

Özellikli Sağlık Hizmetleri ve Planlama

Editörler

Orhan KOÇ

Hasan GÜLER

Muhammed Ertuğrul EĞİN

© Copyright 2019

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne, Akademik hakları Kritik Bakım Derneği'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN

978-605-258-712-6

Sayfa ve Kapak Tasarımı

Akademisyen Dizgi Ünitesi

Kitap Adı

Özellikli Sağlık Hizmetleri ve Planlama

Yayıncı Sertifika No

25465

Editörler

Orhan KOÇ

Hasan GÜLER

Muhammed Ertuğrul EĞİN

Baskı ve Cilt

Bizim Dijital Matbaa

Bisac Code

MED003000

Yayın Koordinatörü

Yasin Dilmen

DOI

10.37609/akya.1501

UYARI

Bu üründe yer alan bilgiler sadece lisanslı tıbbi çalışanlar için kaynak olarak sunulmuştur. Herhangi bir konuda profesyonel tıbbi danışmanlık veya tıbbi tam amacıyla kullanılmamalıdır. *Akademisyen Kitabevi* ve alıcı arasında herhangi bir şekilde doktor-hasta, terapist-hasta ve/veya başka bir sağlık sunum hizmeti ilişkisi oluşmaz. Bu ürün profesyonel tıbbi kararların eşleniği veya yedeği değildir. *Akademisyen Kitabevi* ve bağlı şirketleri, yazarları, katılımcıları, partnerleri ve sponsorları ürün bilgilerine dayalı olarak yapılan bütün uygulamalardan doğan, insanlarda ve cihazlarda yaralanma ve/veya hasarlardan sorumlu değildir.

İlaçların veya başka kimyasalların reçete edildiği durumlarda, tavsiye edilen dozunu, ilacın uygulanacak süresi, yöntemi ve kontraendikasyonlarını belirlemek için, okuyucuya üretici tarafından her ilaca dair sunulan güncel ürün bilgisini kontrol etmesi tavsiye edilmektedir. Dozun ve hasta için en uygun tedavinin belirlenmesi, tedavi eden hekimin hastaya dair bilgi ve tecrübelerine dayanak oluşturması, hekimin kendi sorumluluğundadır.

Akademisyen Kitabevi, üçüncü bir taraf tarafından yapılan ürüne dair değişiklikler, tekrar paketlemeler ve özelleştirmelerden sorumlu değildir.

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A

Yenişehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Ülkemizde son 15 yılda Sağlıkta Dönüşüm Programı ile sağlık hizmetlerinde önemli mesafeler kat edilmiş ve bu süreçte özellikle kritik hizmet alanlarının yönetimi gibi alanlarda yeni gelişmeleri gündeme getirmiştir. Hiç kuşkusuz, bu gelişmeler sadece politika yapıcıların ele aldıkları sorunlarla beraber ortaya çıkan çözümlerin sonucu olmamıştır. Çok sayıda paydaşın etkileşimi ve katkılarıyla gelişen sağlık sistemi yeni fikir ve görüşlerin varlığıyla daha da gelişecektir. Ayrıca, gelişmiş sağlık sistemleri, yine kendisine özgü çözüm ve yol haritalarını da paydaşların alana özgü katkılarıyla hayata geçirebilecektir.

Bu dönüşümde akademik camianın ve sivil toplum kuruluşlarının sağladığı katkı ve destek sistemin farklı açılardan gelişmesine vesile olmuştur.

Bu itibarla, 2017 yılı içinde Sağlık ve Sosyal Hizmetler Dernekleri Federasyonu (SADEFE) çatısı altında kurulan Uluslararası Hasta Güvenliği ve Sağlık Finansmanı Araştırmaları Merkezi (UHGSfam) sağlık finansmanı, sağlık hizmetlerinde hasta ve çalışan güvenliğini öncelikle sağlık ve sosyal güvenlik alanını etkileyen konularda faaliyetler gerçekleştirmektedir. Bu kapsamda ulusal hakemli bilimsel dergi çıkarılmaya başlanmış, uluslararası kongre ve ulusal sempozyumlar düzenlenmiş ve oluşturulan bilimsel komisyonlarla da sağlık hizmetinin başlıca alanlarında çalışmalar yapmaya başlamıştır.

Gerek küresel sağlık sisteminin ve de ulusal ölçekteki sağlık sistemlerinin en kritik konularından birisi özellikli sağlık hizmetlerinin sunumu, gelişim ve niteliksel durumudur. Özellikli sağlık hizmetleri tıp bilimindeki gelişmeler, teknolojinin ilerlemesi ve ülkelerin gelişmişliği ve demografik yapısı ile paralel bir seyir izlemektedir.

Günümüzde ülkemizdeki özellikli sağlık hizmetlerine yönelik faaliyetler incelendiğinden hemen hemen tüm alanlarda hizmetlerin verildiğini görmekle beraber özellikle organizasyon, bütüncül yönetim, işbirliği ve yapılan hizmetlerin niteliksel olarak izlendiği ve kıyaslandığı bir mekanizmanın olmaması göze çarpmaktadır.

Merkezi otoritenin bu alanlara yönelik olarak sadece mevzuatsal bir yaklaşım sergilediği rehberlik ve yönlendirme noktasında eksikliklerin olduğu

görülmektedir. Belli bir aşamaya getirilmiş olan bu hizmetlerin sürekliliğinin sağlanması, yeterli insan gücü kapasitesinin oluşturulması ve niteliğinin artırılması hususlarında ciddi mana da destek ve teşviklere ihtiyaç duyulmaktadır. Doğumda beklenen yaşam süresinin artması özellikli sağlık hizmetlerine yönelik çalışmaların önemini daha da artırmaktadır.

Öte yandan, Türkiye’de ise, merkezi otoritenin bu alanlara yönelik olarak sadece mevzuat üretim perspektifi ile karakterize bir yaklaşım sergilediği ve rehberlik-koordinasyon noktasında eksiklikleri olduğu müşahade edilmektedir. Bu türden rehberlik ve koordinasyon çalışması başlatılması ve öncelikli olarak;

- a. Hizmetlerde 10 yıllık dilimleri esas alan
- b. Bölge ve il bazlı planlama
- c. Temel alt yapı ve teknolojik donanım kriterlerini gözetin
- d. Standardize edilmiş ve de niteliği artırılmış insan gücü kaynağı
- e. Klinik kalite yönetimi gibi ana ilkelere yer vermiş bir program oluşturulmalıdır.

Oluşturulan bu program kamu, özel ve üniversite olmak üzere tüm sektörü kapsayacak şekilde planlanmalı ve özellikli sağlık hizmetleri mükemmeliyet merkezleri konseptinde daha da geliştirilmelidir. Bu gelişim sağlık turizmini de olumlu etkilemek suretiyle ülkemizin bu alanlarda ön plana çıkmasına katkı sunacaktır.

Bunun yanısıra 2053 vizyonuna sahip bir Türkiye Sağlık Sistemi, finansman modelinde hasta güvenliği eksenli olarak sağlık hizmetinin kalitesini ölçen ve değer bazlı bir değerlendirmeyi de içeren rehberlik - koordinasyon faaliyetini de öncelermelidir. Karar vericiler değer bazlı ödeme ve başarı ölçümünü içeren kıyaslanabilir metodolojiler üzerinden özellikli sağlık hizmetlerinin finansman modelini kurgulamak suretiyle pilot çalışmalar yapılmasını sağlamalı ve bu alanların gelişiminde kalite eksenini merkeze alarak gerekli uygulamaları bir an önce hayata geçirmelidir.

