

PAPER DETAILS

TITLE: Palyatif bakım ünitesinde yatan hastalar için yapılan harcamalara genel bakis: Tek merkez deneyimi

AUTHORS: Irfan KARAHAN,Adnan ÖZDEMİR

PAGES: 92-96

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1304245>

PALYATİF BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALAR İÇİN YAPILAN HARCAMALARA GENEL BAKIŞ: TEK MERKEZ DENEYİMİ**A GENERAL VIEW TO COSTS FOR THE HOSPITALIZED PATIENTS IN PALLIATIVE CARE UNIT: A SINGLE CENTRE EXPERIENCE**İrfan KARAHAN¹, Adnan ÖZDEMİR²**ÖZET**

AMAÇ: Palyatif bakım, yaşamı tehdit eden hastalıkları olan bireylerde yaşam kalitesini artırmayı hedefleyen yaklaşım olarak özetlenebilir. Ülkemizde palyatif bakım ünitelerinin sayısı son zamanlarda artmış olup, harcamalarıyla ilgili ayrıntılı veri bulunmamaktadır. Bu çalışmada hastanemiz palyatif bakım ünitesindeki harcama gruplarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İbn-i Sina Palyatif Bakım Ünitesi'nde Mart 2019-Aralık 2019 arasında yatan 333 hastanın arşiv kaydı hasta harcamaları açısından retrospektif olarak incelendi. Harcamalar; ilaçlar ve medikal tedavi, laboratuvar incelemeleri, radyolojik inceleme ve girişimler, tıbbi malzemeler ve diğer harcamalar olarak gruplandı.

BULGULAR: Gruplar arasında en pahalı harcama türü ilaç ve medikal tedaviydi. İlaçların içerisinde de en pahalı grubun antibiyotikler olması dikkati çekti.

SONUÇ: Giderlerin belirlenmesi; palyatif bakımın doğru kullanımı ve düzgün planlama için önemli olabilir. İlaç ve özellikle antibiyotik giderlerinin ön planda olması akılcı ilaç kullanımının önemini vurgulayabilir.

Anahtar Kelimeler: Palyatif bakım, maliyet, ilaç kullanımı

ABSTRACT

AIM: Palliative care can be defined shortly as an approach that aims to improve the quality of life for life-threatening conditions. Recently, the numbers of palliative care units raised, and there is a lack of detailed knowledge about the costs. The present study aimed to investigate the group of costs in the palliative care unit.

MATERIAL AND METHOD: The retrospective study was conducted to examine costs through the archive records of 333 in patients in Kırıkkale University, School of Medicine, İbn-i Sina Palliative Care Unit between March 2019-December 2019. The cost groups were defined as drugs and medical treatment, laboratory investigations, radiological procedures, medical equipment, and others.

RESULTS: Between the main groups, the most expensive group was drugs and medical treatment, and the most expensive medications were antibiotics.

CONCLUSION: Defining expenses may be important for the correct use of palliative care and well-planning. The fact that drugs and especially antibiotic expenses are at the forefront can emphasize the importance of rational drug use.

Keywords: Palliative care, cost, drug use

¹ Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Palyatif Bakım Ünitesi, Kırıkkale, Türkiye

² Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

Geliş Tarihi / Submitted : Mart 2020 / March 2020

Kabul Tarihi / Accepted : Ağustos 2020 / August 2020

Sorumlu Yazar / Corresponding Author:

İrfan KARAHAN

Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, 71450, Yahşıhan, Kırıkkale, Türkiye

Gsm: +90 544 739 69 91

E-posta: irfan_karahan@yahoo.com

Yazar Bilgileri / Author Information:

İrfan KARAHAN (ORCID : 0000-0003-4669-1751),

Adnan ÖZDEMİR (ORCID : 0000-0003-0652-5396) E-posta: dradnanozdemir@hotmail.com

Gsm: +90 543 937 64 72

GİRİŞ

Palyatif bakım, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün tanımına göre; ölümcül hastalığı olan hastalara kapsamlı değerlendirme yapılarak ve uygulanan tedavilerle hastalar tarafından yaşanan fiziksel, psikososyal ve manevi yakınmaların giderilmesini, eşzamanlı olarak ailenin, arkadaşların, bakım verenlerin desteklenerek acılarının azaltılmasını amaçlar (1). Palyatif bakım hizmetleri; mobil ekipler, evde sağlık hizmetleri, hastane temelli üniteler ve bakımevi şeklinde verilebilmektedir (2).

Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu ve Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü ülkemize en uygun palyatif bakım modelini geliştirmek üzere 2010 yılında Palya-Türk isimli bir proje hazırlanmak üzere çalışmalara başlamıştır. Ardından çıkan mevzuatla sağlık tesislerinde açılacak palyatif bakım ünitelerinin standartları ve kapsamı belirlenmiştir (3).

Lynch ve ark (4) tarafından dünya çapındaki palyatif bakım hizmetlerinin gelişim düzeylerinin araştırıldığı bir çalışmada, Türkiye; genelleştirilmiş palyatif bakım hizmeti veren ülkeler içinde sayılmıştır. Ülkemizde palyatif bakım hizmetlerinin birinci basamak sağlık hizmetlerine entegre edildiği bir modelin zor ancak maliyet etkin olacağı belirtilmektedir (5). Birçok araştırmanın dahil edildiği bir meta-analizde; semptom kontrolü, tekrar hastane yatışı ve evde geçirilen gün sayısı gibi parametreler değerlendirilmiş; bu parametrelerin hepsinde palyatif bakım, standart bakım hizmetlerine göre üstün bulunmuş ve palyatif bakımın maliyet etkin olduğu kanıtlanmıştır (6).

Bütün sağlık harcamaları dikkate alındığında bunun çok önemli bir kısmını hastane harcamaları oluşturmaktadır ve bu durum yıllar geçtikçe artış göstermiştir (7).

Ülkemizdeki palyatif bakımlardaki harcamalarla ilgili literatürde yeterli veri bulunmamaktadır. Araştırmanın amacı palyatif bakım ünitesinde yatmakta olan hastalar için yapılan harcamaların analizinin yapılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma tanımlayıcı araştırma tasarımı olup Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İbn-i Sina Palyatif Bakım Ünitesi'nde Mart 2019-Aralık 2019 tarihleri arasında yatan 333 hasta yatışının arşiv kaydı hastane bilgi işlem sisteminden taranarak retrospektif olarak incelendi. Hasta sayısı, toplam yatış-gün sayısı belirlenip; harcama kalemleri, radyografik incelemeler ve girişimler, laboratuvar incelemeleri, ilaç ve malzeme kullanımları ve diğer harcamalar olarak kategorize edildi. Diğer harcamalar grubunda; hasta başı vizitler, endoskopi ve biyopsi gibi girişimsel işlemler, resusitasyon işlemleri, nazogastrik sonda takılması gibi uygulamalar, eğitimler, pansuman ve bakımlar, konsültasyonlar vb. işlemler değerlendirildi. Hasta başına düşen günlük maliyetler bütün harcama grupları için ayrıca

hesaplandı. Bu değerler için toplam maliyetler; hasta sayısı ve ortalama yatış gününe bölünerek hesaplandı. Hastane bilgi işlem sistemindeki hizmet karşılıkları Türk Lirası (TL) cinsinden kaydedildi.

Çalışma için Kırıkkale Üniversitesi Girişimsel olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı. (Tarih: 04.03.2020, Karar no: 2020.02.08).

İstatistiksel analiz için SPSS 25. Versiyon programı kullanıldı. Gruplamalar yapıldıktan sonra devamlı değişkenler ve dağılımları yüzde cinsinden verildi. Normal dağılımı belirlemek için Kolmogorov-Smirnov testi uygulandı. Normal dağılmayan değerler ortanca (minimum-maksimum) şeklinde verildi.

