

Sağlık hizmetlerinde gelişmeler, yönetim anlayışında değişimler

Prof. Dr. Osman Hayran



1954 yılında Afyon'da doğan Hayran, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesini bitirdikten sonra aynı üniversitenin Toplum Hekimliği Enstitüsünde Halk Sağlığı ihtisası yaptı. Zorunlu hizmetini Kocaeli İl Sağlık Müdürlüğü'nde tamamlayan Hayran, 1988 yılında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'na geçti ve aynı yıl Halk Sağlığı alanında doçent, 1994 yılında da profesör oldu. Bir süre Dünya Sağlık Örgütü'nün Ankara'da oluşturulan Sağlık Politikaları Proje Ofisi'nin direktörlüğünü yaptıktan sonra Marmara Üniversitesi Sağlık Eğitim Fakültesi'ni kurmak üzere dekan olarak görevlendirilen Hayran, dekanlık görevini 2006 yılına kadar sürdürdü. Prof. Hayran halen Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde dekan olarak görev yapmaktadır.

Sağlık hizmetlerinin yönetimi konusu, gerek bağımsız bir disiplin ve kavram olarak, gerekse hangi mesleklerin yetki ve sorumluluk alanı olarak görülmesi gerektiği anlamında her zaman tartışma konusu olmuştur ve bu tartışmalar azalmış olmakla birlikte halen de sürmektedir.

Önceleri, finans yönetimi ve personel yönetimi ağırlıklı 'sağlık kurumları yönetimi' olarak kabul gören ve benimsenen sağlık hizmetleri yönetimi kavramının, bugün bireysel düzeydeki

'hastalık yönetimi'nden toplumsal düzeydeki 'sağlık yönetimi'ne uzanan geniş bir yelpazeye yayıldığı görülmektedir. Aslında, yakın zamana kadar devlet yönetimi, şirket yönetimi gibi alanlarda kullanılan 'yönetim' sözcüğünün, öfke yönetimi, kriz yönetimi, stres yönetimi, bilgi yönetimi, imaj yönetimi, gibi günlük hayatın pek çok alanında giderek artan şekilde kullanılıyor olması, yönetim ağırlıklı bir kültür oluşturmaya başladığımız şekilde de değerlendirilebilir.

Her şey bir yana, sağlık hizmetleri yönetimi geleneksel olarak halk sağlığı bilim dalının önemli bir uygulama alanı ve toplum sağlığı sorunlarının çözü-

mü açısından vazgeçilmez bir araçtır. Klinik tıp bilimleri, hasta insanlara tanı koymak için biyokimya, mikrobiyoloji, radyoloji gibi laboratuvar ağırlıklı yöntemler kullanırken, toplumların sağlık sorunlarına tanı koymak için kullanılan yöntemler epidemiyoloji, biyoistatistik gibi güvenilir kayıtlara ve araştırmalara dayanmaktadır.

Klinik tıp bilimleri, hastalığına tanı konulmuş kişiyi tedavi etmek için kemo-terapi, radyoterapi ve cerrahi yöntemlerden yararlanırken toplum sağlığı sorunlarının çözümü için yararlanan başlıca yöntemler, sağlık eğitimi ve sağlık hizmetlerinin yönetimidir. Yani, başka bir deyişle toplumların sağlı-





ğından sorumlu olanların, toplum sağlığı sorunlarına tanı koymak için epidemiyolojik ve istatistiksel bilgilere, bu sorunları önlemek ve tedavi etmek için de sağlık eğitimi ve sağlık yönetimi uygulamalarına ihtiyaçları vardır.

Sağlık hizmetlerinin yönetimi giderek daha karmaşık ve önemli hale gelmekte, uzmanlık gerektiren bir alan olma özelliği artarak sürmektedir. Bunun başlıca üç önemli nedeni vardır:

- Toplumların yaşlanması,
- Bilimsel ve teknolojik gelişmeler,
- Hasta beklentilerinde artış.

