ve ulaşılabilir bir sağlık hizmetinin daha az bir bütçe ile nasıl sürdürülebileceğinin tartışmasını yapmakta ve birçok kuruluş bu konuda raporlar yayınlamaktadır. 2009 yılında 2.6 trilyon dolar olarak öngörülen sağlık harcamasının 2020 yılında 5.2 trilyon dolara yükseleceği düşünülmektedir (Busse, 2010). Yüksek performanslı bir sağlık sistemi için çalışan, özerk bir kurum olan "Commonwealth Fund" komisyonu, etkili bir sağlık reformu için beş vazgeçilmez stratejik amaç belirlemiştir. Bu amaçlar, yüksek performanslı bir sağlık sisteminden beklentileri de içermektedir:

¹ Medicare, Birleşik Devletler federal hükümeti tarafından idare edilmekte olan, altmış beş yaşından büyük Amerikalılar ve daha genç olup kısıtlılıkları olan ve son dönem böbrek hastalığı olan kişilerin sağlık güvencesine ulaşımını garantileyen bir ulusal sosyal güvenlik programıdır. Medicaid ise düşük gelirlili ve kaynakları kısıtlı olan bazı ailelere hizmet eden bir sağlık programıdır.

- Herkes için karşılanabilir güvence kapsamı
- Değer ve etkili bir maliyet kontrolü ile düzenlenmiş teşvikler
- Sorumlu, erişilebilir, hasta merkezli ve koordine edilmiş bakım
- Kaliteyi, sağlık sonuçlarını ve etkinliği artırmak için yüksek hedefler
- Ulusal hedeflerin belirlenmesi ve bu hedeflere ulaşılması için sorumlu liderlik ve işbirliği

2.3.5. Karşılanabilir Sağlık Hizmeti

Çağımızın küresel gerçekleri, kronik hastalık yönetiminde hastane içi hizmetlerden, ayaktan hizmetlere dönülmesi gerektiğini göstermektedir. Bu nedenle ABD’de hasta merkezli sağlık evleri ("patient centered medical homes"), hesap verilebilir bakım kurumları ("accountable care organization") gibi kavramlar tartışılmakta ve kronik hastalık yönetimi önleyici hizmetleri ön plana koyarak olabildiğince ayaktan hizmet veren birinci basamak kurumlara kaydırılmaya çalışılmaktadır. Karşılanabilir bakım yasası ("the Affordable Care Act"), sağlık hizmeti sunan kurum ve kişilerin yaptıkları hizmetlerin değerini -kalite anlamında- raporlandırmalarını, performans geri bildirimlerini sunmalarını, kaliteyi artıracak özendirici yöntemler kullanmalarını ve bakımın değerini artırmalarını istemektedir (Department of Health and Human Services Centers for Medicare and Medicaid Services, 2011) (Tablo 2.3.). Hesap verilebilir sağlık hizmeti kurumları hekim, diğer sağlık personeli ve hastanelerin hasta bakımını koordine etmek ve Medicare hastalarını sağlıklı tutarken yaptıkları tasarrufları devlet ile paylaşmak için kurulmuş ve birinci basamak hekimleri tarafından yönetilen sağlık hizmet ağlarıdır. Sağlık evi ise, bir hastanın tüm sağlık gereksinimleri için başvurabileceği, birinci basamak bir sağlık hizmet ortamıdır. Hasta bu kuruma başvurduğunda beklemeden, iyi yapılandırılmış, gereğinde uzmana yönlendirilen ve tüm sağlık gereksinimlerinin koordine edildiği bir hizmet almaktadır.

Tablo 2.3. Karşılabilir Hizmet Yasası Programları İçin Kalite Çerçevesi

Uygulama Alanları
Medicare paylaşılmış tasarruflar programı için önerilenler:
Karşılabilir bakım kurumları
Hasta/hizmet sunucu deneyimi
Bakım koordinasyonu
Hasta güvenliği
Koruyucu hekimlik
Risk altındaki toplum/kırılgan yaşlıların sağlığı
Medicaid hizmetlerinden yararlanmaya uygun erişkinler için önerilen temel sağlık kalite ölçüt seti
Koruma ve sağlığın iyileştirilmesi
Akut durumların yönetimi
Kronik durumların yönetimi
Ailenin bakımla ilgili deneyimi
Ulaşılabilirlik
Hastanede yatan hastalar için değer tabanlı satın alım programları için önerilenler
Süreç ölçütleri
Sonuç ölçütleri
Araştırma ölçütleri
Ulusal sağlık bakım kalite stratejisi ve planı
Hasta merkezlilik ve aile katılımı
Bakımdaki eşitsizliklerin önüne geçilmesi
Daha iyi bakım
Karşılabilir bakım
Sağlıklı toplumlar

Kaynak: Proposed rules for Medicare Program; Medicare Shared Savings Program: Accountable Care Organizations. Federal Register 2011; 67: 19528-19654. <http://edocket.access.gpo.gov/2011/pdf/2011-7880.pdf>

Amerika Birleşik Devletleri'nde, bu yasanın öngördüğü program, "bir hasta topluluğunda uygun fiyatlı bakımın özendirilmesi, hizmetlerin koordine edilmesi, altyapıya yatırım yapılması ve daha yüksek kaliteli ve verimli hizmet sunulması için hizmet süreçlerinin tekrar yapılandırılmasını" içermektedir. Bu yapıda hacme bağlı bir geri ödeme sistemi değil, kaliteye bağlı bir sistem kullanılmaktadır. Bu şekilde daha kaliteli ve daha verimli hizmet veren kurumlar geri ödeme sistemi içerisinde ödüllendirilmekte ve finansal mekanizma doğrudan kalite tabanlı hale gelmektedir.

Kronik hastalıklarda, kişi ya da kurumun sunduğu sağlık hizmetinin kalitesini değerlendirmek için geri ödeme sistemi ve hasta bakımı odaklı kalite ölçütleri tanımlanmıştır (Tablo 2.4. ve Tablo 2.5.). Kalite performansının değerlendirilmesinde en uygulanabilir sistem elektronik hasta kayıtlarının kullanılması ve bu kayıtlara girilecek standart verilerin kalite göstergelerine dönüştürülerek değerlendirilmesidir. Bu yeniden yapılanmanın amacı kişilerin daha iyi bakım alması, toplumun daha sağlıklı olması ve harcamaların azaltılmasıdır. Harcamaların azaltılmasındaki anlam sağlık hizmetlerinin daraltılması veya kesilmesi değil, israfın önlenmesi olarak algılanmalıdır. Karşılabilir bir hizmet kurumunda, hedefleri yakalamak için bütünleştirilmiş bir sağlık hizmet ortamına, kalite iyileştirilmesine inanmış, deneyimli bir lidere ve iyi düzenlenmiş, hem karar verme süreçlerini destekleyen hem de performans göstergelerinin geri bildirimini yapılabileceği bir elektronik sisteme ve kalite performansını değerlendirecek ölçüt setlerine gereksinim vardır. Hastaneye yatan bir hastanın en erken dönemde taburculuk planının yapılması, önlenebilir komplikasyonlara bağlı tekrar yatışların ve maliyeti yüksek olan acil servis başvurularının azaltılması, verilen bakımın bilimsel kanıtlara uygunluğu, hasta memnuniyeti, bakımın devamlılığı, hastanın işlevsel durumu gibi değişik kategorilerde kalite göstergeleri geliştirilmelidir.

Tablo 2.4. Kalite Performans Ölçütleri: Geri Ödeme Sistemi Odaklı	
Uygulama Alanı	Ölçüt
Amaç: Kişiler için daha iyi sağlık hizmeti	
Hasta/hasta yakını değerlendirmesi	Sağlık sunucularının (Klinisyen/kurum) ve sistemlerinin hasta ve hasta yakınları tarafından değerlendirilmesi
Sağlık hizmeti koordinasyonu/geçiş süreci	Riske göre standardize edilmiş, tüm nedenlere bağlı tekrar yatışlar
	Taburcu olduktan 30 gün sonra hekim ziyareti
	İlaç kullanımının kontrolü
	Hastane sonrası bakım ölçütleri
Sağlık hizmeti koordinasyonu Ayaktan sağlık hizmeti sunumuna duyarlı yatış nedenleri	Diyabet, kısa dönem komplikasyonlar
	Kontrolsüz diyabet
	Kronik obstrüktif akciğer hastalığı
	Konjestif kalp yetmezliği
	Dehidrasyon
	Bakteriyel pnömoni
Üriner enfeksiyon	

Tablo 2.4. Kalite Performans Ölçütleri Geri: Ödeme Sistemi Odaklı (devamı)

Uygulama Alanı	Ölçüt
Amaç: Kişiler için daha iyi sağlık hizmeti	
Sağlık hizmeti koordinasyonu/ Bilgi sistemleri	Evre 1 ekonomik ve klinik sağlık için sağlık bilgi teknolojilerinin anlamlı kullanım gerekliliklerini karşılayan tüm hekimlerin yüzdesi
	Evre 1 ekonomik ve klinik sağlık için sağlık bilgi teknolojilerinin anlamlı kullanım gerekliliklerini karşılayan birinci basamak bakım hekimlerinin yüzdesi
	Klinik karar verme desteklerini kullanan birinci basamak bakım hekimlerinin yüzdesi
	eRx ² teşvik programını başarı ile kullanan birinci basamak bakım hekimlerinin yüzdesi
	Hasta kayıt kullanımını
	Bileşik sağlık bakımı ilişkili durumlar
Amaç: Toplum için daha iyi sağlık hizmeti	
Koruyucu hekimlik (sağlık hizmeti)	İnfluenza aşılması
	Pnömonokok aşılması
	Mamografi taraması
	Kolorektal kanser taraması
	Kardiyovasküler hastalıkları olan hastalar için kolesterol yönetimi
	Erişkin ağırlık taraması ve izlemi
	Kan basıncı ölçümü
	Tütün kullanımı taraması ve bıraktırma girişi
	Depresyon taraması
Yüksek riske sahip bireyler Diyabet	Bileşik diyabet demeti (hep ya da hiç puanlaması)
	Diyabetes mellitus: hemoglobin A1c kontrol (<9%)
	Diyabetes mellitus: LDL-k ³ kontrol
	Diyabetes mellitus: tütün kullanılmaması
	Diyabetes mellitus: aspirin kullanımı
	Diyabetes mellitus: kötü hemoglobin A1c kontrolü (<9%)

² eRx teşvik programı: elektronik ortamda reçeteleme ile ilgili belli kriterlere uyan bekimlere finansal teşvikler sağlayan bir Birleşik Devletler hükümet programıdır.

³ LDL-k: low density lipoprotein kolesterol

Tablo 2.4. Kalite Performans Ölçütleri Geri: Ödeme Sistemi Odaklı (devamı)

Uygulama Alanı	Ölçüt
Amaç: Toplum için daha iyi sağlık hizmeti	
	Diyabetes mellitus: yüksek kan basıncı kontrolü
	Diyabetes mellitus: idrarda mikroalbumin için tarama veya nefropati açısından tıbbi ilgi
	Diyabetes mellitus: dilate göz muayenesi
	Diyabetes mellitus: ayak muayenesi
Kalp yetmezliği	Kalp yetmezliği: sol ventrikül fonksiyon değerlendirmesi
	Kalp yetmezliği: sol ventrikül fonksiyon ölçümü
	Kalp yetmezliği: vücut ağırlık ölçümü
	Kalp yetmezliği: hasta eğitimi
	Kalp yetmezliği: sol ventrikül sistolik disfonksiyonu için beta blokör tedavi
	Kalp yetmezliği: sol ventrikül sistolik disfonksiyonu için ACE ⁴ i veya ARB ⁵ tedavisi
	Kalp yetmezliği: atrial fibrilasyonlu hastalar için varfarin tedavisi
Koroner arter hastalığı	Bileşik koroner arter hastalığı: hep ya da hiç puanlaması
	Koroner arter hastalığı: oral antiplatelet tedavi
	Koroner arter hastalığı: LDL-k'yi düşürmek için ilaç tedavisi
	Koroner arter hastalığı: geçirilmiş myokard infarktüsü için beta blokör tedavi
	Koroner arter hastalığı: LDL düzeyi <100 mg/dl
	Koroner arter hastalığı: koroner arter hastalığı ve diyabeti ve/veya sol ventrikül sistolik disfonksiyonu olan hastalarda ACEi veya ARB tedavisi
Hipertansiyon	Hipertansiyon: kan basıncı kontrolü
	Hipertansiyon: bakım planı

⁴ ACEi: anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörü

⁵ ARB: anjiotensin reseptör blokörü

Tablo 2.4. Kalite Performans Ölçütleri Geri: Ödeme Sistemi Odaklı (devamı)

Uygulama Alanı	Ölçüt
Amaç: Toplum için daha iyi sağlık hizmeti	
KOA ⁶	KOA: spirometri değerlendirmesi
	KOA: sigara bırakma danışmanlığının alınmış olması
	KOA: FEV ⁷ ’e dayalı bronkodilatör tedavi
Kırılgan yaşlı toplum	Düşmeler: düşme riski için tarama
	Kırığı olan kadınlarda osteoporoz yönetimi
	Varfarin tedavisindeki hastalarda aylık INR ⁸ düzeyi

Kaynak: :Proposed rules for Medicare Program; Medicare Shared Savings Program: Accountable Care Organizations. Federal Register 2011; 67: 19528-19654. <http://edocket.access.gpo.gov/2011/pdf/2011-7880.pdf>

Tablo 2.5. Klinik Performans Ölçütleri: Hasta Bakımı Odaklı

Ölçüt Alanı	Ölçüt Başlığı
Kronik böbrek hastalığı	ACEi veya ARB tedavisi
	Kan basıncı yönetimi
	İnfluenza aşılması
	Laboratuvar testleri (kalsiyum, fosfor, parathormon, lipit profili)
	Bakım planı- eritropoez uyarıcı ajan alan hastalarda yüksek hemoglobin düzeyi
	Arteriyovenöz fistül açısından değerlendirilmek üzere hastanın sevk edilmesi
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA)	Oksijen saturasyonunun değerlendirilmesi
	Pnömonok bağışıklık durumunun değerlendirilmesi
	Belirtilerin değerlendirilmesi
	Influenza aşısının yapılması
	Inhale bronkodilatör tedavi
	Uzun süreli oksijen tedavisi
	Pnömonok aşısının yapılması
	Pulmoner rehabilitasyon: egzersiz önerileri
	Influenza aşısının önerilmesi
	Tütün ürünleri kullanımının değerlendirilmesi
	Sigaranın bırakılması
	Spirometri değerlendirilmesi

⁶ KOA: kronik obstrüktif akciğer hastalığı

⁷ FEV: 1. dakika zorlu ekspiratuvar hacim.