Bu kitapta on konu etrafında özellikli sağlık hizmetleri ele alınmış olup karar vericilere mevcut durumun yanı sıra yapılması gerekenler noktasında ışık tutmaktadır. Bu rapor perinatoloji, yenidoğan ve erişkin yoğun bakım, çocuk kalp cerrahisi, Türkiye’de kalp merkezi, çocuk travmaları, yanık, palyatif, inme ve acil sağlık hizmetlerine ilişkin mevcut durumun yanısıra işleyişte ortaya çıkan sorunlar ile yapılması gerekenleri her bir konu özelinde farklı bakış açıları ile ele almaktadır. Ayrıca onkoloji hizmetleri, radyasyon onkolojisi hizmetleri ve pulmoner rehabilitasyon hizmetleri yapılanmaları ve ve projeksiyonları ele alınmıştır.

Bu kitapta Sağlık Bakanlığının planlama faaliyetlerinin gözden geçirilmesi, nitelikli insan gücü kapasitesinin sürekliliği, teşvik mekanizmaları, geri ödeme

anlayışı, organizasyonel işbirliği ve eş güdüm hususlarının ön plana çıktığını müşahade etmekteyiz.

Tüm konu başlıkları özet mahiyette ve kapsayıcı olacak şekilde ilgili alanda yıllardır hizmet sunan ve bu alanların gelişimine katkı sunan akademisyenler tarafından hazırlanmıştır. Bu raporun hazırlanmasında emeği geçen ve katkı sunan tüm yazarlara teşekkürü bir borç biliriz. Politika yapımcıların ve ilgili paydaşların alacakları kararlara ışık tutmasını ümit ettiğimiz bu raporumuz Araştırma Merkezimizin 2. raporu olup bundan sonrada ihtiyaç duyulan alanlarda konuya özel raporlar hazırlamak suretiyle ülke sağlık sisteminin gelişimine katkı sunulmaya devam edilecektir.

Op. Dr. Orhan KOÇ
UHGSfam Yönetim Kurulu Başkanı

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1

Özellikli Sağlık Hizmetleri Raporu	1
Perinatoloji Merkezleri	3
Yenidoğan Yoğun Bakım Hizmetleri	11
Çocuk Travmaları ve Acil.....	15
Çocuk Kalp Cerrahisi	19
Türkiye’de Kalp Merkezleri; Mevcut Durum ve Geleceğinin Planlanması Gerekliliği	27
Erişkin Yoğun Bakım Hizmetleri	35
Yanık Tedavisi Hizmetleri	41
Palyatif Bakım Hizmetleri	53
Akut İnme Yönetimi.....	63
Acil Sağlık Hizmetleri	73

BÖLÜM 2

Türkiye’de Onkoloji Hizmetleri	85
Türkiye’de Onkoloji Hizmetlerinin Yapılanma Önerisi	87

BÖLÜM 3

Türkiye Radyasyon Onkolojisi Hizmetleri	127
Türkiye Radyasyon Onkolojisi Hizmetleri Yapılanma Önerisi	129
Radyasyon Onkolojisi Personel Planlama Projeksiyonu.....	137
Radyasyon Onkolojisi Cihaz ve Donanım Planlaması Projeksiyonu	161
Parçacık (Proton, Karbon) Radyoterapi Planlama Önerisi.....	195

BÖLÜM 4

Pulmoner Rehabilitasyon Yapılanması.....	205
Pulmoner Rehabilitasyon Yapılanması ve Ulusal Planlaması: 2023 Projeksiyonu	207

olmadan geniş spektrumlu antibiyotik-antifungallerin ampirik olarak başlanması engellenmesi açısından akılcı antibiyotik kullanımının sağlanması, kan ve kan ürünleri, dopamin ve dobutamin gibi ilaç kullanımlarının denetlenmesi ve gereksiz kullanımların engellenmesi

13. Yenidoğan yoğun bakımda çalışan/ nöbet tutan hekimlerin kayıt altına alınması
14. Epikrizlerin hasta taburcu olurken yazılmasının zorunlu hale getirilmesi
15. Çocuk yoğun bakımda yatması gereken ancak şartlar gereği yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen hastaların enfeksiyonların yayılması ve çoklu antibiyotik direnç kalıplarının gelişiminin kontrol altına alınabilmesi için yer, ekipman ve bakım veren personel açısından diğer yenidoğanlardan ayrılmasının sağlanması
16. Palyatif bakım gerektiren hastalar için özellikli ünitelerin kurulması ve bu hastaların yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde, yenidoğan yoğun bakım paketi üzerinden ücretlendirilerek değil, oluşturulacak farklı bir ücretlendirme sistemine dahil edilmesinin sağlanması gereklidir.

Sonuç olarak ülkemizde yenidoğan mortalite ve morbiditesi önemli bir sorun olmaya devam etmektedir ve azaltılmasına yönelik etkin eylem planları gerekmektedir.

Kaynaklar

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye’de Özellikli Planlama Gerektiren Sağlık Hizmetleri 2011-2023, Yenidoğan Yoğun Bakım Hizmetleri, s 163-185
2. Vidsayagar D, Narang A. Perinatal and Neonatal Care in Developing Countries. In: Martin R, Fanaroff AA, Walsh MC (eds): Fanaroff and Martin’s Neonatal-Perinatal Medicine-Diseases of the Fetus and Infant, 9th ed. Elsevier, 2011: 107-127.
3. World Health Organisation, Turkey Country Profiles 2016
4. Dooley SL, et al: Quality assessment of perinatal regionalization by multivariate analysis: Illinois, 1991– 1993. *Obstet Gynecol* 1997; 89:193.
5. Gilbert C, Foster A. Childhood blindness in the context of VISION 2020—the right to sight. *Bull World Health Organ* 2001;79:227-32.
6. Esin Koc, Ahmet Yağmur Baş, Şengül Özdek. Türk Neonatoloji Derneği Prematüre Retinopatisi Rehberi, 2016
7. Bas AY, Demirel N, Koc E, et al. Incidence, risk factors and severity of retinopathy of prematurity in Turkey (TR-ROP study): a prospective, multicentre study in 69 neonatal intensive care units. *Br J Ophthalmol* 2018; doi: 10.1136/bjophthalmol-2017-311789

acil tıp hekimlerine zorunlu hale getirilmesi yararlı olacaktır. Aynı şekilde çocuk travma hastasıyla ilk karşılaşan acil tıp teknisyenlerine de çocuk travma hastasına yaklaşım konusunda eğitim verilmesi önemlidir.

Unutulmamalıdır ki çocuklar küçük yetişkinler değildir ve çocuklar farklı anatomik ve fizyolojik özellikleri nedeniyle travmaya da erişkinden çok farklı yanıtlar verirler. Ayrıca çocuk travmalarına multidisipliner bir yaklaşım gerektiği de aşıkardır. Bu nedenle çocuk travmaları özellikle ele alınmalı ve aciller yeniden yapılandırılmalıdır.