Toplumların yaşlanması, kronik hastalıkların ön plana çıkması:

Tüm dünyada doğumda yaşam beklentisi her geçen yıl artmakta, ortalama insan ömrü uzamaktadır. Bu artışta, eskiden erken ölümlere neden olan akut sağlık sorunlarının, özellikle bulaşıcı hastalıkların artık daha kolay önlenilebiliyor ve kontrol edilebiliyor olmasının önemli rolü vardır. Birleşmiş Milletler'in ileriye yönelik hesaplamalarına göre bugün gelişmiş ülkelerin nüfusunun beşte biri 60 yaş üzerinde iken bu oran 2050 yılında üçte bir olacak ve her çocuk başına iki yaşlı düşecektir. Gelişmekte olan ülkelerde ise, 2005 yılında yüzde 10 olan yaşlı nüfus oranının 2050 yılında yüzde 20 olması beklenmektedir (UNFPA, 2006). Uzun insan yaşamı ile birlikte ileri yaşların sorunları ön plana çıkmaktadır ki, bunlar arasında kronik hastalıklar önemli bir yer tutmaktadır.

Yaşlı nüfusun artması ve yaşam biçimlerindeki değişimler kronik hastalıklarda çok hızlı bir artışa neden olmaktadır. Bugün için dünyada bir yıl içerisinde gerçekleşen ölümlerin yüzde 59'undan, toplam hastalık yükünün ise yüzde 46'sından kronik hastalıklar sorumlu tutulmaktadır (WHOa, 2008).

Sağlık hizmetleri ile ilişkili olarak çok kullanılan yönetim terimlerinden birisi de 'kronik hastalıkların yönetimi'dir. Bireysel düzeyde, hastalıklardan korunma, risk faktörlerini azaltma, tedaviye uyum, komplikasyonları önleme, günlük yaşam kalitesini geliştirme, yani özetle, kronik hastalıklarla baş edebilme anlamını taşıyan 'kronik hastalık yönetimi'nin mevcut sağlık sistemlerine entegre edilmesi, 'sağlık hizmetleri yönetimi'nin buna göre yeniden düzenlenmesi zorunluluğu vardır.

Bugün tüm dünyada egemen olan sağlık sistemleri ağırlıklı olarak 'akut hastalıklar' için tasarlanmış sistemler olup, bu sistemlerin başlıca sıkıntılarında birisi, DSÖ'nün deyimiyle 'Radar Sendromu'ndan muzdarip olma-

larıdır (WHOa, 2006). Başka bir deyişle, bu sistemler içerisinde sağlık arayan insanlar, genellikle hasta olduklarında ihtiyaç duyulan sağlık hizmeti için görüş alanımıza girmekte, hizmeti aldıktan sonra da kaybolmaktadırlar. Gerek gelişmiş, gerekse gelişmekte olan ülkelerde hakim olan sağlık örgütlenme modellerinde, kronik hastalığı olan kişileri, yaşam biçimleri ve çevresel koşulları ile birlikte gerektiği şekilde ele almak; onların günlük yaşam kalitelerini artırıcı, başkalarına bağımlılıklarını azaltıcı düzenlemeleri ön planda tutmak; her türlü tedavi ve izleme hizmetinin yanı sıra, sosyal ve tıbbi rehabilitasyon hizmetlerinden yararlanmalarını sağlamak ve sağlıkları açısından sürekli olarak izlemek alışılmış uygulamalar değildir.

Mevcut sağlık enformasyon sistemleri, insan gücü planlaması, alt yapı yatırımları, sağlık teknolojileri, genellikle kronik hastalıkların toplumsal düzeyde yönetimi ve denetimi ile uyumlu olmadığı gibi, tıp eğitiminde de bu konulara ağırlık verilmemektedir. Oysa kronik hastalıkların bireysel düzeyde ve toplumsal düzeyde yönetimi akut hastalıklardan çok farklı yaklaşımlar gerektirmektedir. Bu yaklaşım farkı, daha hastalık nedenlerini tanımlama aşamasında başlamaktadır. Örneğin, bulaşıcı hastalıklardaki nedensellik ilişkilerini açıklayan Koch-Henle kriterleri, kronik hastalıkların oluşumundaki karmaşık nedensellik ilişkilerini açıklamaktan uzak olduğu için bu amaçla Evans kriterleri geliştirilmiştir (Last, 2001).