⁸ INR: Uluslararası normalleştirilmiş oran

Tablo 2.5. Klinik Performans Ölçütleri: Hasta Bakımı Odaklı (devamı)

Ölçüt Alanı	Ölçüt Başlığı
Stabil koroner arter hastalığı	ACEi veya ARB tedavisi- diyabet ya da sol ventrikül sistolik disfonksiyon (ejeksiyon fraksiyonu <%40)
	Antiplatelet tedavi
	Beta blokör tedavisi- geçirilmiş myokard infarktüsü
	Kan basıncı kontrolü
	Poliklinikten kardiyak rehabilitasyon için gönderilmiş hastalar
	Lipit kontrolü
	Semptom ve aktivite değerlendirilmesi
	Semptomların giderilmesi
	Tütün kullanımı: tarama ve bıraktırma girişimi
Diyabet	HbA1c ⁹ 'nin yönetilmesi
	Aspirin kullanımı
	Kan basıncı yönetimi
	Göz muayenesi
	Ayak muayenesi
	İnfluenza aşısı
	Sigaranın bırakılması
	İdrar protein taraması
Geriatrik hasta	İleri bakım planı
	65 yaş ve üstündeki kadınlarda idrar inkontinansının sorgulanması
	65 yaş ve üstündeki kadınlarda idrar inkontinansının tipinin belirlenmesi
	İlaçlarda uzlaşma sağlanması
	Düşmelerin engellenmesi için bakım planı
	65 yaş ve üstündeki kadınlarda idrar inkontinans için bakım planı
	Düşmeler için risk değerlendirilmesi
	Gelecekteki düşme riski için tarama
	65 yaş ve üstündeki kadınlarda idrar inkontinansı için fazladan ilaç kullanımı

⁹ HbA1C, hemoglobin A1C

Tablo 2.5. Klinik Performans Ölçütleri: Hasta Bakımı Odaklı (devamı)

Ölçüt Alanı	Ölçüt Başlığı
Kalp yetmezliği	ACEi veya ARB tedavisi- sol ventrikül sistolik disfonksiyon
	Beta blokör tedavisi- sol ventrikül sistolik disfonksiyon
	Kombinasyon tedavisi almakta olan sol ventrikül disfonksiyonu olan hastalara implantable kardiyoverter-defibrilatör yerleştirilmesi için danışmanlık
	Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu değerlendirilmesi (hastane dışında ve yatan hastada)
	Hastanın kendi bakım planı hakkında eğitilmesi
	Taburcu sonrası poliklinik randevusunun alınması
	Semptom yönetimi
	Semptom ve aktivite değerlendirmesi
Hipertansiyon	Kan basıncı kontrolü
Osteoporoz	50 yaş üstü erkeklerde ve kadınlarda kalça, omurga veya distal radyus kırığı sonrası halen devam eden bakımı veren hekim ile iletişim kurmak
	Vitamin D ve kalsiyum alımı ve egzersiz için danışmanlık
	Glukokortikoidler ve diğer ikincil nedenler
	50 yaş üstü erkek ve kadınlarda kalça, omurga veya distal radyus kırığı sonrası yönetim
	50 yaş üstü erkek ve kadınlarda farmakolojik tedavi
	65 yaş üstü kadınlarda osteoporoz tarama ve tedavisi
Atriyal fibrilasyon ve flutter	Tromboembolik risk faktörlerinin değerlendirilmesi
	Kronik antikoagulan tedavi
	Aylık INR izlemi

Kaynak: : Drozda J Jr, Messer JV, Spertus J, et al. ACCF/AHA/AMA-PCPI 2011 Performance Measures for Adults with Coronary Artery Disease and Hypertension: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Performance Measures and the American Medical Association-Physician Consortium for Performance Improvement. *J Am Coll Cardiol*. Vol 2011. 58. No (3):316-336.

Kronik hastalık yönetiminde etkinliğin artırılması ve maliyetlerin düşürülmesi konusunda birçok farklı yöntem denenmiştir. Her bir yöntemin getirileri ayrı çalışmalarda değerlendirilmiş ve farklı şartlar için farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Bu farklı çalışmaları topluca değerlendiren bir çalışmada iyi tasarlanmış bir bakım programı ile kronik hastalık yönetiminde öngörülebilir tasarruflar sağlanabildiği sonucuna varılmıştır. Söz konusu çalışmadan uyarlanan Tablo 2.6.'da farklı kronik hastalıklar için yapılan müdahalelerin sağladığı tasarruflar ve bunlarla ilgili referans çalışmalar özetlenmiştir.

Tablo 2.6. Kronik Hastalık Yönetiminde Etkinliğin Artırılması ve Maliyetlerin Düşürülmesi Konusunda Yapılmış Çalışmalar ve Sonuçları			
Hastalık/Sağlık Durumu	Müdahale	Kullanım Değişimi veya Tasarruf	Kaynaklar
Kalp yetmezliği, birden çok kardiyak sorun, KOAH	Multidisipliner taburcu öncesi planlama ve hasta danışmanlığı ve taburcu sonrası ev ziyaretleri dâhil destek	Tekrar hastaneye yatışta %36-45 düşüş; hastane maliyetlerinde %35-45 düşüş; yatırım getirisinde 1.4'ten 32.7'ye artış; sigortalı başına aylık \$535 tasarruf ve azalan kalp yetmezliği şikayetlerinden ötürü Medicare'de yıllık \$424 milyon tasarruf	(Goetzel, 2005; Dove, 2004; Riegel, 2002; Koelling, 2005; CHCS, 2007; Phillips, 2004)
Astım	Evde çevresel değerlendirmeler ve yatarak tedavi gören ve acil servise sık başvuran hastalar için iyileştirmeler	Acil hizmet kullanımında %49 azalma (Acil servis, hastane, randevusuz klinik ziyaret)	(CHCS, 2007)
Yüksek riskli hamilelik (sağlık durumu, gençler, bekarlar, düşük gelirli)	Diyet danışmanlığı ve ev ziyaretleri dâhil doğum öncesi ve sonrasında bakım	Yenidoğan yoğun bakım başvurularında %31-62 düşüş; hastane maliyetlerinde %31-65 düşüş; sonraki gebeliklerde %16 azalma, Medicaid bakım süresinde 9 ay azalma	(CHCS, 2007)

Tablo 2.6. Kronik Hastalık Yönetiminde Etkinliğin Artırılması ve Maliyetlerin Düşürülmesi Konusunda Yapılmış Çalışmalar ve Sonuçları (devamı)

Hastalık/Sağlık Durumu	Müdahale	Kullanım Değişimi veya Tasarruf	Kaynaklar
Diyabet	Multidisipliner takımlarca uygulanan tedavi algoritmaları, öğün planlamaları, egzersiz desteği, yoğun bireysel ve grup takip eğitimi	Hasta başı yıllık maliyetlerde \$685-\$950 düşüş; tüm nedenlerden hastane başvurularında %9 düşüş; acil servis ve hastane kullanımında %71 düşüş; %21 daha az sigorta masrafı	(Wagner, 2001; Siderov, 2002; CHCS, 2007)
Ruh sağlığı	Şiddetli ve devamlı ruh hastalıkları için yoğun bireysel kronik bakım modeli	New York'ta hasta başı \$3000 hizmet yatırımının sağladığı tasarruf yıllık \$24,6 milyon	(Billings, 2007)

Kaynak: Meyer, 2008. Health Management Associates. Chronic Disease Management:

Evidence of Predictable Savings http://www.idpb.state.ia.us/bcr_committees/common/pdf/clinicians/savings_report.pdf

2.4. Bilişim Teknolojisinin Yeni Kullanım Alanları: e-Sağlık ve Elektronik Sağlık Kayıtları

Uzun zamana yayılan ve belli aşamalarda seyreden yapısından dolayı kronik hastalıkların izleminde hastanın sağlık verilerinin düzgün bir şekilde tutulması büyük önem taşımaktadır. Çoğu zaman, kronik hastalıklar ortaya çıkmadan önce, çok erken aşamalarda önlenabilir nitelikte olduğu için belli risk faktörlerine göre hastaların izlemi, bu hastalıkların önlenmesi şansını doğurmaktadır. Hastalık ortaya çıktıktan sonra da, hasta birden fazla kronik hastalık ve ilgili komplikasyonlarla karşı karşıya kalabilmektedir. Bu dönemde de kronik hastalığı olan hastaların izlemi bir sağlık ekibinin koordinasyon içinde çalışmasını ve çok yönlü değerlendirmeler yapılmasını gerektirmektedir. Bu özelliklerinden dolayı, kronik hastalık yönetiminde, sağlık bilgi teknolojilerinin altyapısının oluşturulması ve bunların etkin kullanımı kaliteyi artıracak ve maliyeti azaltacaktır.

Avrupa Birliği, "i2010" denilen bir çerçeve ile üye ülkelerin elektronik kayıtları kullanması için daha fazla çaba göstermesini istemektedir. Sağlık sektörü için de "e-Sağlık" hareket planı dahilinde elektronik sağlık sistemlerinin planlanmasını önermiştir. e-Sağlık sistemlerinin ortaya çıkışı ile beraber, bu sistemlerin neredeyse ilk hedeflenen ve uygulaması denenen kullanım alanlarından birisi kronik hastalık yönetimi olmuştur

(Robert Wood Johnson Foundation, 2011). Mevcut durumda kronik hastalık yönetimi için yaygın olarak kullanılagelen ana sistemler, elektronik sağlık kaydı (ESK) ("Electronic Medical Records - EMR") olarak adlandırılabilir. ESK sistemleri daha genel amaçlı ve gelişmiş sistemler olmasına karşın, daha az maliyetli olan ve kronik hastalıkların yönetimi için özelleşmiş daha etkin çözümler sunulabilmektedir. Başarı ile kullanılan ESK sistemlerine; ABD'de Veterans Affairs (VA) tarafından geliştirilen Vista sistemi, Avustralya'da ulusal ESK sistemi HealthConnect, Estonya, Birleşik Arap Emirlikleri, İngiltere ve Kanada'da kullanılan ESK sistemleri örnek verilebilir. Danimarka ve Yeni Zelanda gibi ülkeler bilişim teknolojilerini tıp alanında çok etkili bir şekilde kullanabilmektedir (Gray, 2011). Örneğin, Danimarka'da mesai saatleri dışında sağlık kuruluşlarına yapılan başvurular ulusal bir veri sistemine aktarılmaktadır. Reçeteleme de elektronik bir sistem üzerinden yapılmakta ve sistem belirli bir endikasyonda kullanılabilecek en verimli tedavi seçeneklerinin bilgisini vermektedir.

Elektronik sağlık kayıtlarının anlamlı bir kullanıma sahip olması için Medicare ve Medicaid servisleri tarafından üç ana bileşen tanımlanmıştır: e-Reçete gibi bir amaçla kullanılması, sağlık hizmetlerinin kalitesinin yükseltilmesi için sağlık verilerinin alınıp verilmesinde kullanılması ve klinik kalite ölçütlerinin değerlendirilmesi için kullanılması (Centers for Medicare&Medicaid Services). "Anlamlı kullanım" için kriterler iki evrede gerçekleştirilecek şekilde belirlenmiştir. İlk evrede (2011 ve 2012 yıllarında hayata geçirilecek şekilde) elektronik veri tutulması ve bilgi paylaşılması için gerekli temellerin atılması planlanmıştır. Teşvik primleri alabilmesi için hizmet sunucuların 15 ana amaca ve seçmeli amaçlardan 5 tanesine ulaşması gerekmektedir (Tablo 2.7.). "Health Information Technology for Economic and Clinical Health Act" (HITECH) yasasının 2009 yılında uygulamaya konması ve 2010 yılında "anlamlı kullanım" kriterlerinin tanımlanması ile ESK'nın anlamlı kullanımını gösterebilen klinisyen ve hastanelere 10 yılda ödenmesi için 27 milyar dolarlık bir bütçe ayrılmıştır. Bu şekilde, sağlığın ve sistemin iyileştirilmesi için elektronik altyapının kurulması amaçlanmıştır. Karşılabilir Bakım Yasası'nın önerilen ve kabul edilen kuralları arasındaki farklardan biri ESK kullanımına aittir. Önerilen kurallar arasında ESK'nın anlamlı kullanımının belirli standartlar çerçevesinde gösterilmesi yer almaktaydı. Kabul edilen kurallar arasında ise ESK kullanımını zorunluluk olmaktan çıkmış, ancak en yüksek düzeyde kalite ölçütü olarak sunulmuştur.