Kaynaklar

1. Türkiye'de ve dünyada çocuk acil tıp hizmetleri. Mevcut durum ve öneriler. Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Derneği. 22.04.2018.
2. http://www.cayd.org.tr/gorseller/files/raporlar/TURKIYE_ve_DUNYA_COCUK_ACIL.pdf
3. <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/ciLYAD.pdf>
4. <http://www.ankara112.gov.tr/TR,383/askom-birimi.html>
5. Injuries and violence. The facts 2014. World Health Organization
6. World report on child injury prevention. Edited by Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, et al. WHO Press, Switzerland. World Health Organization 2008
7. www.tuik.gov.tr
8. Brazelton T, Gosain A. Classification of trauma in children. UpToDate 2018

Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Özellikli Sağlık Hizmetleri Daire Başkanlığı tarafından yürütülen ihtiyaç planlaması, merkezlerin yapılandırılması, standardizasyonu ve denetlenmesine çalışmaları son 5 yılda ameliyat sayılarında önemli gelişmeler sağlamıştır. Fakat halen birçok merkez donanımsal eksikliklerine rağmen ekiplerin özveriyle çalışması ile oldukça başarılı sonuçlar elde edebilmektedir. Mevcut merkezlerin teknoloji ve alt yapı açısından tekrar değerlendirilerek güçlendirilmesi ve hasta sayısı düşük olan merkezlerin daha tecrübeli ve gelişmiş merkezler ile koordinasyonunun artırılması sonrasında ameliyat sayıları ve sonuçlarındaki başarı oranları artış gösterecektir. Ulusal bir veritabanı bulunmaması nedeniyle merkezlerin değerlendirilmesinde objektif veriler elde edilememektedir. Hasta kompleksitesi ve risk derecelendirilmesinin yapılabildiği ulusal bir veritabanı geliştirilmesi mevcut merkezlerin ve yeni kurulacak olan merkezlerin sınıflanması ve koordinasyonunun sağlanması için oldukça önemlidir.

Kaynaklar

1. Friedman WF, Silverman N. Congenital heart disease in infancy and childhood. In: Braunwald E, Zipes DP, Libby P, eds. Heart Disease. Philadelphia, PA: WB Saunders, 2001:1505-91.
2. American Academy of Pediatrics. Report of the New England regional infant cardiac program. Pediatrics, 1980; 65(2): 377-461.
3. Neirotti R. Paediatric cardiac surgery in less privileged parts of the world. Cardiol Young 2004;14:341-346
4. Tchervenkov CI, Jacobs JP, Bernier PL, et al. The improvement of care for pediatric and congenital cardiac disease across the World: a challenge for the World Society for Pediatric and Congenital Heart Surgery. Cardiol Young 2008;18 (suppl 2):63-69
5. Jonas RA. Congenital Heart Surgery in Developing Countries. Semin Thorac Cardiovasc Surg Pediatr Card Surg Ann 2008;11:3-6
6. Daenen W, Lacour-Gayet F, Aberg T, Comas JV, Daebritz SH, Di Donato R, Hamilton JR, Lindberg H, Maruszewski B, Monroe J; EACTS Congenital Heart Disease Committee Optimal structure of a congenital heart surgery department in Europe.. Eur J Cardiothorac Surg. 2003; Sep;24(3):341-2.
7. Moore JW, Beekman RH, Case CL, Danford DA, Klitzner TS, Mee RB, Washington RL. Guidelines for pediatric cardiovascular centers. Pediatrics, 2002; 109(3): 544-549.
8. Beke DM, Braudis NJ, Lincoln P. Management of the pediatric postoperative cardiac surgery patient. Critical Care Nursing Clinics, 2005; 17(4): 405-416.
9. Stark J, Gallivan S, Lovegrove J, Hamilton JRL, Monroe JL, Pollock JCS, Watterson, KG. Mortality rates after surgery for congenital heart defects in children and surgeons' performance. The Lancet, (2000); 355(9208): 1004-1007.
10. Pasquali SK, Li JS, Burstein DS, Sheng S, O'Brien SM, Jacobs ML, Jacobs JP. Association of center volume with mortality and complications in pediatric heart surgery. Pediatrics, 2012 :peds-2011- 1188

11. Lacour-Gayet F, Clarke D, Jacobs J, Gaynor W, Hamilton L, Jacobs M, Mavroudis C. The Aristotle score for congenital heart surgery. In: Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery: Pediatric Cardiac Surgery Annual. WB Saunders, 2004; 7: 185-91.
12. Akdag R, Tosun N, Cinal A. Türkiye’de Özellikli Planlama Gerektiren Sağlık Hizmetleri 2011–2023. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı yayın, 2011; Bölüm 3:145-160

2014 yılında ülkemizde T.C Sağlık Bakanlığı Denetim ve Değerlendirme Dairesi Başkanlığında random olarak koroner anjiyografi yapılmış dört bin hastanın dosya ve koroner anjiyografileri çift kör olarak bir kardiyoloji ve bir kalp damar cerrahisi uzmanı tarafından değerlendirilmiştir. Hastaların acilden kabullerinin büyük bir kısmı SB hastanelerince yapılmıştır. Tüm veriler ışığında ülkemizde artık yeni bir kalp merkezi açılması yerine mevcut merkezlerin daha verimli kullanılması için önlem ve eylem planlarına ihtiyaç vardır. Yayınlanan genelgede yapılan düzenlemeler ile kalp merkezlerinde sunulan hizmet standartları ve kalitesi yükselecektir. Ayrıca hizmet sunum çıktılarının takip edilebilirliği ile de gelecek için daha sağlıklı planlamalar yapılacaktır.

Kaynaklar

1. Kervan U, Koç O, Özatik MA, Bayraktar G, Şener E, Çağlı K, Yekeler İ, Paç M Türkiye'deki kalp damar cerrahisi kliniklerinin dağılımı ve hizmetlerinin niteliği Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2011;19(4): 483-489
2. Örer A, Oto Ö Düünden Bugüne Kalp Cerrahisi. Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 1999;3(7):153-160
3. Beckmann A, Funkat AK, Lewandowski J, Frie M, Ernst M, Hekmat K, Schiller W, Gummert JF, Harringer W. German Heart Surgery Report 2016: The Annual Updated Registry of the German Society for Thoracic and Cardiovascular Surgery Thorac Cardiovasc Surg. 2017;65(7):505-518
4. <http://legeforeningen.no/PageFiles/20098/Heart%20Surgery%20in%20Norway%202014.pdf>
5. Winkley Shroyer AL, Bakaeen F, Shahian DM, Carr BM, Prager RL, Jacobs JP, Ferraris V, Edwards F, Grover FL The Society of Thoracic Surgeons Adult Cardiac Surgery Database: The Driving Force for Improvement in Cardiac Surgery. Semin Thorac Cardiovasc Surg. 2015;27(2):144-51
6. Benjamin EJ, Blaha MJ, Chiuve SE, Cushman M, Das SR, Deo R, de Ferranti SD, Floyd J, Fornage M, Gillespie C, Isasi CR, Jiménez MC, Jordan LC, Judd SE, Lackland D, Lichtman JH, Lisabeth L, Liu S, Longenecker CT, Mackey RH, Matsushita K, Mozaffarian D, Mussolino ME, Nasir K, Neumar RW, Palaniappan L, Pandey DK, Thiagarajan RR, Reeves MJ, Ritchey M, Rodriguez CJ, Roth GA, Rosamond WD, Sasson C, Towfighi A, Tsao CW, Turner MB, Virani SS, Voeks JH, Willey JZ, Wilkins JT, Wu JH, Alger HM, Wong SS, Muntner P; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation. 2017;135(10):e146-e603.
7. Chassin M R, Kosecoff J, Solomon D H and Brook R H, How coronary angiography is used. Clinical determinants of appropriateness. *JAMA* 258: 2543,1987.

rolü ve yükümlülükleri unutulmamalı, sertifikalı hemşire ve uzmanlaşma için yapılan çalışmalar hızlandırılmalıdır.