Akut ve bulaşıcı hastalıklarda primer koruma faaliyetleri öncelik taşınmasına karşın kronik hastalıklarda sekonder ve tersiyer korumanın en az primer koruma kadar hatta bazı hallerde ondan daha önemli olması söz konusudur. Kronik hastalıkların bir kısmının radikal tedavisi henüz bulunmadığından geleneksel, alternatif ve/ya tamamlayıcı tıp uygulamalarından yardım arama çabaları yoğunudur. Tedavisi olan kronik hastalıklarda bile hastanın tedaviye uyumsuzluğu, çok karşılaşılan, önemli bir sorundur. Yapılan çeşitli araştırma sonuçlarına göre, kronik hastalığı olan hastalar arasında verilen tedaviyi gerektiği şekilde uygulama oranı %40-76 arasında değişmektedir (DiMatteo, 2004; Dunbar-Jacob&Mortimer-Stephens, 2001).

Kelime olarak kısaca 'uzun süreli hastalıklar' anlamına gelen 'kronik hastalıklar' terimi, üç ay ve daha uzun süreli sağlık sorunları için kullanılmaktadır. (Last, 2001). Süre açısından pek çok sağlık sorununun kronikleşmesi söz konusu olsa da, 'kronik hastalıklar' te-

Mevcut sağlık enformasyon sistemleri, insan gücü planlaması ve alt yapı yatırımları genellikle kronik hastalıkların toplumsal düzeyde yönetimi ve denetimi ile uyumlu olmadığı gibi, tıp eğitiminde de bu konulara ağırlık verilmemektedir. Oysa kronik hastalıkların bireysel düzeyde ve toplumsal düzeyde yönetimi akut hastalıklardan çok farklı yaklaşımlar gerektirmektedir.

rimi ile kastedilen hastalıklar genellikle, diyabet, obezite, kanserler, kardiyovasküler ve solunum sistemi hastalıklarıdır.

Kronik hastalıkların, erken ölümlere neden olmaları, bireyin yaşamsal kapasitelerini ve yaşam kalitelerini olumsuz etkilemeleri ve sağlık harcamalarında artışa neden olmaları gibi halk sağlığı açısından önemli sakıncaları bulunmaktadır (Christopher, Murray, Lopez, 1997). Bu hastalıkların toplumlara getirdiği yük hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için halen ciddi boyutlarda olup giderek daha da artmaktadır.

ABD'de yaşayan toplam nüfusun yüzde 45'inde en az bir kronik hastalık olduğu ve bunların tedavi giderlerinin tüm sağlık harcamalarının yüzde 75'ini oluşturduğu tahmin edilmektedir (Hoffman, Rice, Sung, 1996). Bu ülkede yaşla birlikte artan kronik hastalıkların görülme sıklığı yaşlı nüfusta yüzde 88 olup bunların yüzde 50'sinde de ikiden fazla sorun bulunmaktadır. (Wolff, Starfield, Anderson, 2002) Benzer şekilde Şanghay'da yapılan bir çalışmada 60 yaş üzeri nüfusun yüzde 70'inde en az bir kronik hastalık, yarısında ise iki ve daha fazla kronik hastalık bulunduğu saptanmıştır (Dongbo F, Ding Y, McGowan P, Fu H, 2006). Başka bir deyişle, 60 yaş üzerindeki her dört kişiden üçünün en az bir hastalığı, bun-



lardan ikisinin ise iki ve daha fazla kronik hastalığı bulunmaktadır.

Kronik hastalıklar, diğer sağlık sorunlarına kıyasla daha çok etkenli, yaşam biçimleri ile yakından ilişkili, daha çok bakım ve tedavi gideri gerektiren ve daha çok disiplini ilgilendiren sorunlardır. Bu özellikleri nedeniyle hem bireysel hem de toplumsal düzeyde iyi 'yönetilmeleri' gerekmektedir.