Tablo 2.7. Elektronik Sağlık Kaydı Sisteminin Anlamlı Kullanılması İçin Evre 1 Gereklilikler

Zorunlu amaçlar

1. Yerel ve profesyonel kılavuzlara uygun olarak ilaç istemlerinin girilmesi
2. İlaç-ilaç etkileşimleri ve ilaç-alerji kontrollerinin yapılması
3. Güncel bir aktif sorun ve tanı listesinin tutulması
4. Elektronik reçete oluşturulması ve gönderilmesi
5. Aktif bir ilaç listesinin tutulması
6. Aktif bir ilaç-alerji listesinin tutulması
7. Demografik bilgilerin kaydedilmesi (Dil, cinsiyet, ırk, etnik köken, doğum tarihi)
8. Yaşamsal bulguların ölçülmesi ve kaydedilmesi (Boy, kan basıncı, vücut kitle indeksi hesaplaması, 2-20 yaş arası çocuklar için büyüme eğrilerinin çizilmesi)
9. Sigara içme durumunun kaydedilmesi
10. Klinik kalite ölçütlerinin raporlanması
11. Uzmanlık dalına ait veya yüksek klinik önceliği olan bir klinik karar verme destek sürecinin uygulamaya konması ve bu sayede uyumun denetlenmesi
12. İstek halinde hastalara sağlık bilgilerinin bir elektronik kopyasının verilmesi
13. Her hekim ziyareti için hastalara klinik özetler sağlanması
14. Hastaya hizmet sağlayan diğer kişi ve kurumlarla hasta ile ilgili bilgilerin paylaşılması
15. Elektronik verilerin uygun teknik destek ile korunması

Seçmeli amaçlar (içlerinden 5 tanesi seçilmelidir)

1. İlaç formüller kontrollerinin uygulanması
2. Klinik laboratuvar test sonuçlarının ESK'ya yapılandırılmış veri olarak dahil edilmesi
3. Kalite iyileştirmesi, eşitsizliğin azaltılması, araştırma ve hizmet için hasta listeleri
4. Hastanın isteğine göre koruyucu hekimlik/izlem amaçlı hatırlatıcılar gönderilmesi
5. Hastaların kendi sağlık verilerine zamanında elektronik ulaşımının ve uygun hizmet sunucusunun bu bilgiyi 4 gün içinde kullanabilmesinin sağlanması
6. Hastaya özel eğitim kaynaklarının sertifikalı ESK teknolojisi ile saptanması ve uygun ise hastanın kullanmasının sağlanması
7. Başka sağlık hizmet alanından hasta kabul eden hizmet sunucusunun ilaç onayı
8. Hastasını başka bir kişi/kuruma sevk eden hekimin her hasta için özet kaydı sağlanması
9. Yasa veya uygulamalara göre aşı kayıtları veya aşılama verisinin gönderilebilmesi
10. Halk sağlığı kurumlarına sendromik sürveyans için elektronik veri gönderilebilmesi

Kaynak: Centers for Medicare & Medicaid Services. CMS EHR Meaningful Use Overview. <https://www.cms.gov/EHRIncentivePrograms/>

DSÖ de 2010 yılı küresel durum raporunda bulaşıcı olmayan hastalıklarla mücadele için bu hastalıkların ve risk faktörlerinin izlenmesinin önemini vurgulamış ve bunların her ulusal sağlık sistemine entegre edilmesi gerektiğini belirtmiştir (WHO, 2011). Bu sürveyans için çizilen çerçevede Tablo 2.8.'de belirtilen başlıklar yer almaktadır. Çerçeve kapsamında eksiklerin giderilmesi için atılması gereken adımlar da aşağıda sıralanmıştır.

- Bulaşıcı olmayan hastalıklar için sürveyans sistemleri güçlendirilmeli ve varolan ulusal sistemlere entegre edilmelidir.
- Sürveyans çerçevesinin 2 ana bileşeni oluşturulmalı ve güçlendirilmelidir. Standart ölçütler tanımlanmalı ve izlem için kullanılmalıdır.
- Kısıtlı kaynaklara sahip ortamlarda davranışsal ve metabolik risk faktörlerinin sürveyans ve izlemi en öncelikli olmalıdır.
- Düşük ve orta gelirli ülkelerde, sağlık bilgi sistemleri için finansal ve teknik destekte belirgin hızlanma gereklidir.

Tablo 2.8. Ulusal Bulaşıcı Olmayan Hastalık Sürveyansı İçin Çerçeve	
Maruziyetler	
Davranışsal risk faktörleri	Tütün kullanımı, fiziksel inaktivite, alkolün zararlı kullanımı, sağlıksız diyet
Fizyolojik ve metabolik risk faktörleri	Artmış kan basıncı, fazla kilo/obezite, yüksek kan şekeri, yüksek kolesterol
Sosyal belirleyiciler	Eğitim düzeyi, evdekilerin kazancı, sağlık hizmetine ulaşım
Sonuçlar	
Mortalite	Bulaşıcı olmayan hastalıklara özgül mortalite
Morbidite	Kanser insidansı ve tipi
Sağlık sisteminin kapasitesi ve cevabı	
Girişimler ve sağlık sistemi kapasitesi	Altyapı, politika ve planlar, ana sağlık hizmeti girişimlerine ve tedavilerine erişim, ortaklık

Kaynak: Global status report on noncommunicable diseases 2010. World Health Organization. http://www.wbo.int/nmb/publications/ncd_report2010/en/

Kronik hastalıklarda bilgi teknolojilerinin kullanımından doğan temel beklentiler şöyle sıralanabilir:

- *Sağlık geçmişinin tutulması, ESK*: Ulusal bir bilgi ağının kurulması ile hasta bilgilerini değil, bilgiler hastayı takip edecektir.
- *Kronik hastalık yönetimi, sağlık bakım ekibinin koordinasyonu*: Aynı hastayı izleyen tüm sağlık ekipleri ortak verilerin kullanımı ile bakımın devamlılığını ve bütünlüğünü sağlayabilecektir. Sistemde mevcut sağlık kurumu başvurularının, klinik ve laboratuvar bulgularının, reçete bilgilerinin bulunması tıbbi hataları ve gereksiz harcamaları azaltacak, bakımın sürekliliğini sağlayacaktır (Horner, 2011; Jha, 2011).
- *Kalite ve geri ödeme sistemleri, ölçümlerin raporlanması*: Her bir kronik hastalık için oluşturulacak "kalite gösterge demetleri"nin elektronik bilgi sistemlerine dahil edilmesi ile hekimin ve kurumun kalite performansı objektif ve standart bir şekilde değerlendirilebilecek ve geri ödeme sistemleri nicelik yerine niteliksel kriterlere oturtulabilecektir. Bu şekilde kısıtlı kaynakların etkin kullanımı sağlanabilir.
- *Sağlık okuryazarlığı*: Hastanın durumu hakkında bilgilendirilmesi, gelişimini izlemesi ve sağlığı konusunda inisiyatif alabilmesi de kronik hastalık yönetiminde ESK sistemlerinden beklenen bir özelliktir. Sağlık okuryazarlığı, kişinin kendi sağlığı ve hastalıkları hakkında bilgi sahibi olması, süreci kendi kendine izleyebilmesi ve kendi hakkında verilen kararlarda aktif olarak yer alması anlamına gelir. Hastaların, aynı bakım ekibi ile karşılaşması güveni ve tedaviye uyumu artırır. Sağlık programlarındaki değişikliklerin başarıya ulaşması için özellikle en yüksek riskli hastalar hedef alınmalıdır. Sağlık okuryazarlığının artırılması için de ilk hedef kronik hastalar olmalıdır. Hastanın, kendi kronik hastalık sürecinde söz ve sorumluluk sahibi olması, hastalıklarının ve olası komplikasyonlarının farkında olması, ilaç kullanımı ile ilgili bilgisinin olması, kontrol randevularına sadık kalması kronik hastalık yönetiminde sağlanan başarıyı artırır. Bu nedenle, toplum oryantasyonu sağlanarak, aktif hasta yönetim araçları (sağlık eğitimi, kendi kendine bakım becerileri, yazılı ve sözel kaynaklar) kullanılarak sağlık okuryazarlığının artırılması bir sosyal sorumluluktur.
- *Kanıt dayalı karar destek mekanizmaları*: Hastanın durumu hakkında sağlık verilerinin kullanılarak bütünsel raporlama yapılması ile doktorun olası seçenekler konusunda bilgilendirilmesi de elektronik sağlık kaydı sistemleri ile sağlanması hedeflenen bir işlevdir. Kronik hastalıkların yönetiminde de güncel kılavuzlara dayanan karar destek mekanizmaları elektronik kayıt sistemlerine eklenerek eksik ve hatalı uygulamaların azaltılması sağlanabilecektir. Aynı şekilde, koruyucu hekimlik önerilerinin zamanında ve etkin bir şekilde uygulanabilmesi için her kişinin elektronik hasta kaydında aşılama şemaları, yaşa özgü tarama önerileri gibi bilgiler otomatik bir şekilde yer alabilecek ve buradan hekim karar verme sürecinde yönlendiren uyarılar oluşturulabilecektir.

- *Yeni nesil bilimsel araştırmalar için veritabanı:* Ulusal veri tabanları karşılaştırmalı etkinlik araştırmalarına temel hazırlayacak ve akılcı karar verme algoritmalarının, ulusal kılavuzların hazırlanmasına yardımcı olacaktır (Frankovich, 2011). Sağlıktaki yeni yaklaşımlardan, bilimsel araştırmalar da payını almıştır. En yüksek kanıt düzeyine sahip olduğu düşünülen, çift kör, randomize, kontrollü çalışmaların esasında kronik hastalık yönetim modellerinin etkinliğinin değerlendirilmesinde yetersiz olduğu görülmüştür. Bu alışmalar ideal araştırma şartlarında, hastaları yaş, eşlik eden hastalık gibi gerçek yaşamda görmezden gelinemeyecek bir takım faktörlere göre dahil etmiş veya dışlamıştır. İşte bu nedenle, karşılaştırmalı etkinlik araştırmaları ("comparative effectiveness research"), sağlık hizmetleri araştırmaları ("health services research") gibi kavramlar tıp literatürüne girmeye başlamıştır. Amerika Birleşik Devletleri, kronik hastalık yönetiminde yol gösterici olacağını ve sağlık sistemine yn vereceğini düşündüğü karşılaştırmalı etkinlik araştırmaları için Hasta Merkezli Sonuçlar Araştırma Enstitüsü'n (The Patient-Centered Outcomes Research Institute) kurmuş ve hatırı sayılır bir kaynak ayırmıştır (Orszag, 2010). Sağlık hizmetleri araştırmalarında, kronik hastalık yönetim modellerinin karşılaştırılması önemli bir yer tutar. Geriye dönük verilerin incelenmesi veya büyük çaplı gözlemsel çalışmalar ile bir durumun yönetiminde en maliyet etkin modelin ne olduğu sorusuna cevap vermeye çalışılır.

Sağlık verilerini ortak bir bilgi tabanında tutmak için birçok neden vardır. Doğal olarak bilişim altyapısına yapılacak yatırımların, etkili ve amacına uygun kullanım ile geri dönmesi beklenmektedir. Cleveland'ta yapılan bir çalışma, doktor ofislerinde ESK tutulmasının hasta bakımını iyileştirdiğini göstermiştir. Diyabetik hastalar göz önüne alındığında, tüm bakım standartları açısından kağıt kayıt sistemleri tutan doktorlara giden hastaların sadece %7'sinin, ESK tutan doktorların hastalarının ise %51'inin önerilen hizmeti aldığı saptanmıştır (Robert Wood Johnson Foundation, 2011). Amerika Birleşik Devletleri'nde, bir kurum geri ödeme ve teşvik sistemine dahil olabilmek için ESK'nın anlamlı bir şekilde kullanıldığını göstermek durumundadır. Anlamlı kullanımdan kasıt, sertifikalı bir ESK sisteminin elektronik reçete ve bilgi paylaşımı amacıyla ve klinik kalite göstergeleri üzerinden raporlandırma için kullanımıdır. Vücut ağırlığının ölçülmesi, kan basıncı ve sigara kullanımının taranması ve yönetilmesi bu sistem içerisinde önerilen ana klinik kalite ölçütleridir.

Elektronik sağlık kayıtlarının oluşturulmasında bir takım zorluklar ve önemli noktalar vardır:

- Kişiler ve kurumlar arasındaki fonksiyonel işlevselliği sağlayacak teknik standartlar sağlanmalıdır.
- Büyük miktardaki veriyi, standart bir şekilde kullanılabilir bir veri platformuna dönüştürmek gereklidir.
- Hasta mahremiyeti ve veri güvenliği çiğnenmeden hastanın istediği verilerine ulaşabilmesini sağlayacak bir sistem kurulmalıdır.