Kaynaklar

1. Goldhill DR, Sumner A. Outcome of intensive care patients in a group of British Intensive Care Units. *Crit Care Med* 1998; 26: 1337-45. 2.
2. Wunsch H, Brady AR, Rowan K. Impact of exclusion criteria on case mix, outcome, and length of stay for the severity of disease scoring methods in common use in critical care. *J Crit Care* 2004; 19: 67-74. 3.
3. Higgins TL, McGee WT, Steingrub JS, et al. Early indicators of prolonged intensive care unit stay: impact of illness severity, physician staffing, and pre-intensive care unit length of stay. *Crit Care Med* 2003; 31: 45-51.
4. Iapichino G, Gattinoni L, Radrizzani D, et al. Volume of activity and occupancy rate in intensive care units. Association with mortality. *Intensive Care Med* 2004; 30: 290-7.
5. Kajdacsy BA, Andrade F, Moreno R, et al. Use of the sequential organ failure assessment score as a severity score. *Intensive Care Med* 2005; 31: 243-9.
6. Knaus WA, Zimmerman JE, Wagner DP, et al. APACHE-acute physiology and chronic health evaluations: a physiologically based classification system. *Crit Care Med* 1981; 9: 591-597
7. Wenner JB, Norena M, Khan N, et al. Reliability of intensive care unit admitting and comorbid diagnoses, race, elements of Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II score, and predicted probability of mortality in an electronic intensive care unit database. *J Crit Care* 2009; 24: 401-7.
8. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği: Yoğun Bakım ve Reanimasyon Hizmetleri - 17.01.1983 tarih ve 17927 Sayılı Resmi Gazete.
9. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği - 27.03.2002 tarih ve 24708 sayılı Sayılı Resmi Gazete.
10. Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği - 11.08.2005 tarih ve 25903 sayılı Resmi Gazete.
11. Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ - 20.07.2011 tarih ve 28000 sayılı Resmi Gazete.
12. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri-2015, www.ekutuphane.sagem.gov.tr/kitaplar/saglik_istatistikleri_yilligi_2015.pdf
13. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri-2016, www.ekutuphane.sagem.gov.tr/kitaplar/saglik_istatistikleri_yilligi_2016.pdf
14. Kaymak C, Sencan I, Izdes S, et al. Mortality of adult intensive care units in Turkey using the APACHE II and SOFA systems (outcome assessment in Turkish intensive care units). *Arch Med Sci* 2018; 14: 510-515.
15. Azoulay E, Pochard F, Chevret S. Compliance with triage to intensive care recommendations. *Crit Care Med* 2001; 29: 2132-2136.
16. Kuijsten HA, Brinkman S, Meynaar IA, et al. Hospital mortality is associated with ICU admission time. *Intensive Care Med* 2010; 36: 1765-1771.
17. Vincent JL, Marshall JC, Namendys SS, et al. Assessment of the worldwide burden of critical illness: the intensive care over nations (ICON) audit. *Lancet Respir Med* 2014; 2: 380-386.

18. Vincent JL, Bihari DJ, Suter PM, et al. The prevalence of nosocomial infection in Intensive Care Unit in Europe (EPIC). *JAMA* 1995; 274: 639-644.
19. Vincent JL, Rello J, Marshall J, et al. International study of the prevalence and outcome of infection in intensive care units (EPIC-II). *JAMA* 2009; 302: 2323-2329.
20. Rehani K, Marion E, Sandra W. Impact of antimicrobial stewardship in critical care: a systematic review. *J Antimicrob Chemother* 2011; 66: 1223-1230.
21. Gur D, Korten V, Unal S, et al. Increasing carbapenem resistance due to the clonal dissemination of oxacillinase (OXA-23 and OXA-58)-producing *Acinetobacter baumannii*: report from the Turkish SENTRY Program site. *Journal of Medical Microbiology* 2008; 57: 1529-1532.
22. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Sistemi - www.uhes.saglik.gov.

Erişkin hastalarda yatan hastalar için hasta **tedavi kalitesinin yükseltilmesi adımına geçilmesi, çocuk hastalar için ise hekim ve hemşire yetiştirilerek üst sağlık bölge merkezlerinde bu hizmeti sunacak yanık birimlerinin oluşturulması elzemdir.** Yanık diğer sağlık problemleri ile kıyaslanamayacak kadar çalışan hekim ve personelin motivasyonunu ve moralini negatif etkileyen bir sağlık problemidir. Major yanık tedavisi özellikli işler başlığı altına alınmalı, bu hizmeti yürüten hekim ve yardımcı sağlık personeli ödüllendirilmelidir. **Yanık yan dal olarak kabul edilmelidir. Üniversiteleri kapsamak ve mevcut bazı ayrıntıları düzeltmek için Yanık Yönetmeliği ivedilikle uygulamaya konulmalıdır.**

Kaynaklar

1. Yastı AÇ, Kama NA. Yanık olgularında gereksiz hasta nakilleri ve sonuçları. Ankara Cerrahi Dergisi 2005; 7: 75-78
2. National Burn Repository. 2005 report. American Burn Association; 2006:35
3. Finkelstein EA, Corso PS, Miller TR, ve ark. The incidence and economic burden of injuries in the United States. New York, NY:Oxford University;2006:9-16
4. Brigham PA, McLoughlin E. Burn incidence and medical care in the United States: estimates, trends, and data sources. J Burn Care Rehabil 1996;17:95-107
5. Yasti AC, Tumer AR, Atli M, ve ark. A clinical forensic scientist in the burns unit: necessity or not? A prospective clinical study. Burns 2006;32:77-82
6. Reis E, Yasti AC, Kerimoglu RS. The effects of habitual negligence among families with respect to pediatric burns.
7. Horwitz IB, McCall BP. An analysis of occupational burn injuries in Rhode Island: workers compensation claims, 1998-2002. J Burn Care Rehabil 2005;26:505-514
8. Advanced Burn Life Supporters Manual. Chicago, IL: American Burn Association, 2005.
9. Munster AM. The 1996 presidential address. Burns of the world. J Burn Care Rehabil 1996;17:477- 485
10. Senel E, Yasti AC, Reis E, ve ark. Effects on mortality of changing trends in the management of burned children in Turkey: eight years' experience. Burns 2009;35:372-377
11. Klein MB, Nathens AB, Heimbach DM, Gibran NS. An outcome analysis of patients transferred to a regional burn center: Transfer status does not impact survival. Burns 2006;32:940-945
12. Barret JP. Cost-containment and outcome measures. In: Total Burn Care, Saunders Elsevier, PA, USA. Ed. Herndon DN. 2007:788-796
13. TC Başbakanlık, Türkiye İstatistik Kurumu verileri: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?tb_id=39&ust_id=11
14. TC Başbakanlık, Türkiye İstatistik Kurumu verileri, Nüfus Projeksiyonları ve Tahminleri; Demografik Göstergeler: http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=39&ust_id=11
15. Barret JP, Herndon DN, eds. A colour atlas of burn care. London: WB Saunders, 2001
16. Yastı AÇ, Şenel E. Türkiye'de Özellikli Planlama Gerektiren Sağlık Hizmetleri 2011-2013, Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı yayını no:836, Sayfa: 243-258, Ankara, 2011

kaynak ayrılmalıdır. PB hizmetlerini izlemek, değerlendirmek ve denetlemek için ulusal bilgi sistemleri oluşturulmalıdır. PB evde sağlık hizmetleri ve I. Basamak Sağlık Hizmetleri ile entegrasyonu sağlanmalıdır .Ayrıca acil olarak çocukların (UNICEF ile işbirliği içinde) PB hizmetlerine daha fazla erişimi teşvik edilmeli ve çocuklar için PB kliniklerinin sayısı artırılmalıdır.