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler:

İnternet sayesinde e-sağlık, teletıp, tele-sağlık, tele-eğitim uygulamaları yaygınlaşmakta, nanoteknoloji sayesinde tanı ve tedavi için kullanılan araç-gereçler küçülmekte, robotik tıp uygulamaları önem kazanmakta, genetik teknoloji sayesinde yeni tanı ve tedavi yöntemleri geliştirilmektedir.

Bu gelişmelere paralel olarak sağlık hizmetlerinin sunumunda önemli değişimler gündeme gelmektedir. Örneğin, Avrupa Birliği'nin 2004 yılında başlattığı 'e-sağlık Eylem Planı' ile 2010 yılında tüm üye ülkelerde e-sağlık uygulamalarının hayata geçmiş olması planlanmıştır. (EU, 2008) e-sağlık, bilgi ve iletişim teknolojileri ile hizmetlerinin sağlık alanında yoğun biçimde kullanılması anlamına gelmektedir. Bu kullanım hem sağlık hizmeti verenler hem de hizmeti alanlar için geçerlidir. Sağlık enformasyon ağları, elektronik sağlık kayıtları, teletıp hizmetleri, sağlık portalları, hastalıklardan korunma, tanı, tedavi, takip ve yaşam biçimi düzenleme gibi her türlü sağlık hizmeti sırasında kullanılan bilgi ve iletişim hizmetleri bu kapsamda ele alınmaktadır.

e-sağlık sistemlerinin kurulması ve yaygınlaşmasından beklenen yararlar şu şekilde özetlenmektedir (EU, 2008):

- Daha iyi bilgilendirme: Bilgilendirme iki yönlü olacaktır. Bir yandan vatandaşlar ve hastalar; sağlıkları ile ilgili tanı, tedavi, korunma yöntemleri, sağlıklı yaşam biçimleri konusunda daha ayrıntılı bilgi sahibi olacak; diğer yandan da elektronik kayıtların, akıllı kartların kullanımı ile birlikte hekimler ve hizmet sunanlar hastaları hakkında tüm bilgilere en hızlı ve en doğru şekilde ulaşabileceklerdir.

- Daha verimli hizmet: Elektronik kayıtlar sayesinde hastaların randevularının ve izlemlerinin düzenlenmesi, geri bildirimlerin zamanında ulaştırılması, koruyucu hizmetlerin daha etkin şekilde yürütülmesi kolaylaşacak ve zaman, insan gücü ve parasal kaynaklar daha verimli kullanılacaktır. Bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde pek çok kronik hastalığın hastane yatıklarına bağımlılığı ortadan kalkacak, evlerinde izlenmesi mümkün hale gelecektir.

- Hasta odaklı hizmet: Hastanın doktora gitmesi veya doktorun hastaya gelme zorunluluğu ortadan kalkacak; uzak ve kırsal bölgelerdeki vatandaşlara hizmet sunmak daha kolaylaşacak; yeni teknolojiler sayesinde 'hasta-dostu' hizmetler ön plana çıkacak; her kesimden insana kaliteli hizmet sunulması mümkün olacaktır.

Yeni gelişen tanı ve tedavi yöntemleri sayesinde, daha önce hastanede uzun süre yatmayı gerektiren pek çok hastalığın kısa sürede tedavisinin yapılması sonucu hastane yatak sayılarına olan ihtiyaç azalmakta, bunun yerine günübirlik cerrahi merkezleri, acil bakım odaları, evde bakım hizmetleri gibi hizmetleri yaygınlaşmaktadır. Gelişen teknoloji sayesinde, yaşlıların, özürülülerin, kronik hastalığı olanların, ameliyat geçirenlerin, diyaliz hastala-

rının, intravenöz tedavi gerektiren hastaların, hastanede yatarak tedavi görmek yerine evde bakım hizmeti almaları mümkün hale gelmekte, bu şekilde, hem hastaların yaşam kalitesinin artması hem de sağlık harcamalarında önemli azalmalar sağlanmaktadır. (Hollander M, Chappell N, 2002)