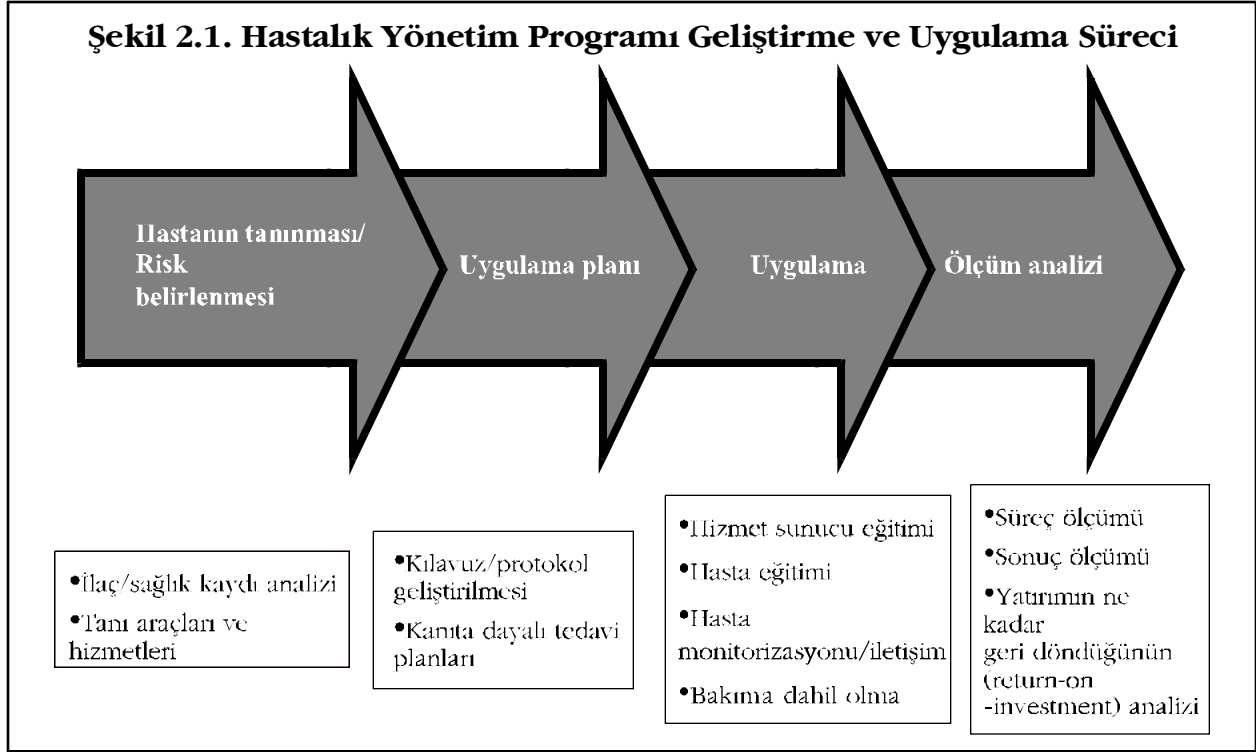
- Anlamalı bir elektronik sağlık sistemi geliştirilmesi için büyük miktarda yatırım gerekmektedir.
- Gerekli yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

Ülkemizde, sağlık ile ilgili verilerin toplanması ve çeşitli amaçlar ile kullanılmasında belli başlı ulusal sistemler vardır. Bunları şöyle sıralayabiliriz;

- Sağlık.Net: Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen Sağlık.Net, ulusal sağlık veri setleri ile ulusal ESK'yı oluşturmaktadır. Söz konusu ulusal sağlık veri setleri Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanmakta ve değişen gereksinimlere göre güncellenmektedir. Ulusal sağlık veri setlerinde kullanılan kodlamalar, yine Sağlık Bakanlığı tarafından Sağlık Kodları Referans Sunucusu aracılığı ile ortak kullanım için elektronik olarak yayımlanmaktadır. Mevcut durumda Sağlık.Net ile 2. ve 3. basamak sağlık verisi büyük oranda toplanabilmektedir.
- Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS): Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen ve kullanıma açılan AHBS, 1. basamak sağlık verisini toplamayı hedeflemektedir. Aile Hekimliği Bilgi Sistemi ile birincil sağlık verilerinin yanında anne/çocuk sağlığını hedefleyen gebe, lohusa ve bebek/çocuk izleme gibi özelleşmiş sağlık verisi de izlenmektedir. Sağlık Bakanlığı tarafından AHBS verisinin uyumlaştırılması ve birleştirilmesi çalışmaları yürütülmektedir.
- MEDULA: Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından Genel Sağlık Sigortasının hayata geçirilmesi kapsamında geliştirilen ve devreye alınan, geri ödemesi yapılacak sağlık bakım hizmetinin Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) kodları bazında bildirim ve faturalama işlemlerinin takip edildiği bir sistemdir. Diğer sistemlerden farklı olarak MEDULA sağlık hizmeti kullanım bilgisi toplamayı hedefler. Kronik hastalıklar kapsamında diyabet hastaları ile ilgili geri ödemeye esas olan bilgiler toplanmakta ve geri ödemelerin izleminde kullanılmaktadır.

2.5. Hastalık Yönetim Programları Nasıl Hayata Geçirilir?

Hastalık yönetim programı (HYP), "kişilerin kendi çabalarının önemli olduğu bir hastalığa sahip hasta topluluğu için geliştirilmiş koordine sağlık hizmet uygulamaları ve iletişim sistemi" olarak tanımlanabilir (Şekil 2.1.). Herhangi bir hastalığa yönelik HYP geliştirilebilmesi için o hastalığın sık görülen, yüksek maliyetli, kanıta dayalı kılavuzları olan, bakımda kalite uçurumu bulunan, bakım koordinasyonuna gerek duyulan, hastanın sağlığında söz sahibi olması ile hastalık sürecinin iyileştirilebileceği bir hastalık olması gerekmektedir. Zamanla tek bir hastalıktan tüm dahili hastalıkların tek bir modele entegre edildiği sistemlere geçilebilir.



Kaynak: H. Erdal AKALIN'ın arşivinden.

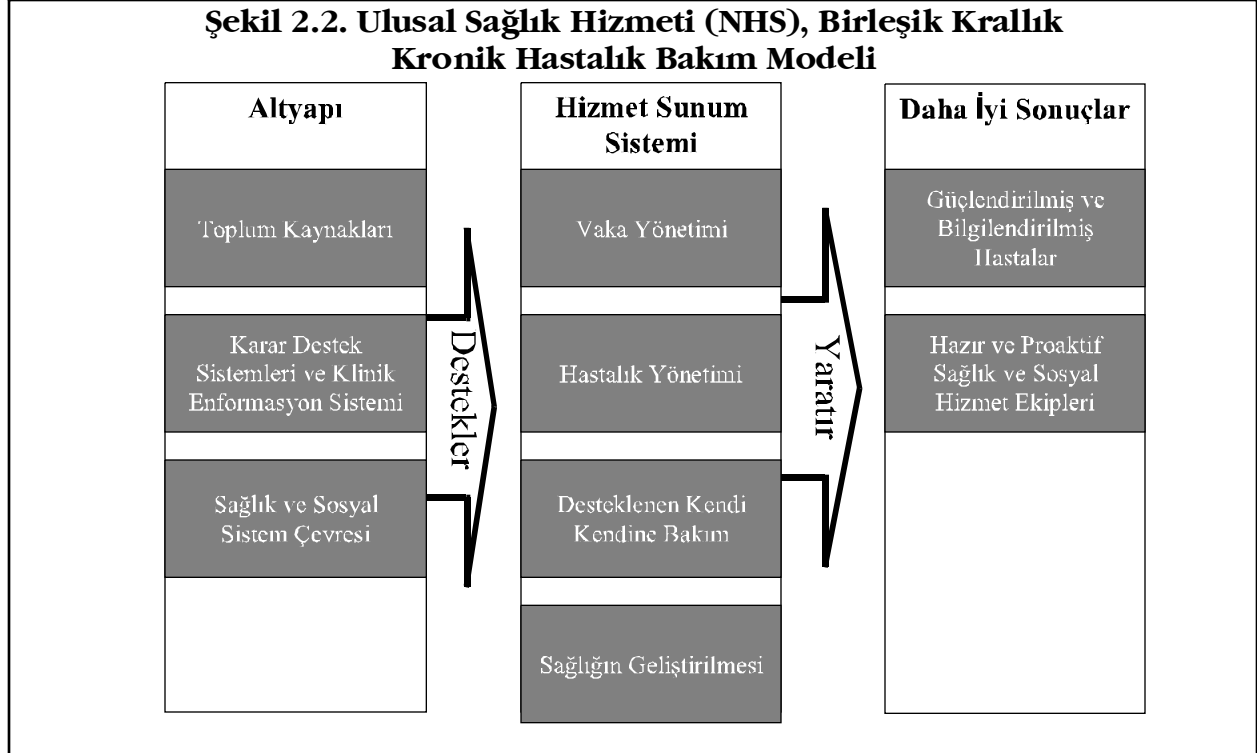
Başlangıçta, hastaneyi en çok ziyaret eden hasta grup hedef topluluk olarak seçilip pilot bakım koordinasyon modellerine dahil edilebilir. Teorik olarak, birinci basamak sağlık hizmetinden yeterince yararlanamayanların en çok hastaneye başvuran kişiler olduğu söylenebilir. "Sanal servis" oluşturulması ile koordine edilmiş evde bakım hizmeti sağlanan bir model oluşturulabilir.

Program geliştirmeye uygun hastalıkların başında diyabet gelmektedir. Yirmi yaş ve üzerindeki Amerikan toplumunda 2010 yılı itibariyle 25.6 milyon diyabet olgusu hesaplanmıştır. Diyabetin yol açtığı körlük, diyaliz bağımlılığı, amputasyon gibi komplikasyonlar da göz önüne alınarak doğrudan ve dolaylı maliyetler ABD'de 2007 yılı tahminlerinde 174 milyar dolara ulaşmaktadır (CDC, 2011). Avrupa'da ise 55 milyon insanın diyabetle yaşadığı öngörülmektedir. OECD 2011 raporunda, diyabeti önlemek ve tedavi etmek için üye ülkelerde 345 milyar dolar harcadığı belirtilmektedir (OECD, 2011).

Kişisel yaşam tarzı faktörlerinin önem kazandığı bir başka durum da hipertansiyondur. Yüksek kan basıncının ABD'de 76.6 milyar dolarlık bir sağlık harcamasına neden olduğu görülmektedir. Hipertansiyonun, diğer kronik hastalıklara eşlik etmesi ve komplikasyonlarının tek başına hipertansiyona atfedilememesi nedeniyle mali anlamda hastalık yükünün hesaplanması birçok değişkenin yer aldığı hastalık modellemeleri ile mümkün olmaktadır

(Lovibond, 2011). Dolaylı verilere bakıldığında, National Committee for Quality Assurance verilerine göre diyabet ve hipertansiyonun hedeflenen değerlerde kontrolünün yıllık 1.6 milyar ile 3.1 milyar dolar arası bir tasarruf sağlayabileceği söylenmektedir (The Commonwealth Fund Commission on a High Performance Health System, 2011).

Kronik hastalık yönetiminde entegre ve koordine bir bakım verilmesinin sağlayacağı tasarruflar çeşitli ülkelerde uygulanmakta olan HYPlerin sonuçları ile değerlendirilebilir. İngiltere’de, National Health Services tarafından uygulanmakta olan kronik hastalık bakım modeli bir HYP’nin birçok bileşenine sahiptir (Şekil 2.2.). Almanya, sağlık hizmetlerinde aşırı bölünmenin olduğu, hastane içi bakımla ayaktan bakımın tamamen birbirinden ayrı olduğu, bütünleştirilmiş, etkin bakım sunamayan bir sağlık sistemine sahipti. Hastalık yönetim programları 2002 yılında uygulanmaya başlanmadan önce, kronik hastalıkların önlenmesi ve yönetimindeki kalite uçurumuna yol açan sorunlar şu şekilde sıralanmıştı: Bakımın koordinasyonundaki yetersizlikler, kanıta dayalı tıp önerilerine uyulmaması, koruyucu hekimliğin göz ardı edilmesi, sağlık okuryazarlığının eksikliği ve standart kalitede hizmet verilememesi, kronik hastalık bakımında teşviklerin olmaması (Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen, 2000-2001). Hastalık yönetim programlarının amacı da "kronik hastaların bakımının koordinasyonunun geliştirilmesi ve kalitesinin iyileştirilmesi" olarak tanımlanmıştı. Tip 2 diyabeti hedef alan



Kaynak: NHS. Supporting People with Long Term Conditions. An NHS and Social Care Model to Support Local Innovation and Integration. London: The Stationery Office, 2005.

üç değişik HYP'de hasta başına yıllık %7.9 (537 Avro) ile % 14.8 (832 Avro) arasında bir maliyet azalması, HbA1C değerlerinde ve komplikasyonlarda azalma ve hasta memnuniyetinde iyileşme saptanmıştır. Avusturya da 2007 yılında itibaren diyabet HYP uygulamaktadır. İlk veriler diyabet kontrolünde henüz bir değişiklik olmamasına rağmen diyabetik hastalarda daha fazla kilo kontrolü sağlanabildiğini göstermektedir.

Hastalık yönetim programlarının uzun dönem sonuçlarının ortaya çıkması elbette ki zaman alacaktır, ancak kısa dönemde, özellikle ters seçilimin (karışık ve kronik hastalıkları olan hastalar yerine basit sorunları olan hastaların sağlık hizmeti veren hekim ve kurumlar tarafından hizmet sunmak için öncelikle seçilmesi) engellenmesi ile en kazançlı çıkacak kişiler kronik hastalığı olan kişiler olacaktır.