Kaynaklar

1. Ahmedzai SH, Costa A, Blengini C, Bosch A, Sanz-Ortiz J, et.al. A New International Framework for Palliative Care. *European Journal of Cancer* 2004; 40: 2192-2200.
2. Cancer Control, Knowledge into Action, WHO Guide for Effective Programmes, Palliative Care, World Health Organization
3. Graham F, Clark D. The changing model of palliative care. *Medicine* 2007; 36: 64-66.
4. Gültekin M, Özgül N, Olcayto E, Tuncer M. Türkiye’de PB hizmetlerinin mevcut durumu. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi*. 2010;1:1-6.
5. Göksel F, Peksoy İ, Koç O, Gültekin M Ve Ark. “Planning Of Nuclearmedicine İn Turkey: Currentstatusandfutureperspectives”, *Asian Pacific Journal Of Cancerprevention*, Vol:13, 2012, P.1989-1994.
6. Kuebler KK, Lynn J, Von Rohen J. Perspectives in Palliative Care. *Seminars in Oncology Nursing* 2005; 21: 2-10.
7. Palliative Care Johns Hopkins Bloomberg School Of Public Health Copyright 2007, The Johns Hopkins University
8. Lynch T, Connor S, Clark D. PB gelişiminin haritalama düzeyleri: Küresel bir güncelleme. *Ağrı ve Belirti Yönetimi Dergisi* 2013; 45 (6): 1094-106
9. Özgül N, Koç O, Gültekin M, Göksel F ve ark, “Opioidsforcancerpain: Availability, Accessibility Andregulatorybarriers İn Turkeyandpallia-Turk Project” *J Pediatr Hematoloncology* Volume 33, Supplement 1, April 2011, P.29-32.
10. Seya MJ, Gelder SFAM, Achara OU, Milani B, Scholten WK. Ülkede, Bölgesel ve Küresel Düzeyde Tüketimi ve Opioid Analjezik İhtiyacı Arasındaki İlk Karşılaştırma. *J Ağrı & PB Pharmacother*, 2011; 25: 6-18.
11. Textbook of Palliative Nursing, Second Edition. Betty r. Ferrell, RN, PhD, FAAN, Editors Oxford Universty Press
12. The California State Unniversity İnstitute for Palliative Care Covering the Full Spectrum of Palliative Care Education
13. World Health Organization (www.who.int) and UNAIDS (www.unaids.org) websites 2005 www.hospiceinformation.info/factsandfigures.asp.
14. WHO definition of palliative care. <http://www.who.int/cancer/palliative/en/>
15. WHO definition of palliative care. <http://www.who.int/cancer/palliative/en/>

için gerekli düzenlemelerin yapılması ile inme ile başvuran tüm hastaların bu tedaviyi eşit şekilde almasını sağlamak açısından önemlidir.

Kaynaklar

1. https://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_15_burden_stroke.pdf?ua=1
2. Jauch EC, Saver JL, Adams HP, Bruno A, Connors JJ, Demaerschalk BM, Khatri P, McMullan PW, Qureshi AI, Rosenfield K, Scott PA, Summers DR, Wang DZ, Wintermark M, Yonas H; on behalf of the American Heart Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Nursing; Council on Peripheral Vascular Disease; Council on Clinical Cardiology. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2013; 44:870–947
3. Powers WJ, Derdeyn CP, Biller J, Coffey CS, Hoh BL, Jauch EC, Johnston KC, Johnston SC, Khalessi AA, Kidwell CS, Meschia JF, Ovbiagele B, Yavagal DR; on behalf of the American Heart Association Stroke Council. 2015 American Heart Association/American Stroke Association focused update of the 2013 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke regarding endovascular treatment: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2015; 46:3020–3035
4. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. 2018 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: A Guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2018;49:e46-110.
5. İnme Klinik Protokolü, T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, 2017
6. Akut İskemik İnmede Doku Plazminojen Aktivatörü (tPA) Kullanım Kitapçığı, Türk Nöroloji Derneği, 2017
7. Topçuoğlu MA, Arsava EM, Özdemir AÖ, Uzuner N. İnme Ünitesi: Genel İlkeler ve Standartlar. *Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi* 2015; 21(1): 4-22
8. Lansberg MG, Bluhmki E, Thijs VN. Efficacy and safety of tissue plasminogen activator 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke: a metaanalysis. *Stroke*. 2009 Jul;40(7):2438-41

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığının ve ilgili diğer kurumların da görüşü alınarak Bakanlıkça belirlenmektedir. Tebliğ kapsamında, dal hastaneleri ve bünyesinde I. Seviye acil servisi bulunan sağlık tesislerinde triyaj uygulaması yapılması zorunlu tutulmamış, 112 Acil ambulanslarıyla sağlık tesisine getirilen hastaların triyaj uygulaması yapılmadan ilgili alana kabulü gerekmektedir.

Acil servislerdeki verilen hizmetin değerlendirildiği çalışmalara bakıldığında; Kanada'da yapılan bir çalışmada acil servise başvuran hastaların memnuniyet düzeyi %80,7 olarak tespit edilmiş ve memnuniyeti azaltan en önemli nedenin bekleme sürelerinin uzunluğu olduğu vurgulanmıştır (28). ABD'de yapılan farklı bir çalışmada ise memnuniyet oranı %78.2 olarak tespit edilmiştir (29). Ülkemizde yapılan farklı çalışmalarda genel memnuniyet düzeyinin sırasıyla %91.4, %91.8 ve %94.4 olduğu tespit edilmiştir (30,31,32) Ülkemizdeki memnuniyet oranlarının yüksek çıkmasındaki en temel faktörler arasında uygulanmakta olan triaj sistemi ve sosyal güvence varlığı yatmaktadır. İsteyen her hasta istediği sağlık kuruluşuna başvurabilmekte ve bu başvurusu nedeni ile kendisinden herhangi bir ücret talep edilmemektedir. Sunulan sağlık hizmeti kalitesi de işin içine girince doğal olarak memnuniyet oranları yükselmektedir (33).

Sonuç

Ülkemizdeki Acil Sağlık Hizmetlerinde ciddi, gözle görülebilir ve ölçülebilir nitelikte bir iyileşmenin olduğu görülmektedir. Nitekim bu durumu destekler nitelikte olan memnuniyet anketlerindeki oranlar dünyadaki oranlardan daha yüksek çıkmaktadır. Ancak tüm bu olumlu gelişmelere rağmen her şeyin kusursuz olduğunu söylemek mümkün değildir ve halledilmeyi bekleyen sorunların olduğu da bir gerçektir. Özellikle acil servis başvuru sayıları ve sağlıkta şiddet bu kapsamda ele alınması gereken ciddi sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kaynaklar

1. Acil Sağlık Sistemi Nedir? Türkiye'nin Ulusal Acil Sağlık Sistemine Genel Bir Bakış, Yrd. Doç. Dr Sencer Ozan TOKER Ege Üniversitesi Ödemiş Sağlık Yüksek Okulu, Öğr. Ülfet KÜÇÜKYILMAZ Tire Sağlık Meslek Lisesi www.dirim.com/Mart-Nisan 2001 Syf 11-16
2. Yanturali S, Aksay E, CevikAA. International Publications from Turkish Emergency Medicine Departments: Analysis Of First Ten Years. Turkish J Emergmed 2004;4:170-3
3. Ünlüoğlu İ, Ekşi A, Elçioğlu Ö. [Development of ambulances in paralel with emergency medicine services]. Sendrom 2002; 14(29):18-24
4. Numanoğlu SC, Elçioğlu Ö, Özden H, Ünlüoğlu İ. [Development of emergency medicine services in Turkey and the world in 20th century].Sendrom 2000;12(7):69-73
5. Orhan ÇINAR, Mehmet DOKUR, Onur TEZEL, İbrahim ARZIMAN, Yahya Ayhan ACAR Contribution of Turkish Emergency Medicine to the international literature:

evaluation of 15 years Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery 2011;17 (3):248-252