'Telesağlık hizmetleri' gelişen teknolojinin getirdiği bir başka yeniliktir. Bilişim teknolojileri sayesinde, daha önce hizmet almakta zorlanan kırsal ve uzak bölgelerdeki hastalara kaliteli sağlık hizmeti sunulabilmekte, bu bölgelerdeki sağlık personeline tanı, tedavi ve her türlü konsültasyon konusunda yardımcı olunabilmektedir. Bu yolla sağlık hizmet sunumunda coğrafi engellerden kaynaklanan eşitsizlikler azalabilecektir. Teletıp, tele-triyaj, tele-eğitim ve tele-evde bakım, son yıllarda ortaya çıkan yeni kavramlardır. (Pong R, 2002)

Hasta beklentilerinde artış:

Yapılan değerlendirmelere göre tıp bilgilerinin yarılanma ömrü beş yıl (Gorman PJ, Meier AH, Rawn C, Krummel TM, 2000) ile iki yıl arasında değişmekte (Mandel R, Boulter P, 2004), geçerliliğini koruyan tıp bilgileri her 6-8 yılda ikiye katlanmaktadır. (Mantovani F, Castelnuovo G, Gaggioli A, Riva G, 2003) Başka bir deyişle, mezun olduğu günkü tıp bilgilerini hiç unutmayan ve yenilemeyen bir hekimin altı yıl sonra karşısındaki bilgi miktarı iki katına çıkmış olacak ve önceden sahip olduğu bilgilerin de yarısı değişmiş olacaktır.

Tıp bilgilerindeki inanılmaz hızlı değişim ve artışı izlemek, yakalamak ve kullanabilmek çok zordur ve özel eğitim ve beceri gerektirmektedir. Örneğin; tıbbın bir alanı ile ilgili olarak yayınlanan 85 saygın araştırma dergisinin 6 aylık döneminde yayınlanan makale sayısının 8 bin 85 olduğu saptanmıştır. Bir hekimin tüm bu dergilere zamanında ulaşabildiği ve her makaleyi üç dakikada okuduğu varsayıldığında, sadece yeni bilgileri okumak için ayrılması gereken zaman yılda 800 saattir (Ebell MH, Shaughnessy A, 2003).

Bu devasa bilgi yığınına yakından izlemek, doğru bilgileri yanlışlardan ayırarak günlük uygulamalarda kullanmak başlı başına bir iş olup başarılanmadığı takdirde tıbbi hatalarını arttıracak, uygulamaları tartışmalı hale getirecek bir durumdur.

Öte yandan, insan hakları, hasta hakları, tüketici hakları kavramlarının yaygınlaşması, bilişim teknolojileri sayesinde her türlü bilgiye kısa sürede

ulaşabilmenin mümkün hale gelmesi ile yeni bir hasta türü ortaya çıkmaktadır. Haklarını bilen, hastalığının tanı ve tedavisi konusunda ayrıntılı açıklamalar ve alternatif öneriler bekleyen, çözü zaman hastalığı hakkında çeşitli kaynaklardan bilgi edinerek sağlık kuruluşuna gelen yeni hasta türü hekimleri ve sağlık personelinin değişmeye zorlanmaktadır. Bu zorlama sonucunda önce Toplam Kalite Uygulamaları, daha sonra da Hasta Odaklı Hizmet kavramları gündeme gelmiştir. Hekimlerin ve sağlık personelinin hastalar karşısındaki geleneksel baskın otoriter rolünün yerini, hasta odaklı hizmeti amaçlayan, danışmanlık ve yol göstericilik rolü almaya başlamıştır. Sağlık personeli-hasta ilişkilerindeki bu değişimin bir başka kaçınılmaz sonucu da yönetimin ve yöneticilerin rolünün artmasıdır.