2.6. Bir Numaralı Önlenebilir Kardiyovasküler Risk Faktörü: Hipertansiyon

Bu raporda, kronik hastalıkların prototipi olarak hipertansiyon seçilmiştir. Hipertansiyon, görüleceği üzere birçok kronik hastalık için değiştirilebilir bir risk faktörü, erişkin toplumun üçte birini etkileyen bir hastalık, kendi başına bir morbidite ve mortalite nedeni, diğer kronik hastalıkların saptanması için bir alarm bulgusu ve sağlık hizmetinin ilk basamaklarında verilecek bakımın önemini vurgulayan bir tanıdır (Institute of Medicine of the National Academies, 2010; National Institutes for Health and Clinical Excellence, 2011). Kan basıncı ölçümü basit bir fizik muayene yöntemi ile yapılmakta, kalite performans göstergeleri karmaşık ölçüm ve hesaplamalar gerektirmemektedir. Teorik olarak, yüksek kan basıncının tedavisi için kullanılan ilaçlarla maliyet birkaç yüz dolar olmakla beraber, gerçekte tüm yaş gruplarının ortalamasına bakıldığında kazanılan her bir yaşam yılı için maliyet etkinlik 4,600-100,000 dolar arasında hesaplanmıştır (Kupersmith, 1995).

Hipertansiyon, birçok kronik hastalığın altta yatan kardiyovasküler risk faktörü olarak, önlenebilir ölüm nedenlerinin başında gelmektedir (Lloyd-Jones, 2010). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre tüm ölümlerin %12.8'i hipertansiyon ile ilişkilidir. Kan basıncı değerleri ile kardiyovasküler hastalıklar arasında sürekli ve bağımsız bir ilişki vardır. Kan basıncındaki her bir değer artışı morbidite ve mortalite riskini doğru orantılı olarak artırırken, ek kardiyovasküler risk faktörleri de riski katlar (Tablo 2.9.). Sınırdaki yüksek kan basıncının bile ileri yaşlarda aşikar hipertansiyona dönüştüğü izlendiği için kılavuzlar "prehipertansiyon" kavramını tanımlamışlardır (Tablo 2.10.). Bu şekilde hastaların ve hekimlerin bu risk faktörünün farkında olmaları ve hipertansiyona ilerlemenin durdurulması için yaşam tarzı değişiklikleri başta olmak üzere gerekli önlemleri almaları beklenmektedir.

Tablo 2.9. Kardiyovasküler Risk Faktörleri

Majör risk faktörleri
- Hipertansiyon
- Yaş (erkeklerde 55 yaşından, kadınlarda 65 yaşından büyük)
- Diyabet
- Artmış LDL veya düşük HDL kolesterol
- Tahmini glomerüler filtrasyon hızı < 60 ml/dak
- Ailede erken kardiyovasküler hastalık hikayesi (erkeklerde 55, kadınlarda 65 yaşından önce)
- Mikroalbuminüri
- Obezite (beden kitle indeksi $\geq 30 \text{ kg/m}^2$)
- Fiziksel inaktivite
- Tütün kullanımı, özellikle sigara
Hedef organ hasarı
Kalp
- Sol ventrikül hipertrofisi
- Anjina/geçirilmiş myokard infarktüsü
- Koroner revaskülarizasyon hikayesi
- Kalp yetmezliği
Beyin
- İnme veya geçici iskemik atak
- Demans
Kronik böbrek hastalığı
Periferik arter hastalığı
Retinopati

Kaynak: Chobanian AV, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. JAMA 2003; 289: 2560-72.

Tablo 2.10. Kan Basıncı Ölçüm Sınıflaması

Sistolik/diyastolik kan basıncı	JNC 7 kategorisi
< 120/80	Normal
120-139/80-89	Prehipertansiyon
$\geq 140/90$	Hipertansiyon
140-159/90-99	Evre 1
$\geq 160/100$	Evre 2

Kaynak: Chobanian AV, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. JAMA 2003; 289: 2560-72.

Hipertansiyonun oluşturduğu tehlikenin boyutlarını ve şu andaki durumu gözler önüne sermek için bazı sayısal verilerin paylaşılmasında fayda vardır. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki "Healthy People 2010" projesinin kan basıncı ile ilgili amaç maddeleri aşağıdaki şekilde saptanmıştır:

- Kan basıncı yüksekliği olan erişkin Amerikalıların oranını %28.7'den %16'ya indirmek,
- Kan basıncı kontrol altında olan hipertansif hastaların oranını %31'den %50'ye çıkarmak,
- Geçen 2 yıl içerisinde kan basıncı ölçümü yapılmış erişkinlerden kan basıncının yüksek ya da normal olduğunu söyleyebilenlerin oranını %95'e çıkarmak.

Ancak, 2020 yılı hedeflerine bakıldığında, hipertansiyonla ilgili 2010 yılı hedeflerine ulaşamadığı görülmektedir (CDC, 2010) :

- Kan basıncı yüksekliği olan erişkin Amerikalıların oranını %29.9'dan %26.9'a indirmek,
- Kan basıncı kontrol altında olan hipertansif hastaların oranını %43.7'den %61.2'ye çıkarmak,
- Şu anda %51.8 olan diyabetik hastalardaki kan basıncı hedeflerine ulaşma oranını %57'e çıkarmak.

Kalp krizi, inme, konjestif kalp yetmezliğinin ilk ataklarını geçiren hastaların en az %70'inde kan basıncı 140/90 mm Hg'nın üzerindedir. ABD'de hipertansiyona bağlı doğrudan ve dolaylı maliyetlerinin 43.5-66.4 milyar doları bulduğu öngörülmektedir (Rosamond, 2008; Drozda, 2011). Hastaların yaklaşık %35'inin önerilen kalitede hizmeti alamadığı, %40'ının da kan basıncı hedeflerine ulaşamadığı saptanmıştır (Drozda, 2011).

Hipertansiyon, Türkiye'de ciddi boyutta bir toplum ve kişi sağlığı sorunudur. Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği'nin süregelen çalışmalarında tehdidin büyüklüğü açıkça ortaya konmuştur. "The PatenT Study" (Prevalance, Awareness, Treatment and Control of Hypertension in Turkey) çalışmasında, Türkiye'de 2003 yılında taranan popülasyonda hipertansiyon prevalansı %31.7 olarak bulunmuştur (Altun, 2005). Hipertansif hastaların %40.7'si tanılarının farkındaydılar; %31.1'i tedavi almaktaydı ve tedavi kullananların ancak %20.7'sinin kan basıncı kontrol altındaydı. 2008 yılında yapılan "HinT" (Hypertension incidence in Turkey) çalışmasında ise, onsekiz yaş üstü kişilerde, hipertansiyon insidansı dört yıllık bir dönemde %21.3 olarak bulunmuştur (Arici, 2010). Hipertansif olup ilaç kullananların sadece %27.3'ünde kan basıncı kontrol altında saptanmıştır. Altmış beş yaş üstü popülasyonda ise hipertansif oranı %43.3'e çıkmıştır. Yüksek normal kan basıncı olan kişilerin %40.7'si hipertansif hale gelmiştir. 2008 yılında yapılan SALTürk çalışmasında ise örneklemdaki kişilerin sadece %47.1'inde optimal veya normal kan

basıncı düzeyi mevcuttur (Erdem, 2010). Buradan çıkan sonuç, ülkemizde hipertansiyonun önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu ve hipertansiyon ve komplikasyonları gelişmeden önce kan basıncının sık kontrollerle izlenmesi gerekliliğidir.

Amerikan Tıp Enstitüsü (Institute of Medicine), hipertansiyonu önlemek ve kontrol etmek için sistem değişikliğine gidilmesinin, sağlık harcamalarının kısıtlı olduğu bir dönemde, tüm topluma ulaşabilmek için çok daha gerçekçi olduğunu söylemektedir. Sorunun büyüklüğünü ortaya koymak ve öncelikleri belirlemek için iyi bir veri sistemine ve sürveyansa gereksinim vardır. Verilen hizmetin kalitesini ölçmek ve raporlamak için DSÖ de kalite göstergelerinin kullanılmasını ve bu göstergeler üzerinden teşvikler ödenmesini önermektedir.

Hipertansif hastaların tanı, tedavi ve izlemi için yayımlanmış birkaç kanıta dayalı kılavuz içerisinde en yeni ve pratikte en çok kabul görmüş olanı JNC 7 (US Joint National Committee-Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Birleşik Komite) raporudur (Chobanian, 2003). Bu raporda da JNC 7 kılavuzunun önerileri göz önüne alınarak kalite göstergeleri belirlenecek ve hipertansiyon yönetimi ele alınacaktır.

2.7. Hipertansiyon Yönetiminde Kalite Göstergeleri

Sağlık hizmetlerinde iyileşme sağlamak için şu anda en çok üzerinde durulan elemanlar, kalite-değer, hizmete erişim ve hizmet hacminde artıştır. Ancak kalitede artış sağlanmadığı sürece, diğer iki eleman ile sağlık hizmetlerini iyileştirmek ve harcamaları kontrol altına almak mümkün değildir. Kaliteli sağlık hizmeti etkin, zamanında, güvenilir, eşit, verimli ve hasta merkezli tıbbi bakım olarak tanımlanmaktadır. Hizmetin kalitesini değerlendirmek için yapısal, sürece dair veya sonuca dair ölçütler kullanılabilir. Bu ölçütler performans kriterleri veya kalite kriterleri olabilir. Performans kriterleri hizmetin kalitesini iyileştirmek için kullanılabilen gibi performansın değerlendirilmesi için raporlamada da kullanılabilir. Koroner arter hastalığı ve hipertansiyon kalite ve performans ölçütleri etkin bir şekilde hem koruyucu sağlık hizmetlerinin hem de tedavi endikasyonlarına ve hedeflerine uyumun değerlendirilmesinde kullanılabilir. Tablo 2.11.'de örnek olarak koroner arter hastalığının koruyucu ve tanısal basamaklarının değerlendirilmesi ile ilgili ölçütler verilmiştir. Bu ölçütler, sağlık hizmetini çok boyutlu değerlendirmektedir: Tanı, tedavi ve izlemin yanında hasta eğitimi ve hastanın kendi hastalığı hakkında bilgi sahibi olması gibi kronik hastalık yönetiminde çok önemli olan kriterler de mevcuttur. Herhangi bir kronik hastalık için bakımın kalitesi dört ana başlık altında değerlendirilebilir:

- Hastalığın tanınması
- Hastalığın kontrolü
- Hekimin önerilere uyumu
- Hastanın önerilere uyumu

Tablo 2.11. Koroner Arter Hastalığı Kalite Ölçütleri

Ölçüt	Tanım
Kan basıncı kontrolü	Koroner arter hastalığı olup son 12 ay içinde görülmüş olan 18 yaşında ve büyük hastalardan kan basıncı 140/90 mmHg altında olanlar veya $\geq 140/90$ mmHg olanlardan 2 veya daha fazla ilaç yazılmış olanların yüzdesi
Lipit kontrolü	Koroner arter hastalığı olup son 12 ay içinde görülmüş olan 18 yaşında ve büyük hastalardan LDL* kolesterolü < 100 mg/dl olan veya ≥ 100 mg/dl olup LDL değerini 100 mg/dl'nin altına indirmek için bir planı olan, en azından bir statin reçete edilmiş olan hastaların yüzdesi
Semptom ve aktivite değerlendirilmesi	Koroner arter hastalığı olup son 12 ay içinde görülmüş olan 18 yaşında ve büyük hastalardan aktivite düzeyleri sorgulanmış veya anjinal semptom varlığı veya yokluğu kayıtlara geçilmiş olan hastaların yüzdesi
Semptom yönetimi	Koroner arter hastalığı olup son 12 ay içinde görülmüş olan 18 yaşında ve büyük hastalardan aktivite düzeyleri sorgulanmış veya anjinal semptom varlığı veya yokluğu kayıtlara geçilmiş olan hastalardan uygun yönetilenlerin yüzdesi
Sigara kullanımı: Tarama, bırakırma ve girişim	Koroner arter hastalığı olup son 12 ay içinde görülmüş olan 18 yaşında ve büyük hastalardan sigara kullanımı açısından sorgulananların ve kullananlardan sigara bırakırma danışmanlığı verilenlerin yüzdesi
Antiplatelet tedavi	Koroner arter hastalığı olup son 12 ay içinde görülmüş olan 18 yaşında ve büyük hastalardan aspirin veya klopidogrel reçete edilmiş olanların yüzdesi

Tablo 2.11. Koroner Arter Hastalığı Kalite Ölçütleri (devamı)

Ölçüt	Tanım
Beta blokör tedavi: Geçirilmiş myokard infarktüsü veya sol ventrikül sistolik disfonksiyonu	Koroner arter hastalığı olup son 12 ay içinde görülmüş olan, myokard infarktüsü geçirmiş veya sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu <%40 olan 18 yaşında ve büyük hastalardan beta blokör reçete edilmiş olanların yüzdesi
ACE inhibitörü/ARB: Diyabet veya sol ventrikül sistolik disfonksiyonu (ejeksiyon fraksiyonu <%40)	Koroner arter hastalığı olup son 12 ay içinde görülmüş olan, myokard infarktüsü geçirmiş veya sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu <%40 olan 18 yaşında ve büyük hastalardan ACE** inhibitörü veya ARB*** reçete edilmiş olanların yüzdesi
Ayaktan kardiyak rehabilitasyon hastası sevk edilmesi	Son 12 ay içerisinde akut myokard infarktüsü, koroner arter bypass cerrahisi, perkütan invazif girişim, kapak replasmanı veya kalp nakli yapılmış veya kronik stabil anjinası olan ve o ana kadar erken ayaktan kardiyak rehabilitasyon veya ikincil koruma programına katılmamış veya yönlendirilmemiş tüm hastalar

LDL, low density lipoprotein; **ACE, anjiotensin converting enzyme; *ARB, anjiyotensin reseptör blokörü*
Kaynak: Drozda JJr, Messer JV, Spertus J, et al. ACCF/AHA/AMA-PCPI 2011 Performance Measures for Adults with Ccoronary Artery Disease and Hypertension: a report of the AmericanCollege of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Performance Measures and the American Medical Association-Physician Consortium for Performance Improvement. J Am Coll Cardiol. Vol 2011. 58. No (3):316-336

Karşılabilir sağlık sistemlerinde, kronik hastalıklar için tanımlanmış kalite göstergeleri, hatta her bir hastalık için tanımlanmış kalite demetleri ("bundle") mevcuttur. Örneğin, diyabetin değerlendirilmesi için hekimin günde kaç diyabet hastası gördüğü değil, gördüğü diyabetik hastaların kalite demetleri ile uyumu daha önemlidir (Tablo 2.12.).