6. <http://www.acilafet.gov.tr/TR,4186/misyon-ve-vizyon.html>
7. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/02/20180220-4.html>
8. <http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Yonetmelikler.aspx>
9. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/05/20140516-5.html>
10. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/02/20180220-4.html>
11. Genel G ve M. Kaçmaz. Spatial Distribution and Variation in the Number of Medical Personnel in Turkey between 2000 and 2013 The Journal of Social and Cultural Studies 2016; 2(4):197-211
12. Dr. Derya Öztürk. Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Platformu Ülkemizde Acil Tıbbın Gelişimi. (<http://www.sdplatform.com/Dergi/1009/Ulkemizde-acil-tibbin-gelisimi.aspx>)
13. Acil Sağlık Hizmetlerinin Tarihsel Gelişimi Sürecinde İlk ve Acil Yardım Teknikerliği ve Acil Tıp Teknisyenliği Mesleklerinin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi Hamdi KABA, Ömür ELÇİÖĞLU Türkiye Klinikleri J Med Ethics 2013;21(3):127-35
14. <http://ebs.omu.edu.tr/ebs/program.php?dil=tr&mod=2&Program=4686>
15. Milli Eğitim Bakanlığı, Acil Sağlık Hizmetlerinin Yapısı, 2011, 28
16. T.C Milli Eğitim Bakanlığı, Acil Sağlık Hizmetleri, Acil Sağlık Hizmetlerinin Yapısı 720s00013 Ankara, 2011
17. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=sY7m19PfcL6F1NUw-cr80G4E-aY_VE3h4nP29MwRDB2I0ggO4BlQc8af0mch-CwM
18. <https://dosyab.saglik.gov.tr/Eklenti/13183,sy2016turkcepdf.pdf?0>
19. www.saglik.gov.tr/TR,1755/1-7-aralikpacil-saglik-hizmetleri-haftasi.html
20. www.ntv.com.tr/saglik/rakamlarla-112-acil-servis,tics2JyWjUqjWgBMTRUWFw
21. Serpil KARATAŞ CIPLAK Mart, 2007. İZMİR Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi Mimarlık Bölümü, Bina Bilgisi Ana Bilim Dalı
22. Türkiye'de Özellikli Planlama Gerektiren Sağlık Hizmetleri (2011-2023) kitabı
23. Salluzzo RF, Mayer TA, Strauss RW, Kidd P. (Eds.), Development Of The Triage System. Somerson SW, Markovchick VJ. Emergency Department Management. Principles & Applications, Second Edition, Mosby-Year Book Inc: St Louis, Missouri, Chapter 19, 1997, 179–192.
24. Berner AR. Triage. In Harwood-Nuss AL, Linden CH, Luten RC, Shepherd SM, Wolfson AB (eds). The Clinical Practice of Emergency Medicine. 3rd ed. Philadelphia: Lipincott Williams & Wilkins. Chapter 403, 1710–18.
25. Eitel DR, Travers DA, Rosenau AM, Gilboy N, Wuerz RC., The Emergency Severity Index Triage Algorithm Version 2 Is Reliable And Valid. Academic Emergency Medicine, 10(10), October 2003, 1070–80
26. McCallum Pardey TG., The clinical practice of Emergency Department Triage: Application of the Australasian Triage Scale-An extended literature review Part I: Evolution of the ATS, Australian Emergency Nursing Journal 2006; 9:4, 155–62
27. Michael Murray, Michael Bullard, Eric Grafstein, Revisions to the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale Implementation Guidelines, Ed Administration • LAdministration De La Mu, 6 (6), November 2004; 421-27

28. Howard M, Goertzen J, Hutchison B, Kaczorowski J, Morris K. Patient Satisfaction With Care For Urgent Health Problems: A Survey Of Family Practice Patients. *AnnFamMed* 2007;5:419-24
29. Stevens M, Reininga IH, Boss NA, van Horn JR. Patient Satisfaction At And After Discharge. Effect Of A Time Lag. *Patient Educ Couns* 2006;60:241-5
30. Toğun İ. Acil Serviste Hasta Memnuniyeti (Uzmanlık tezi). Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı; 2007
31. Gulşen A, Nuray Y. Yatan hasta memnuniyeti. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi* 2004;3:10-4
32. Topacoğlu H. Acil Servise Başvuran Hastaların Memnuniyetini Etkileyen Faktörlerin Analizi (Uzmanlık Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı; 2002
33. Akkaya EG, Bulut M, Akkaya C. Acil Servise Başvuran Hastaların Memnuniyetini Etkileyen Faktörler. *Tr J EmergMed* 2012;12(2):62-68.

gamma kamera düşecek şekilde, Gama Kamera ve uygulamalarının olduğu Nükleer Tıp Laboratuvarları planlanabilir.

Eğer bir hastaneye radyoterapi merkezi (cihaz planlaması) yapıldıysa bu merkeze radyasyon onkolojisi uzmanı, Tıbbi Fizik Uzmanı ve radyoterapi teknikeri kontenjanları açılmalıdır (planlamaları yapılmalı). Bunun yanı sıra multidisipliner bir yaklaşım gerektiren kanser tedavisinin de tıbbi onkoloji uzmanının planlaması çok önemlidir.

- Yeni planlanan tüm radyoterapi merkezlerine tıbbi onkoloji uzmanı planlaması da yapılmalı. Radyoterapi merkezi aktif hale gelmeden tıbbi onkoloji birimi kurulmamalıdır. Tıbbi onkolojisi uzmanı sayısında açık olmasından dolayı mevcut personelin efektif kullanımına gidilmelidir.
- Cihaz ihtiyacı
 - Öncelikle Sağlık Bölgesi merkezi olan illerden başlanılmalı
 - Acil olarak yatırım yapılması gereken bölgelere öncelik verilmeli
 - Bölgenin (ilin) Kapasite durumuna göre sistemler kurulmalı.
 - Radyoterapi cihazları 2 faz halinde önce bir adet LINAC daha sonra ilave LINAC, kapasite dolmuş durumuna göre kurulmalı
 - Ekonomik ömrünü tamamlayan hizmet süresi dolmuş cihazlar değiştirilmeli ya da güncellenmeli.

Kullanılmayan cihaz kontenjanları önce üniversite hastanelerine daha sonra Sağlık Bakanlığına bağlı hastaneler ve özel merkezlerin kullanımına öncelik sırası gözetilerek verilemeli. Bölge ve ile tahsis edilen ideal cihaz sayısına ulaşıldığında, maksimum cihaz kapasiteleri il ve bölgenin ihtiyaç durumu değerlendirildikten sonra uygun görülürse tahsis edilmelidir.