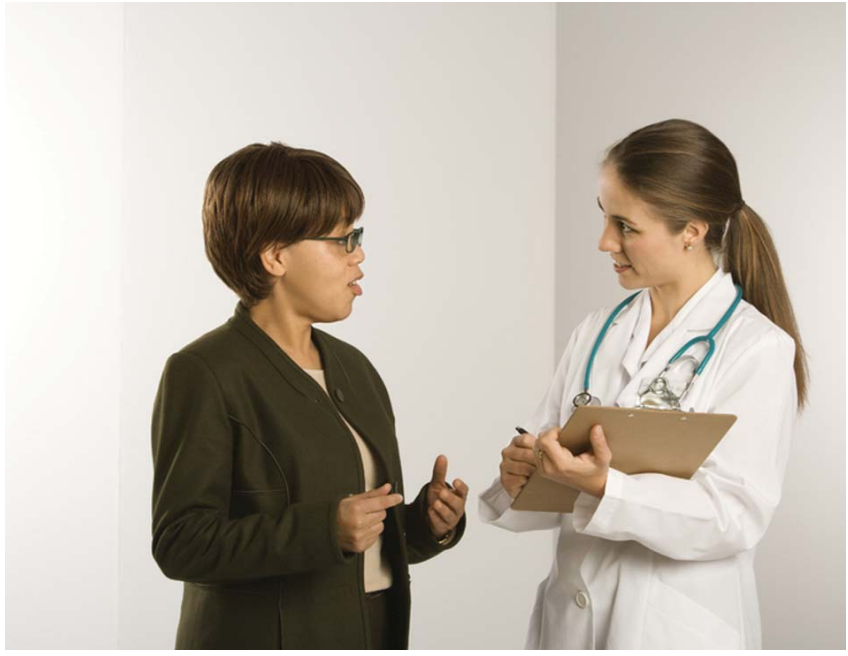
Hizmetlerin organizasyonu ve yönetiminde yeni eğilimler:

Gerek kişi başına düşen sağlık harcaması açısından, gerekse de nüfus başına düşen sağlık personeli ve sağlık kuruluşları açısından bakıldığında dünyanın her yerinde sağlık sektörü hızla büyümektedir. Yirminci yüzyılın en hızlı büyüyen dört sektöründen birisi olan sağlık sektörünün büyüme hızını 21. yüzyılda da sürdüreceği anlaşılmaktadır. (Drucker,1999) Sağlık sektöründeki büyüme sadece ekonomik büyüme olmayıp yapılan iş ve faaliyetler bir yandan artmakta diğer yandan da hızla çeşitlenmektedir.

Dünyanın her yerinde sağlık sektörü hızla büyürken gelişen teknoloji ve maliyet kontrolü nedeniyle hastanede yatarak tedavi yerine ayakta tedavi yaygınlaşmaktadır. Bunun sonucu olarak özellikle gelişmiş ülkelerde son 20 yıldır hastane yatak sayılarında ve hasta yatış sürelerinde azalma, evde bakım hizmetleri, gününbirlik cerrahi merkezleri ve acil hizmet birimlerinde artma söz konusudur. (Wolper LF, 2004)

Hastaneler ve sağlık kuruluşları birbirleriyle anlaşarak biraraya gelmekte, büyük sistemler şeklinde hizmet vererek hem maliyetleri düşürmeyi hem de verimliliği arttırmayı hedeflemekte, bu amaçla yeni bir yönetim anlayışı oluşturmaktadırlar. Bu şekilde tekil hastanecilik önemini yitirmekte, wellness ve fitness merkezlerinden yaşlı bakım evlerine, birinci basamak sağlık kuruluşlarından özel dal hastanelerine, evde bakım hizmetlerinden üçüncü basamak sağlık hizmetlerine kadar çok ve çeşitli sağlık birimlerinden oluşan sistemler önem kazanmaktadır.

Basit vakaların ayaktan teşhis ve te-



davisi kolaylaştıkça hastaneler daha ziyade yoğun bakım gerektiren ağır vakalar için kullanılmakta, bu amaçla her türlü hizmetin hastanın ayağına getirildiği özel odalara daha çok yer verilmektedir. Bunun doğal sonucu olarak hastanede yatan hasta sayısında ve yatış süresinde azalma olmakla birlikte hasta başına düşen alan ve maliyet anlamında artışlar olacağı beklenmektedir.

Kendi kendine bakım ile alternatif ve tamamlayıcı tıp uygulamaları giderek yaygınlık kazanmaktadır. Bunun sonucu olarak bir yandan geleneksel sağlık mesleklerinin etkinliği azalmakta, diğer yandan da bireylerin koruyucu ve geliştirici sağlık bilinçleri artmaktadır.