Tablo 2.12. Diyabet Kalite Performans Demeti

Bir kurum ya da kişi tarafından değerlendirilen diyabetik hastaların
- Her bir değerlendirmesinin ücreti
- Mortalitepleri
- Fonksiyonel durumları
- Komplikasyonlar ve komorbiditeler
• HbA1 C düzeyi, lipid profili, kan basıncı kontrolü, vb.
- Hasta güvenliği ile ilgili durumlar
- Hastanın geri bildirimini
- Koruyucu hekimlik hizmetlerinin verilmesi
- Sağlıklı yaşam tarzı
- Her bir değerlendirme sürecine özgü klinik bakım
- Hastanın sürece dahil olması
- Bakımın koordine edilmesi
- Diğer sağlık servislerinin kullanımı

Kaynak: National Quality Forum. Mind the Gaps in Measuring Health Care Performance. www.qualityforum.org/Setting_Priorities/Mind_the_Gaps.aspx.

Hipertansiyon için önerilmiş birçok kalite performans göstergesi mevcuttur. Koruyucu hekimlik hizmetlerinin performans göstergesi, kan basıncı yüksekliğinin saptanmasıdır. Kronik hastalık yönetimi anlamında ise hipertansif hastaların, en son kanıta dayalı öneriler doğrultusunda bakım alıp alamadığı ölçülmektedir.

Çeşitli geri ödeme kuruluşları ve dernekler tarafından önerilmiş olan kalite performans ölçütleri aşağıda sıralanmıştır (Agency for Healthcare Research and Quality, 2005).

- Hastalığın tanınması: Koruyucu hekimlik hizmetleri
 - 18 yaş üstü kişilerden kan basıncı* ölçülenlerin tüm hastalar içindeki oranı
 - 18 yaş üstü kişilerden kan basıncı yüksek çıkanların tüm hastalar içindeki oranı
 - Kan basıncı yüksek çıkan hastalar içerisinde kontrole çağrılan hastaların oranı
 - Kan basıncı ölçülen hastalar içerisinde kan basıncının yüksek olup olmadığını bilenlerin oranı
- Hastalığın kontrolü: Risk altındaki topluluğun (hipertansif hastaların) yönetimi
 - Son muayenesinde kan basıncı <140/90 mmHg olan hipertansif hastaların tüm hipertansif hastalar içindeki oranı
 - Son 12 ay içerisindeki muayenesinde kan basıncı <140/90 mmHg olan 18 yaş üstü hipertansif hastaların tüm hipertansif hastalar içindeki oranı
 - Kan basıncı 140/90 mmHg'a eşit veya bu değer altında olan 18-65 yaş arası hipertansif kişilerin bu yaş grubundaki tüm hastalara oranı

- En son muayenesinde kan basıncı $\geq 140/90$ mmHg olan 18 yaş üstü hipertansif hastalardan en az 2 antihipertansif ilaç reçete edilmiş** olanların tüm hipertansif hastalar içindeki oranı
- Sistolik kan basıncı $\geq 140/90$ mmHg ve/veya diyastolik kan basıncı ≥ 90 mmHg olan hastalardan bakım planı olanların tüm hipertansif hastalar içindeki oranı
- Tüm nedenlere bağlı mortalite
- Kardiyovasküler hastalığa bağlı mortalite
- Ortalama sistolik kan basıncı
- Sistolik kan basıncındaki ortalama değişiklik
- Ortalama diyastolik kan basıncı
- Diyastolik kan basıncındaki ortalama değişiklik
- Daha iyi kan basıncı kontrolü sağlanan hasta oranı
- Hekimin önerilere uyumu
 - Kılavuzlarda yazan kan basıncı hedeflerine uyum
 - İlaç önerilerine uyum
 - Hasta eğitimi ile ilgili önerilere uyum
- Hastanın önerilere uyumu
 - İlaç uyumu
 - Kontrollere gitme uyumu

**kan basıncı, tedavi kararının verildiği ofis, ev ölçümleri veya 24 saatlik ölçüm ortalamaları olabilir.*

*** bâlibazırda kullanılan veya yeni başlanan ilaçlar.*

Kullanılan bu performans ölçütlerinin de kısıtlılıkları vardır. Özellikle hasta ve hekimin davranışlarının değerlendirilmesi oldukça zordur. Hastanın kendi tedavisine uyum göstermesi, dolaylı olarak hekiminin verdiği eğitim ile de ilgilidir ve birçok etmene bağlıdır. Bu nedenle, çok değişkenli, öznel olabilecek ölçütlerin yapılandırılması, sayısal ölçütlere göre çok daha zorlayıcı, değerlendirilmesi çok daha yanıtıcı olabilir. Örneğin, yazılan ilaç sayısı eczane kayıtlarından kontrol edildiği takdirde hastanın tedaviye uyumunun ve önerilen ilaçları doğru bir şekilde kullanıp kullanmadığının değerlendirilmesi mümkün olmamaktadır.

B Ö L Ü M
3

TÜRKİYE'DE KULLANILAN SAĞLIK
VERİ TOPLAMA SİSTEMLERİNDE
HİPERTANSİYON İLE İLGİLİ
VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

3. TÜRKİYE’DE KULLANILAN SAĞLIK VERİ TOPLAMA SİSTEMLERİNDE HİPERTANSİYON İLE İLGİLİ VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

3.1. Veri Sistemleri

Ülkemizde toplanan sağlık verilerinin içeriği ile ilgili bilgileri, sağlık verisi toplayan kurumlar halka açık olarak yayımlamaktadırlar. Aile Hekimliği Bilgi Sistemi, Sağlık.Net ve MEDULA veri toplanabilecek elektronik bilgi kaynaklarını oluşturmaktadır. Bu çalışma kapsamında, ülkemizde toplanan sağlık verilerinin içeriği ile ilgili bilgiler sağlık verisi toplayan kurumların halka açık olarak yayımladıkları, yürürlükte olan dokümantasyonlardan faydalanılarak derlenmiştir. Bu kurumlar ve yayımladıkları dokümantasyonlar aşağıda listelenmiştir.

- Aile hekimliklerinden toplanan 1. basamak sağlık verileri için Sağlık Bakanlığı tarafından 21.12.2006 tarihinde yayımlanan "Aile Hekimliği Bilgi Sistemi ile Minimum Sağlık Veri Setleri Alış-Veriş Standardı Sürüm 1.0" kullanılmıştır. İlgili dokümanı Sağlık Bakanlığı web sitesinden indirmek mümkündür.
<http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-9254/h/mvsv20.pdf>
- Hastanelerden toplanan 2. ve 3. Basamak sağlık verileri için Sağlık Bakanlığı tarafından 27.02.2008 tarihinde yayımlanan "Ulusal Sağlık Veri Sözlüğü Sürüm 1.1" kullanılmıştır. İlgili dokümanı Sağlık Bakanlığı web sitesinden indirmek mümkündür.
http://www.sagliknet.saglik.gov.tr/portal_pages/notlogin/bilisimciler/docs/usvs_sozluk_1.1.rar
- Sağlık kurumlarından geri ödeme amaçlı toplanan sağlık hizmeti kullanım verileri için Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından 08.08.2011 tarihinde yayımlanan "MEDULA Web Servisleri Kullanım Kılavuzu Sürüm 3.1.0" kullanılmıştır. İlgili dokümanı Sosyal Güvenlik Kurumu web sitesinden indirmek mümkündür. <http://www.sgk.gov.tr> sayfasından E-Hastane-> Medula Kullanım Kılavuzu.

3.2. Bulgular

Hipertansiyon için kabul görmüş kalite ölçütleri içerisinde üç tanesi bu çalışma için ölçüt olarak alındı ve bir "hipertansiyon kalite demeti" oluşturuldu:

- 18 yaş üstü kişilerden kan basıncı ölçülenlerin tüm hastalar içindeki oranı

- Son 12 ay içerisindeki muayenesinde kan basıncı <140/90 mmHg olan 18 yaş üstü hipertansif hastaların tüm hipertansif hastalar içindeki oranı
- En son muayenesinde kan basıncı 140/90 mmHg olan 18 yaş üstü hipertansif hastalardan en az 2 antihipertansif ilaç reçete edilmiş olanların tüm hipertansif hastalar içindeki oranı

Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS), Sağlık.Net ve MEDULA dahilinde kaydedilen veri setlerinin dökümü yapıldı. Bu veriler arasından yukarıda tanımlanan "hipertansiyon kalite demeti" içerisinde yer alan parametreler, kronik hastalıklar ve bu hastalıklarla ilişkili risk faktörleri kayıt edildi. Kalite ölçütleri içerisinde yer alan parametreler; yaş, kan basıncı, son muayene tarihi, reçete edilen ilaç sayısı olarak sıralanmaktaydı.

AHBS'de, 244 parametre mevcuttu. Bunların 34'ü kullanıcı ve hekime ait bilgiler, 85'i hasta bilgisi altında sınıflanan bilgiler, 3'ü ölüm bilgisi, 43'ü muayene bilgisi, 79'u da gebe, loğusa, bebek ve çocuk izlemi ile ilgili bilgilerdi. Bu parametrelerin bilgi sistemlerindeki yerlerine bakıldığında AHBS'de hasta yaşına, muayene tarihine, ilaç kullanımı ve süresine, muayene reçetelerine ulaşılabileceği görüldü.

Muayene bulguları arasında kan basıncı özellikle kaydedilmemekteydi (Sağlık Bakanlığı tarafından Ekim 2011 tarihinde yayınlanan USBS 2.0 sağlık veri setleri yeni sürümünde muayene veri seti altında kan basıncı bilgisi toplanmaya başlanacaktır. USBS 2.0 veri seti henüz yürürlüğe geçip bu standart ile veri toplanmasına başlanılmadığı için bu çalışma kapsamında değerlendirmeye alınmamıştır). Yalnızca, gebelik izlem bilgisi başlığı altında kan basıncı bilgisinin kaydedilebileceği bir parametre bulunmaktaydı. AHBS'de, hipertansiyon kılavuzunda önerilen tanı, tedavi ve izlem prensipleri ile ilgili olabilecek ve kalite ölçütlerinde kullanılacak aşağıdaki bilgiler saptandı:

- Hasta Sigara Kullanımı ve Süresi
- Hasta Alkol Kullanımı ve Süresi
- Hasta İlaç Kullanımı ve Süresi
- Hasta Diyabet ve Süresi
- Hasta Hipertansiyon ve Süresi
- Hasta İzlem Sayısı
- Muayene Şikayeti
- Muayene Hikayesi
- Muayene Açıklaması
- Rutin Takip Muayenesi Olup Olmadığı
- Muayene Bulguları
- Muayene Tanıları

- Muayene Reçeteleri
- Muayene Tetkikleri
- Geçirilen Hastalıkların Tarihleri ve İsimleri

Sağlık.Net'te ise toplam 472 parametre mevcuttu. Bunlardan 48'si hastanın kayıt, kabul, özlük ve doktor bilgilerini, 30'u muayene ve reçete bilgilerini, 11'i ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgileri, 11'i tetkikler ve hasta çıkışı ile ilgili bilgileri, 100'ü kadın, anne, çocuk sağlığı ile ilgili bilgileri, 125'i aşı ve enfeksiyon/bulaşıcı hastalık bilgilerini, 30'u kanser, diyabet, diyaliz hastası bilgilerini, 44'ü madde bağımlılığı ve intihar girişimi ile ilgili bilgileri, 31'i organ ve kök hücre nakli ile ilgili bilgileri, 16'sı özürlü raporu ve 26'sı da yatan hasta ile ilgili bilgileri içeriyordu. Bu parametrelerle hasta yaşına, muayene tarihine, ilaç kullanımı ve süresine, muayene reçetelerine ulaşılabileceği görüldü. Muayene bulguları arasında kan basıncı özellikle kaydedilmemekteydi. Yalnızca, gebelik izlem bilgisi başlığı altında kan basıncı bilgisinin kaydedilebileceği bir parametre bulunmaktaydı. Sağlık.Net Bilgi Sisteminde, hipertansiyon kılavuzunda önerilen tanı, tedavi ve izlem prensipleri ile ilgili olabilecek ve kalite ölçütlerinde kullanılabilecek aşağıdaki bilgiler saptandı:

- Hasta Sigara Kullanımı ve Süresi
- Hasta Alkol Kullanımı ve Süresi
- Muayene Şikayeti
- Muayene Hikayesi
- Muayene Bulguları
- Muayene Tanıları
- Muayene Reçeteleri
- Muayene Tetkikleri
- Diyabeti olan hastaların boy, ağırlıkları ve bel çevresi ölçümleri
- Diyabeti olan hastaların egzersiz ve tıbbi beslenme tedavisine uyumları
- Diyabeti olan hastaların diyastolik ve sistolik kan basınçları

MEDULA sistemindeki veriler arasından ise hasta yaşına, muayene tarihine, ilaç kullanımı ve süresine, muayene reçetelerine ulaşılabileceği görüldü. Muayene bulguları arasında kan basıncı kaydedilmemekteydi. Diyabet izlem formları için elde edilen veriler arasında kan basıncı yer almaktaydı.