Kaynaklar

1. WHO Global cancer rates could increase by 50% to 15 million by 2020 <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr27/en/>
2. World Cancer Report 2008 http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/wcr/2008/wcr_2008pdf
3. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray, F. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013.
4. Fatih GÖKSEL, Türkiye’de Özellikli Planlama Gerektiren Sağlık Hizmetleri 2011-2023, ONKOLOJİ HİZMETLERİ, Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 836, Ankara 2011
5. Fatih GÖKSEL “Türkiye Onkoloji Hizmetleri Yeniden Yapılanma Programı 2010-2023” 03.01.2011 tarih ve 231

6. Finding Cancer Statistics <http://seercancergov/> 2017
7. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye Kanser Kontrol Programı, 1, Ankara 2016
8. Parkin DM Global cancer statistics in the year 2000 (2000 yılında küresel kanser istatistikleri) *Lancet Oncol* 2001 Eylül;2(9): 533-43
9. Ferlay J, Bray F, Pisani P ve Parkin DM GLOBOCAN 2002: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence (Kanser İnsidansı, Ölüm Oranları ve Yaygınlığı) *Worldwide IARC CancerBase No 5 sürüm 20, IARC Press, Lyon, 2004*
10. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, TÜRKİYE KANSER İSTATİSTİKLERİ, , Ankara 2017
11. TÜİK Yaş Grubu ve Cinsiyete Göre Yıl Ortası Nüfus Projeksiyonları http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgido?tb_id=39&ust_id=11
12. Mehmet Doğu Karakaya Türkiye Cumhuriyeti’nin Yüzüncü Yıldönümü İçin İl Ve Bölge Düzeylerinde Nüfus Projeksiyonları Ankara, October 2009
13. The Collaboration for Cancer Outcomes Research and Evaluation, 2003, A Cancer Services Framework for Victoria
14. The Victorian Department of Human Services, 1999, Radiation Oncology Services in Victoria Implementation Plan 1999-2006
15. ACIL Consulting Pty Ltd, 1998, Review of Radiotherapy Services Victoria - A Report to Department of Human Services, Victoria
16. Vulto A, Louwman M, Rodrigus P, Coebergh JWW Referral rates and trends in radiotherapy as part of primary treatment of cancer in South Netherlands, 1988–2002 *Radiotherapy and Oncology* 78 (2006) 131–137
17. Ruggieri-Pignon S, Pignon T, Marty M, et al Infrastructure of Radiation Oncology in France: A Large survey of evolution of external beam radiotherapy practice *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2005; 61: 507–516
18. TÜRKİYE’DE TIBBİ ONKOLOJİ’NİN DURUMU Tıbbi Onkoloji Derneği Yayınları 2005

Kaynaklar

1. Fatih GÖKSEL, Türkiye’de Özellikli Planlama Gerektiren Sağlık Hizmetleri 2011-2023, ONKOLOJİ HİZMETLERİ, Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 836, Ankara 2011
2. Fatih GÖKSEL “Türkiye Onkoloji Hizmetleri Yeniden Yapılanma Programı 2010-2023” 03.01.2011 tarih ve 231
3. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye Kanser Kontrol Programı, 1, Ankara 2016
4. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, TÜRKİYE KANSER İSTATİSTİKLERİ, , Ankara 2017
5. TÜİK Yaş Grubu ve Cinsiyete Göre Yıl Ortası Nüfus Projeksiyonları http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgido?tb_id=39&ust_id=11
6. The Collaboration for Cancer Outcomes Research and Evaluation, 2003, A Cancer Services Framework for Victoria
7. The Victorian Department of Human Services, 1999, Radiation Oncology Services in Victoria Implementation Plan 1999-2006
8. ACIL Consulting Pty Ltd, 1998, Review of Radiotherapy Services Victoria - A Report to Department of Human Services, Victoria

Sağlık Fizikçisi (Tıbbi Fizik Uzmanı) günde 7 saatten fazla çalışmadığı için her iki grup içinde gün içinde ikinci bir vardiyaya ihtiyaç duyulmaktadır. Tedavi sırasında en az 2 radyoterapi teknikeri bulunması gerekmektedir. Diğer yandan her personelin yıllık izinlerine ilaveten 1 aylık şua izinlerinin olması yaklaşık 12 aylık bir yıl içinde 2 ay çalışmadığını gösterir. Bu da personelin izin durumlarının sınırlı olduğunu ve yedekli çalışılması gerektiğini göstermektedir. 1 cihazın 08:00 – 17:00 saatleri arasında çalışmasını sağlamak için her vardiyada 2 radyoterapi teknikeri olmak üzere iki vardiya için 4 radyoterapi teknikeri ve bu teknikerlerin izin durumlarında yerlerine bakacak bir radyoterapi teknikeriyle birlikte minimum 5 radyoterapi teknikeri istihdam etmek zorundasınız. Diğer yandan iyi bir hasta organizasyonu ile hastaları tek vardiyada almak mümkün olabilmektedir. Tedavi sürdüğü sürece Sağlık Fizikçisi (Tıbbi Fizik Uzmanı) klinikte bulunmalıdır. Bir yandan rutin görevlerini yerine getirirken bir yandan da tedavi sırasında çıkabilecek sorunlara müdahale etmelidir. Ayrıca yeni başlayan hastaların set-uplarında bulunarak tedavi planının nasıl uygulanacağını radyoterapi teknikerine aktarır. Sağlık Fizikçisinin (Tıbbi Fizik Uzmanı) diğer bir görevi de cihaz ve hasta tedavi planı kalite kontrollerini yapmaktır. Bu işleri yapabilmesi için cihazda hasta tedavisini olmaması gerektiği için cihazın tedavi için ayrılan zamanlar dışında bu görevlerini yerine getirmektedirler. Bu da Sağlık Fizikçisinin (Tıbbi Fizik Uzmanı) vardiyalı çalışmasını gerektirir. Diğer yandan radyoterapi teknikeri gibi yedekli çalıştırılmaları gerektiği için istihdam edilecek Sağlık Fizikçisi (Tıbbi Fizik Uzmanı) sayısını arttırmaktadır.

Kaynaklar

1. PLANNING NATIONAL RADIOTHERAPY SERVICES:A PRACTICAL TOOL, IAEA HUMAN HEALTH SERIES No. 14 , VIENNA, 2010
2. Fatih GÖKSEL, Türkiye’de Özellikli Planlama Gerektiren Sağlık Hizmetleri 2011-2023, ONKOLOJİ HİZMETLERİ, Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 836, Ankara 2011
3. Fatih GÖKSEL “Türkiye Onkoloji Hizmetleri Yeniden Yapılanma Programı 2010-2023” 03.01.2011 tarih ve 231
4. European Federation of Organisations for Medical Physics. “Criteria for the staffing levels in a medical physics department.” Policy Statement 7 (1997): 187

birçok cihaz bulunacağından bu tür sistemlerin altyapı, uyum ve maliyet analizi yapılarak bu merkezlerde kullanılması önerilmektedir.