Özet olarak, önümüzdeki yıllar içerisinde genetik tanı ve tedavi yöntemleri, laser teknolojisi, kansız cerrahi yöntemler, teletıp, robotik tıp alanındaki gelişmeler ile uzaktan izleme imkanı sağlayan bilişim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla hastanede yatış oranları ve süreleri daha da azalacak, evde bakım ve izlem hizmetleri ön plana çıkacaktır. Sağlık yöneticileri, kuruluşları yönetmenin yanı sıra ve belki de bundan daha çok, teknoloji yönetimi, evde bakım, uzaktan izlem ile hasta ve yakınlarının eğitimi işlerinin düzenlenmesine ağırlık vereceklerdir.

Kaynaklar:

Christopher JL, Murray CJL, Lopez AD. (1997) Global mortality. Disability and the contribution of risk factors: global burden of disease study. *Lancet*, 349:1436-42.

DiMatteo R. (2004) Variations in patients' adherence to medical recommendations: A quantitative review of 50 years of research. *Medical Care*, 42:200-209.

Dunbar-Jacob J, Mortimer-Stephens MK. (2001) Treatment adherence in chronic disease. *Journal of Clinical Epidemiology*, 54:S57-60.

Fu D, Ding Y, McGowan P, Fu H. (2006) Qualitative evaluation of Chronic Disease Self Management Program (CDSMP) in Shanghai. *Patient Education and Counseling* 61:389-396.

Hoffman C, Rice D, Sung HY. (1996) Persons with chronic conditions: Their prevalence and costs.

JAMA, 276:1473-1479.

Koch S. (2006) Home telehealth-Current state and future trends. *Int J of Medical Informatics*, 75:565-576.

Last JM. (2001) *A dictionary of epidemiology. Fourth edition*, Oxford University Press 64, 84.

UNFPA. (2006) *Population issues: meeting development goals*.

WHOa. (2008) *Facts related to chronic diseases*. www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/chronic/en (ulaşım:15.Nisan.2008)

WHOb. (2006) *Chronic conditions: Current systems of care*. www.who.int/chronic_conditions/systems/en/index.html (ulaşım:17.Ağustos.2006)

Wolf J, Starfield B, Anderson G. (2002) Prevalence, expenditures, and complications of multiple chronic conditions in the elderly. *Archives of Internal Medicine*, 162:2269-2276.

EU. (2008) *Europe's Information Society: ICT for Health. What is eHealth* (http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/whatis_ehealth/index_en.htm) (ulaşım: 15.Nisan.2008)

Gorman PJ, Meier AH, Rawn C, Krummel TM. (2000) *The future of medical education is no longer blood and guts, it is bits and bytes*. *The American Journal of Surgery*, 180(5):353-356.

Mandel R, Boulter P. (2004) *E-Prescribing: A Bridge to the 21st Century*, Tufts Health Plan, E-Rx Collaborative, HCT Project Volume 2, July 17, 2004.

Mantovani F, Castelnuovo G, Gaggioli A, Riva G. (2003) *Virtual Reality Training for Health-Care Professionals*. *CyberPsychology & Behavior*. 6(4): 389-395.

Hollander M, Chappell N. (2002) *Final Report of the National Evaluation of the Cost-Effectiveness of Home Care*. A Report prepared for the Health Transition Fund, Health Canada. Victoria, Centre on Aging, University of Victoria.)

Pong R. (2002) *Sharing the Learning*. The Health Transition Fund. Synthesis Series. RuralHealth/Telehealth. Ottawa, Health Canada.

Ebell MH, Shaughnessy A. *Information mastery: Integrating continuing medical education with the information needs of clinicians*. *The Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 2003;23 (Supplement 1): S53-62.

Wolper LF (ed.). (2004) *Health Care Administration: Planning, Implementing, and Managing Organized Delivery Systems*. Fourth Edition, Jones and Bartlett Publishers, s.374-5.

Drucker P. (1999) *Yirmibirinci yüzyıl yönetim tartışmaları*. Epsilon Yayinevi, İstanbul.