B Ö L Ü M

SONUÇ VE ÖNERİLER

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yirmi birinci yüzyılda kronik hastalıklar sağlık sistemlerini çıkmaza sokan ve önlem alınmadığı takdirde giderek büyüyecek olan bir küresel tehdit oluşturmaktadır (WHO, 2011). Ülkemiz de, sağlık sisteminin sürdürülebilirliğini tehlikeye atan ve giderek artan bir kronik hastalık yükü altındadır.

Kronik hastalıklarla mücadele etmek için koruyucu hekimlik önlemlerinin ülke sathında yaşama geçirilmesi gerekmektedir.

Kronik hastalıklar açısından bakıldığında birincil (hastalık ortaya çıkmadan) ve ikincil (komplikasyonlar ortaya çıkmadan) koruyucu hekimlik uygulamalarına yapılacak yatırımların kronik hastalıklarla mücadelede olumlu geri dönüşleri olacaktır. "Maliyet-etkinlik" ve "maliyet tasarrufu" farklı kavramlardır. Tasarruf ettiren yaklaşımların etkileri yeterince olumlu olursa o zaman maliyet-etkinlikten bahsedilebilir. Bu açıdan, tasarruf ettirmeyen ancak toplum üzerindeki etkileri çok büyük olan koruyucu yaklaşımlar da (örneğin, çocukluk çağı aşılması) maliyet-etkin olabilir. Bu bağlamda, birçok ölümcül kardiyovasküler hastalığın önlenabilir nedeni olan hipertansiyonun yönetiminde başarılı olmak için öncelikle hipertansiyon tanısı konulmalıdır. Sonrasında da hipertansiyona bağlı komplikasyonların gelişmesini önlemek ve hipertansiyonun diğer kronik hastalıklara temel hazırlamasını engellemek için hipertansiyon yönetiminde hastayı da aktif şekilde içine alan, kalite performansı yüksek, bütünleştirilmiş bir bakım sağlamak gerekmektedir.

Bütünleştirilmiş sağlık hizmetleri olmadan yüksek performanslı, finansal sürdürülebilirliği olan bir sağlık hizmeti sunulması mümkün değildir.

Hastalık merkezli modellerden hasta merkezli, kronik hastalıkların lider bir hekim tarafından koordine edildiği, koruyucu hekimlik uygulamalarının atlanmadığı yüksek kaliteli modellere geçmek gerekmektedir. Yüksek performanslı bir sağlık sisteminde standartların yüksek tutulması, sağlık güvencesinin tüm halkı kapsamı, niteliğe dayanan bir performans değerlendirmesi, sağlam bir bilişim altyapısı ve tüm bunları yönlendirecek fikir liderleri ve kurumlar arası işbirliği şarttır (Schoen, 2010). Bakımın koordinasyonunun sağlanması sağlık personeli kadar hastanın da sorumluluğundadır. Hastanın kendi sağlık verilerine sahip olması, sağlığına ve hastalığına sahip çıkması, hastalık sürecinde sorumluluk alması kronik hastalık yönetiminde başarıyı artırır.

Bütünleştirilmiş ve koordine bir bakım verilmesini sağlayacak HYP'lerin yaşama geçirilmesi, kişinin sağlığında aktif olarak sorumluluk aldığı bir süreci içerir.

Herhangi bir hastalığa yönelik HYP geliştirilebilmesi için o hastalığın sık görülen, yüksek maliyetli, kanıta dayalı kılavuzları olan, bakımda kalite uçurumu bulunan, bakım koordinasyonuna gerek duyulan, hastanın sağlığında söz ve sorumluluk sahibi olması ile hastalık sürecinin iyileştirilebileceği bir hastalık olması gerekmektedir (Stock, 2011) (Tablo 4.1.). Zamanla tek bir hastalıktan tüm dahili hastalıkların tek bir modele entegre edildiği sistemlere geçilebilir. Türkiye'de şu anda bir HYP oluşturmak için gerekli olan altyapının birçok elemanı mevcuttur (TC kimlik numarası, ESK, kılavuzlar, hasta eğitim dokümanları, sağlık okur-yazarlığı projesi, aile hekimliği sistemi, geliştirilmekte olan hastalık ağırlığı ilişkili puanlama sistemi gibi). Elektronik sağlık kayıtlarından otomatik olarak elde edilecek verilerin HYP ile ilintili formlar ve karar destek sistemlerine geçirilmesi ile kılavuz temelli, hastaya ve verilen bakımın derecesine özgü tedavi ve koruyucu hekimlik algoritmaları hekimin sistemine yüklenebilir.

Standart kalitede hizmet verilmesini sağlayacak altyapının oluşturulması ve elektronik sağlık altyapısının sadece geri ödeme için değil, birebir hastalığın tanı ve tedavi sürecinde kullanılması yüksek performanslı bir sağlık sisteminin temelini oluşturmaktadır.

Kalite göstergeleri ve çıktı odaklı performans ölçümleri kısa dönemde sistem değişikliklerinin maliyet etkinliğinin değerlendirilmesi için kullanılabilir. Kalite performansının değerlendirilmesinde en uygulanabilir yöntem elektronik kayıtlara girilecek verilerin standart olarak kalite ölçütlerine dönüştürülerek değerlendirilmesidir. Bu şekilde, sadece sağlık hizmeti sağlanan hasta sayısını değerlendiren bir performans sisteminden, verilen bakımın kalitesini değerlendirecek niteliksel, çıktı odaklı bir performans sistemine geçmek de mümkün olacaktır. Sürveyansa ve halk sağlığı uygulamalarına uygun bir teknolojik altyapı oluşturmak yapılan sistem değişikliklerinin sonuçlarını izleme olanağını da tanıyacaktır.

Tablo 4.1. Bir Hastalık Yönetim Programının (HYP) Uygulanması İçin Gereken Bileşenler

-Yasal ve ekonomik altyapının oluşturulması (doktorun ve hastanın teşvik edilmesi, kurumların oluşturacağı teknik altyapının masraflarının geri ödeme sistemi tarafından karşılanması, vs.)
-Hizmet sunum ortamlarının ve sistemlerinin HYP'nin gereksinimlerine uygun olarak düzenlenmesi (sevk zinciri/kriterleri, mesai dışı hizmet, bakımın devamlılığı, vs.)
-Yardımcı sağlık personelinin takım çalışmasındaki yerlerinin belirlenmesi ve eğitilmesi
-Hastaların erken tanı alıp programa dahil edilmesi
-Hastaların sorumluluk alarak programa alınmaları, eğitilmeleri, karar sürecinde aktif rol almaları
-Hekimlerin yol gösterici ve koordinatör rolü alması ve eğitilmesi
-Koruyucu hekimlik önerilerinin uygulanması, hastaların ikincil korumada sorumluluk almaları
-Mevcut kılavuzlar ve bilimsel kanıtlar göz önüne alınarak tedavi planının çizilmesi
-Kalite geliştirme sürecinin işletilmesi
-Elektronik sağlık kayıtları ve basılı dokümanlar kullanılması
-Hasta alımı, kayıt tutulması ve hasta eğitimi için hekimlere teşvik (pozitif performans) verilmesi
-"Ters seçim"in engellenmesi için performans ödemelerinin hastaların karmaşıklık düzeyine göre farklılaştırılması
-Hastaların ne kadar karmaşık ve zor olduğu göz önüne alınarak programların karşılaştırılması ve etkinliklerinin değerlendirilmesi

Elektronik sağlık kayıtlarının anlamlı kullanımı, ancak verilerin doğru girilmesi, standart hastalık kodları kullanılması ve verilerin sadece geri ödeme için değil, doğrudan hastanın tedavisi için kullanılması ile mümkündür.

Bu şekilde etkin işleyen bir sistem, pozitif yanları ortaya kondukça kendi kendini geliştirecek, daha sağlıklı verilerle donanmış, daha işlevsel bir hale gelecektir. Hastayı ve hekimi sisteme dahil ederek, mevcut altyapı kullanılarak küçük düzenlemelerle ESK'nın anlamlı kullanımı sağlanabilir.

Sağlık verilerinin kronik hastalık yönetiminde etkin kullanımının sağlanması ve sistemin vazgeçilmez parçası olması için;

- Kişisel sağlık kaydı altyapısı ile hastanın katılımı ve kontrolü,
- Bu verilerin hekimler tarafından karar verme süreçlerinde kullanılmasının teşvik edilmesi,

- Plan ve politika oluşturma süreçlerinde bu verilerden faydalanılması,
- Veri kullanımı ile ilgili işlevlerin sağlık finans modellerindeki yerinin tanımlanarak bu kullanımın sürdürülebilirliği konularında çözümler oluşturulmalıdır.

Elektronik sağlık kayıtlarının anlamlı kullanım ilkeleri çerçevesinde yaşamsal bulgular kapsamında kan basıncı ölçümlerinin kaydedilmesi yer almaktadır.

Bu raporda çalışılan hipertansiyon örneğinde olduğu gibi bazı ölçütler belirlenerek geri ödeme sistemi de bu şekilde daha sağlıklı bir sistem içerisinde yapılandırılabilir. Ulusal sağlık reformunun vazgeçilmez bir basamağı ESK ve paylaşım sisteminin kurulması ve hekimlerin, kurumların bu sistemin kullanılması için maddi olarak teşvik edilmesi olmalıdır.

Kronik hastalıklarda bilgi teknolojilerinin kullanımından doğan temel beklentiler göz önüne alınarak ESK sistemlerinin iyileştirilmesi sürdürülebilir bir sağlık sistemine katkıda bulunacaktır.

Sağlık geçmişinin tutulması, kronik hastalık yönetiminden sorumlu sağlık bakım ekibinin koordinasyonu, kaliteye dayalı, çıktı odaklı geri ödeme sistemlerine temel hazırlaması, hastaların kendi bakım süreçlerine aktif olarak dahil edilmesi, standart karar destek mekanizmaları ile yüksek kaliteli hizmet sunumuna olanak sağlaması ve yeni nesil bilimsel araştırmalar için veritabanı oluşturması sağlıkta bilgi teknolojilerinin kullanılmasından elde edilecek temel beklentiler olarak sıralanabilir. Hekim ya da sağlık hizmeti sunan profesyoneller temel alındığında, hastalık yönetiminde daha çok veri ile daha doğru kararların alınabilmesi hedeflenmektedir. Kişi ya da hasta açısından ise, elektronik sağlık sistemi hasta merkezliliğin altyapısını oluşurmaktadır.

Ülkemizde kullanılmakta olan ESK sistemleri altyapısı, bütünleştirilmiş bir sağlık hizmeti sunumuna ve çıktı odaklı bir performans ölçümüne olanak sağlayabilir.

şu anda Türkiye'deki hastanelerin hemen hemen hepsi kendi hastane yönetim bilgi sistemlerini kullanmaktadırlar. Bu anlamda tüm verilerin toplandığı ortak bir platform bulunmamaktadır. Ancak, halihazırda her hastanenin kendi sisteminde depolanan veriler erişim adresleri tanımlı olmak kaydıyla ana sisteme (MEDULA, Sağlık.Net veya AHBS) ekilebilir. Bir hastanın randevusunu aldığı andan başlayan bir süreç ile veriler buldukları hastanelerin sistemlerinden alınıp hastayı değerlendirecek olan hekimin sistemine yüklenebilir. Elbette ki bu sistem kişisel/kurumsal akreditasyon ile sınırlandırılarak hasta verilerinin korunması güvence altına alınmalıdır. şu anda Türkiye'deki bilişim altyapısı buna olanak vermektedir. Gerekli yasal düzenlemeler yapıldığı takdirde, hastanın ülkenin herhangi bir kurumundaki verisi seçilerek sisteme dahil edilebilir ve hastayı tedavi eden hekimin kullanımına sunulabilir.

Bilimsel kılavuzlar ışığında saptanan kalite performans ölçütlerinin elektronik sağlık sistemlerinde yer alması sağlandığında da, nitelik ve çıktı temelli bir performans değerlendirmesi yapılabilir.

Kronik hastalıklar için etkin önleme ve kontrol stratejileri oluşturulması için veri toplanması, çok boyutlu ve çok sektörlü araştırmanın teşvik edilmesi ve bir araştırma gündemi geliştirilmesi önerilmektedir.

Ulusal sağlık bilgi sisteminde toplanmakta olan verilerin esaslarına erişmeden "elektronik kohortlar" şeklinde kullanılabilir hale getirilmesi, anonim hale getirilen verilerin değerlendirilebilmesi birçok bilimsel çalışmanın da temelini atacak ve ulusal sağlık haritamızın çizilmesinde yardımcı olacaktır.

Bu raporda; kronik hastalık olarak ele alınan hipertansiyon örneğinde Türkiye'deki mevcut kişisel sağlık kaydı altyapısının yeterliliğinin incelenerek sağlık kayıtlarının etkin ve anlamlı kullanımı ile sağlanacak verimlilik artışının vurgulanması ve sürdürülebilir, yüksek performanslı bir sağlık sistemine ulaşmak için önerilerde bulunulması amaçlanmıştır.