V. Merkezi Bilgi Sisteminin Kurulması

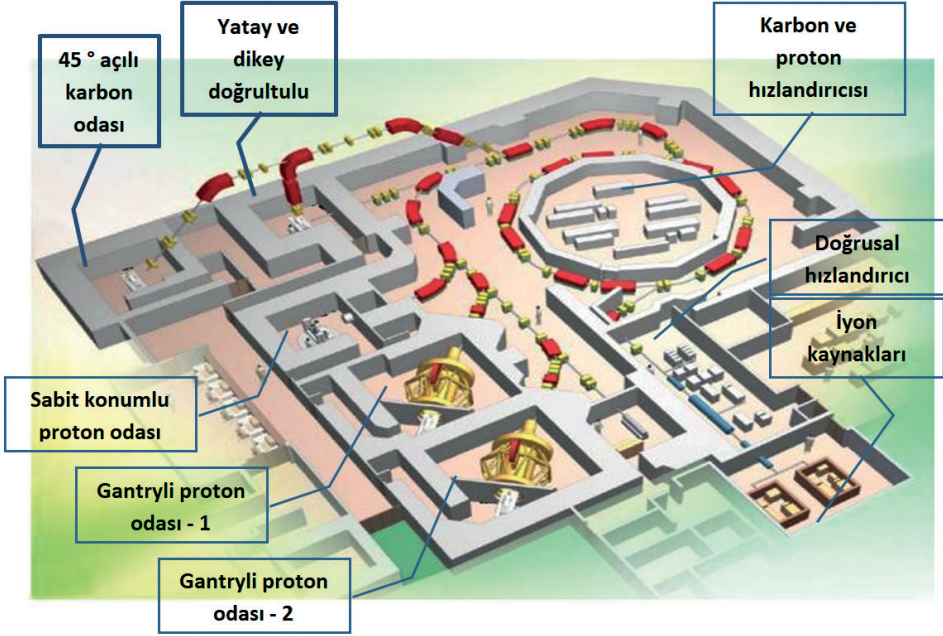
Diğer yandan birçok hasta tedavilerinin devamında ikinci hatta üçüncü kez radyoterapi alam ihtiyacı duymaktadır. Bu tedaviler farklı yerlere olmakla beraber çoğu zaman da nüks gibi gerekçelerden dolayı aynı yere ışın almak zorunda kalmaktadır. Bu gibi durumlarda daha önceki tedavilerine tam ve doğru şekilde ulaşmak yeni yapılacak tedavilerin doğrulunu ve faydasını arttıracaktır.

Hasta bilgilerinin 10 yıl süre saklanması yasal zorunluluk olduğu göz önünde bulundurulduğunda her radyoterapi merkezinin bu bilgileri bir şekilde saklaması ve bunun için gerekli altyapıyı sağlaması gerekmektedir. Hem hastalar hem de tedavi edecek merkezler açısından değerlendirildiğinde merkezi bir bilgi sistemin olması büyük fayda sağlayacaktır. Bu sistemler çeşitli firmalar tarafından üretilmekte ve büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Hasta bilgilerine uzaktan sorunsuzca ve güvenlice ulaşılmasına olanak sağlamaktadır. Aynı zamanda bu sistemler kullanıcıya müdahale imkanı vermediği için uzaktan erişim yoluyla geri ödeme kurumlarına tam ve gerçek bilgiyi aktarabilmektedir. Bu tür bir merkezi bilgi sisteminin kurulması önerilmektedir.

Kaynaklar

1. IAEA Annual Report for 2017 <https://www.iaea.org/opic/annual-report-2017>
2. DIRAC (Directory of Radiotherapy Centres) <https://dirac.iaea.org/>
3. Fatih GÖKSEL, Türkiye’de Özellikli Planlama Gerektiren Sağlık Hizmetleri 2011-2023, ONKOLOJİ HİZMETLERİ, Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 836, Ankara 2011
4. Fatih GÖKSEL “Türkiye Onkoloji Hizmetleri Yeniden Yapılanma Programı 2010-2023” 03.01.2011 tarih ve 231
5. PLANNING NATIONAL RADIOTHERAPY SERVICES:A PRACTICAL TOOL, IAEA HUMAN HEALTH SERIES No. 14 , VIENNA, 2010
6. European Federation of Organisations for Medical Physics. “Criteria for the staffing levels in a medical physics department.” Policy Statement 7 (1997): 187-194
7. Gerweck LE. Hyperthermia in cancer therapy: The biological basis and unresolved questions. Cancer Research 1985.
8. G Bruggmoser, S Bauchowitz, R Canters, et al. Guideline for the clinical application, documentation and analysis of clinical studies for regional deep hyperthermia. Strahlenther Oncol suppl 2; 198-211, 2012.
9. Istomin YP, Zhavrid EA, Alexandrova EN, et al. Dose enhancement effect of anticancer drugs associated with increased temperature in vitro. Exp Oncol 2008.
10. Issels RD et al. Neo-adjuvant chemotherapy alone or with regional hyperthermia for localised high risk soft-tissue sarcoma; a randomised phase III multicenter study. Lancet Oncol, 2010.

11. Issels RD. Hyperthermia adds to chemotherapy. *European Journal of Cancer* 2008.
12. Harris, Eleanor ER ve William Small Jr. "Meme Kanseri İçin İntraoperatif Radyoterapi." *Onkolojideki Sınırlar* vol. 7 317. 22 Aralık 2017, DOI: 10.3389 / fonc.2017.00317
13. Pilar, Avinash, et al. "Intraoperative radiotherapy: review of techniques and results." *ecancermedicalscience* 11 (2017).



Şekil 2: Proton + Karbon Tedavi Merkezi Örnek Planı

Kaynaklar

1. <https://www.ptcog.ch/> (09.05.2019)
2. Fatih GÖKSEL, Türkiye’de Özellikli Planlama Gerektiren Sağlık Hizmetleri 2011-2023, ONKOLOJİ HİZMETLERİ, Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 836, Ankara 2011
3. Fatih GÖKSEL “Türkiye Onkoloji Hizmetleri Yeniden Yapılanma Programı 2010-2023” 03.01.2011 tarih ve 231

Sonuç

Pulmoner rehabilitasyon hem tedavi edici hem de koruyucu yönü olan, yaşam kalitesini arttıran, morbiditeyi ve maliyetleri azaltan bir sağlık hizmetidir. Toplum sağlığı için büyük bir öneme sahip olmasına rağmen farkındalık ve yaygınlık yetersizdir. Sürecin hızlandırılması ve fiili durumun hayata geçirilebilmesi adına kompleks, bağlayıcı ve sınırlayıcı standartlar yerine ülke gerçekleri ile örtüşen ve günlük pratiğe yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Kaynaklar

1. Petty TL. Pulmonary rehabilitation in chronic respiratory insufficiency. Pulmonary rehabilitation in perspective: historical roots, present status, and future projections. *Thorax*. 1993 Aug;48(8):855-62.
2. Richard Casaburi. A Brief History of Pulmonary Rehabilitation. *Respir Care*. 2008;53(9):1185-1189.
3. 65 yaş üstü nüfus trendi. TÜİK. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1047
4. Doğumda beklenen yaşam süresi trendi. TÜİK. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1047
5. Hastane hizmetlerinin maliyet trendi. TÜİK. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1084
6. Türkiye'de 2017 yılında gerçekleşen ölüm nedenleri. TÜİK. http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1083
7. Türk Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı Ve Tedavi Uzlaşı Raporu. https://www.toraks.org.tr/uploadFiles/book/file/232201117627-koah_epidemiolojisi.pdf
8. Erk M, Ergün P, eds. Pulmoner Rehabilitasyon. Toraks kitapları, sayı 7. Aves yayıncılık. 2009.
9. Ekren PK, Gürgün A. KOAH'da Pulmoner Rehabilitasyon: Kime, Ne Zaman, Nasıl? Pulmonary Rehabilitation in COPD: To Whom, When, How? Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi 2013; 1 (1) : 124-135
10. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD); <http://www.goldcopd.org>.
11. Amerikan Lung Association. The Basic of Pulmonary Rehabilitatin. <https://www.lung.org/lung-health-and-diseases/lung-procedures-and-tests/pulmonary-rehab.html>
12. İl bazlı 40 yaş ve üstü nüfus dağılımı. TÜİK. <http://tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>
13. Sağlık Uygulama Tebliği. http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/merkez-teskilati/ana_hizmet_birimleri/gss_genel_mudurlugu/anasayfa_duyurular/guncel_sut_28122018
14. T.C. Sağlık Bakanlığı 2018 Yılı Bütçe Sunumu, 2017, Ankara.