Bu raporda ulusal sağlık sistemimizde hâlihazırda kullanılmakta olan 3 büyük sağlık veri tabanında toplanan bilgiler hipertansiyon örneğinde uluslararası literatürde önerilen veri setleri ışığında incelenmeye çalışılmıştır. Hipertansiyon kalite demetlerinin içinde yer alan temel ölçüt bileşenlerinden yaş, son muayene tarihi ve ilaç bilgilerine ESK'lardan ulaşılmasına rağmen, kan basıncı ölçümü tüm erişkin hastalar için kaydedilmediği için kalite performans ölçütlerinin kullanılmasına olanak vermemiştir. İncelenen 3 ayrı bilgi sistemindeki verilerin büyük bir kısmının birbirleri ile aynı olan, fakat farklı hizmet sunucuları tarafından doldurulan verilerden oluştuğu görülmüştür. Bu haliyle, oldukça fazla veri içeren ve sağlam bir altyapıya sahip olan ESK'larda hipertansiyon açısından çıktı odaklı bir kronik hastalık yönetim değerlendirmesi yapmak mümkün olmamıştır.

Sonuç olarak, hali hazırda var olan elektronik sağlık altyapısında yapılacak düzenlemeler ile kronik hastalıkların yönetiminde çok önemli adımlar atılabileceği ve bu dönemin sağlıkta dönüşüm programının verdiği ivme ile Türkiye açısından bir fırsat penceresi olduğu görüşünderiz.

Kronik hastalıklarla ilişkili küresel sorunun büyüklüğü nedeniyle DSÖ tarafından 10 yıldır verilen mücadele göz önüne alındığında, ülkemizin aynı gelir sınıfında yer alan birçok ülkeden daha ileride olduğu görülebilir. Bütünleştirilmiş, tedavi odaklı, niteliksel bir performans sistemine temel hazırlayacak ulusal bir elektronik sağlık veri sistemine sahip olmak ve sürveyansta kullanılan verileri kronik hastalıklarla mücadelede olumlu ve yapıcı atılımlara dönüştürmek ulusal sağlığımıza ve ekonomimize ciddi katkılarda bulunacaktır.

KAYNAKLAR

Agency for Healthcare Research and Quality. Closing the Quality Gap: A Critical Analysis of Quality Improvement Strategies Volume 3-Hypertension Care. AHRQ Publication No. 04-0051-3 , Technical Review number 9. 2005.

<http://www.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/qualgap3/qualgap3.pdf>.

Altun B, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. *J Hypertens* 2005; 23: 1817-23.

Arici M, et al. Hypertension incidence in Turkey (HinT): a population-based study. *J Hypertens* 2010; 28: 240-244.

Billings J, Mijanovich T. Improving the management of care of high-cost Medicaid patients. *Health Affairs* 2007; 26: 1643-1654.

Busse R, et al. Tackling chronic disease in Europe. Strategies, interventions and challenges. World Health Organization 2010, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies. Observatory Studies Series no 20. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/96632/E93736.pdf.

Center for Health Care Strategies, Inc. (CHCS). The ROI Evidence Base: Identifying quality improvement strategies with cost-saving potential. Technical Assistance Tool 2007. http://www.chcs.org/publications3960/publications_show.htm?doc_id=576275.

Centers for Disease Control and Prevention, December 2010. Healthy People 2020. http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2020.htm.

Centers for disease control, 2009. Chronic diseases- at a glance 2009. <http://www.cdc.gov/chronicdisease/resources/publications/AAG/pdf/chronic.pdf>

Centers for disease control. Diabetes fact sheet 2010. http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/pdf/ndfs_2011.pdf.

Centers for Medicare & Medicaid Services. CMS EHR Meaningful Use Overview. <https://www.cms.gov/EHRIncentivePrograms/>.

Chobanian AV, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003; 289: 2560-72.

Commonwealth Fund Commission on a High Performance Health System. A high performance health system for the United States: An ambitious agenda for the next President. 2007.

Conwell LJ, Cohen JW. Characteristics of Persons with High Medical Expenditures in the US Civilian Noninstitutionalized Population, 2002. Statistical Brief #73. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; March 2005. Available at: http://www.meps.ahrq.gov/mepsweb/data_files/publications/st73/stat73.pdf.

Craig C, et al. Care Coordination Model: Better Care at Lower Cost for People with Multiple Health and Social Needs. IHI Innovation Series white paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2011. (Available on www.IHI.org)

Department of Health and Human Services Centers for Medicare and Medicaid Services. Proposed rules for Medicare Program; Medicare Shared Savings Program: Accountable Care Organizations. Federal Register 2011; 67: 19528-19654. <http://edocket.access.gpo.gov/2011/pdf/2011-7880.pdf>.

DISMEVAL- Developing and validating disease management evaluation methods for European healthcare systems. Final report. http://www.dismeval.eu/assets/pdfs/DISMEVAL_Final_Report.pdf

Dove HG, Duncan I. An introduction to care management interventions and their implications for actuaries. Society of Actuaries 2004. <http://www.soa.org/files/pdf/Paper1-Programs-Interventions.pdf>.

Drozda J Jr, et al. ACCF/AHA/AMA-PCPI 2011 performance measures for adults with coronary artery disease and hypertension: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Performance Measures and the American Medical Association-Physician Consortium for Performance Improvement. J Am Coll Cardiol 2011; 58: 316-336.

Erdem Y, et al. The relationship between hypertension and salt intake in Turkish population: SALTURK study. Blood Press 2010;19:313-8.

Frankovich J, et al. Evidence-based medicine in the EMR era. N Engl J Med 2011; 365: 1758-9.

Gawande A. The hot spotters: Can we lower medical costs by giving the neediest patients better care? The New Yorker. January 24, 2011.

Goetzel RZ, et al. Return on investment in disease management: a review. *Health Care Finance Rev* 2005; 26: 1-19.

Gray BH, et al. *Electronic Health Records: An International Perspective on "Meaningful Use"*. The Commonwealth Fund, November 2011.

<http://www.commonwealthfund.org/Publications/Issue-Briefs/2011/Nov/Electronic-Health-Records-International-Use.aspx>.

Horner K, et al. *Electronic Consultations Between Primary and Specialty Care Clinicians: Early Insights*. The Commonwealth Fund, October 2011.

<http://www.commonwealthfund.org/Publications/Issue-Briefs/2011/Oct/Electronic-Consultations.aspx>.

Hwang W, et al. Out-of-Pocket Medical Spending for Care of Chronic Conditions. *Health Affairs*, 2001;20:267-278.

Institute of Medicine of the National Academies. *A Population-Based Policy and Systems Change Approach to Prevent and Control Hypertension*, 2010.

<http://iom.edu/Reports/2010/A-Population-Based-Policy-and-Systems-Change-Approach-to-Prevent-and-Control-Hypertension.aspx>.

Jha AK, Classen DC. Getting Moving on Patient Safety - Harnessing Electronic Data for Safer Care. *N Engl J Med* 2011; 365: 1758-9.

Koelling TM, et al. Discharge Education Improves Clinical Outcomes in Patients With Chronic Heart Failure. *Circulation* 2005; 111: 179-185.

Kupersmith J, et al. Cost-effectiveness analysis in heart disease, Part II: preventive therapies. *Prog Cardiovasc Dis* 1995; 37: 243-71.

Lloyd-Jones D, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2010 Update. A Report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 2010; 121: e1-e170.

Lovibond K, et al. Cost-effectiveness of Options for the Diagnosis of High Blood Pressure in Primary Care: a Modelling Study. *Lancet*. 2011; 378: 1219-30.

Meyer J, Markham Smith B. *Chronic Disease Management: Evidence of Predictable Savings*. 2008.

http://www.idph.state.ia.us/hcr_committees/common/pdf/clinicians/savings_report.pdf

National Institutes for Health and Clinical Excellence. Hypertension Clinical Management of Primary Hypertension in Adults.

<http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/13561/56007/56007.pdf>.

National Quality Forum. Mind the Gaps in Measuring Healthcare Performance. www.qualityforum.org/Setting_Priorities/Mind_the_Gaps.aspx.

NHS. Supporting People with Long Term Conditions. An NHS and Social Care Model to Support Local Innovation and Integration. London: The Stationery Office, 2005.

OECD. Health at a Glance 2011.

http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2011_health_glance-2011-en

Orszag PR, Emanuel EJ. Health Care Reform and Cost Control. *N Engl J Med* 2010; 363: 601-603.

Phillips CO, et al. Comprehensive Discharge Planning with Postdischarge Support for Older Patients with Congestive Heart Failure. *JAMA* 2004; 291: 1358-1367.

Riegel B, et al. Effect of a Standardized Nurse Case-Management Telephone Intervention on Resource Use in Patients with Chronic Heart Failure. *Arch Intern Med* 2002; 162: 705-12.

Robert Wood Johnson Foundation. Reform in Action: Does Use of EHRs Help Improve Quality? Insights from Cleveland. <http://www.rwjf.org/files/research/72480af4qehr201106.pdf>.

Rosamond W, et al. Heart disease and stroke statistics--2008 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 2008; 117: e25-146.

S. Stock, et al. Disease-Management Programs Can Improve Quality of Care for the Chronically Ill, Even in a Weak Primary Care System: A Case Study from Germany, November 2011.

http://www.commonwealthfund.org/~media/Files/Publications/Issue%20Brief/2011/Nov/1560_Stock_disease_mgmt_progs_improve_quality_Germany_intl_brief_v2.pdf.

Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen. Report 2000/2001: Appropriateness and Efficiency. Vol. III: Overuse, Underuse and Misuse (Baden-Baden: Nomos-Verlagsgesellschaft 2000). <http://www.svr-gesundheit.de/Gutachten/Gutacht01/Kurzforml01.pdf>.

Schoen C, et al. How Health Insurance Design Affects Access to Care and Costs, by Income, in Eleven Countries. Health Aff 2010; 29: 2323-34.

Schoen C, et al. In Chronic Condition: Experiences of Patients with Complex Health Care Needs, in Eight Countries, 2008. Health Aff 2009; 28: w1-w6.

Shortell SM, Gillies RR, Anderson DA. The New World of Managed Care: Creating Organized Delivery System. Health Aff 1994;13: 46-64.

Sidorov J, et al. Does Diabetes Disease Management Save Money and Improve Outcomes? Diabetes Care 2002; 25: 684-689.

Strong K, et al. Preventing Chronic Diseases: How Many Lives Can We Save? Lancet 2005; 366: 1578-1582.

T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü ve Başkent Üniversitesi. Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet-Etkililik Projesi. Hastalık Yükü Hesaplamaları Final Raporu. 2004.
<http://www.tusak.saglik.gov.tr/pdf/nbd/raporlar/hastalikyukuTR.pdf>.

T.C. Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı. 2010 Mali Yılı İdari Faaliyet Raporu.
http://www.sgb.saglik.gov.tr/content/files/2010_idare_faaliyet_raporu/index.html.

T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye’de Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Risk Faktörleri ile Mücadele Politikaları. Ed. Erkoç Y, Yardım N. Ankara 2011.
<http://www.saglik.gov.tr/TSHGM/belge/1-13328/turkiyede-bulasici-olmayan-hastaliklar-ve-risk-faktorle-.html>.

The Commonwealth Fund Commission on a High Performance Health System. The Path To A High Performance U.S. Health System: A 2020 Vision and the Policies to Pave the Way. February 2009.

http://www.commonwealthfund.org/~media/Files/Publications/Fund%20Report/2009/Feb/The%20Path%20to%20a%20High%20Performance%20US%20Health%20System/1237_Commission_path_high_perform_US_hlt_sys_WEB_rev_03052009.pdf.

The Commonwealth Fund Commission on a High Performance Health System, Why Not the Best? Results from the National Scorecard on U.S. Health System Performance, 2011. The Commonwealth Fund, October 2011.

<http://www.commonwealthfund.org/Publications/Fund-Reports/2011/Oct/Why-Not-the-Best-2011.aspx?page=all>.

Wagner EH, et al. Effect of Improved Glycemic Control on Health Care Costs and Utilization. JAMA 2001; 285: 182-189.

World Health Organization. Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010. 2011.

http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/

World Health Organization, 2002. The Impact of Chronic Disease in Turkey. http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/en/.

World Health Organization. 2008- 2013 Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. 2008.

<http://www.who.int/nmh/publications/9789241597418/en/index.html>. (Türkçe olarak T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü yayınları arasından ulaşılabilir. <http://www.saglik.gov.tr/TSHGM/belge/1-10348/kuresel-bulasici-olmayan-hastaliklarin-onlenmesi-ve-kon-.html>).

World Health Organization. Framework Convention on Tobacco Control (FCTC) 2003. http://www.who.int/tobacco/framework/final_text/en/.

World Health Organization. Gaining Health: The European Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. 2006. <http://www.euro.who.int/en/what-we-publish/abstracts/gaining-health.-the-european-strategy-for-the-prevention-and-control-of-noncommunicable-diseases>. (Türkçe olarak T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü yayınları arasından ulaşılabilir. <http://www.saglik.gov.tr/TSHGM/belge/1-10340/sagligi-kazanmak-avrupa-bulasici-olmayan-hastaliklarin-.html>).

World Health Organization. The Global Burden of Disease 2004 Update. 2008. http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/.

World Health Organization. The Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health 2004. http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf.

World Health Organization. The Global Strategy to Reduce the Harmful Use of Alcohol 2010. http://www.who.int/substance_abuse/msbalcstrategy.pdf.