BULGULAR

Değerlendirilen hasta yatışlarında ortanca yaş 73 yıl olarak saptandı, cinsiyet dağılımı benzerdi. Sık görülen komorbiditeler ve hastaların demografik özellikleri **Tablo 1**'de gösterilmiştir. Harcama grupları karşılaştırıldığında tüm harcamaların üçte ikisinden fazla bir miktarın ilaç ve medikal tedavi kalemi olduğu saptandı. Diğer gruplar ilaç grubunun yanında oldukça düşük orandaydı (**Tablo 2**). İlaç ve medikal tedavi grubu detaylı incelendiğinde taranan süre zarfında 42421 adet ilaç kullanıldığı saptandı. Bu grubun alt grupları sıklık sırasına göre ayrıldığında yarısını antibiyotikler oluşturuyordu. Diğer gruplar sıklık sırasına göre intravenöz uygulanan sıvılar, beslenme destek ürünleri, bronkodilatör etkili inhaler ilaçlar, yara bakımı için kullanılan topikal ürünler, proton pompa inhibitörleri, analjezikler ve bu gruplar kadar oran oluşturamayan diğer ilaç grupları şeklinde sınıflandırıldı (**Tablo 3**). Sıralamada toplam maliyeti en fazla olan beş antibiyotik sırasıyla meropenem, tigesiklin, kaspofungin, moksifloksasin ve teikoplanindi.

Tablo 1. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların demografik özellikleri

Yaş, yıl		73 (18-96)
Cinsiyet, n(%)	Kadın	171 (51,35)
	Erkek	162 (48,65)
Hastanede kalış süresi, gün		7 (1-156)
Kronik hastalıklar n(%)	Malnütrisyon	119 (35,74)
	Malignite	76 (22,82)
	Tip 2 Diyabet	63 (18,92)
	Serebrovasküler hastalık	43 (12,91)
	Kalp yetmezliği	28 (8,41)

Veriler ortanca (min-maks) veya sayı (yüzde oranı) olarak verilmiştir.

Tablo 2. Palyatif bakım ünitesinde yapılan harcamaların gruplara göre dağılımı

Harcama türü	Toplam ücret, Türk Lirası (%)	Hasta başına günlük ücret
İlaç ve medikal tedavi	572.716,60 (68,89)	149,26
Laboratuvar	101.565,09 (12,22)	26,47
Tıbbi malzeme	22.779,12 (2,74)	5,94
Radyolojik işlemler	16.741,66 (2,01)	4,36
Diğer	117.570,38 (14,14)	30,64
Toplam	831.392,75 (100)	216,67

Tablo 3. Palyatif bakım ünitesinde yapılan ilaç ve medikal tedavi harcamalarının alt gruplara göre dağılımı

Harcama türü	Toplam ücret, Türk Lirası (%)	Hasta başına günlük ücret
Antibiyotikler	286.566,60 (50,04)	74,67
İntravenöz tedavi için kullanılan sıvılar	57.107,86 (9,97)	14,88
Beslenme destek ürünleri	39.603,65 (6,92)	10,32
Bronkodilatatör ilaçlar	25.560,00 (4,46)	6,66
Yara bakımı için kullanılan tedaviler	24.656,9 (4,31)	6,42
Proton pompa inhibitörü	24.296,20 (4,24)	6,33
Analjezikler	13.323,41 (2,33)	3,47
Antiemetikler	11.192,84 (1,95)	2,92
Diğer	90.409,14 (15,78)	23,6

TARTIŞMA

Bu çalışma göstermiştir ki, palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların birçok harcama kalemi olmakla birlikte bu maddelerin en maliyetlisi ilaç kalemidir ve ilaçların içerisinde en maliyetli olan grup da antibiyotiklerdir. Bu durum üniteye yatan hastaların kritik hastalıklarının olması, çeşitli nedenlerden kaynaklanan immün sistem sorunları olması ve geniş spektrumlu ilaçlara ihtiyaç duyulması, daha önce yattığı yoğun bakım gibi kliniklerde başlanan tedavilere devam edilmesi ve uzun süreli hastane yatışlarına sahip olması gibi etkenlerle açıklanabilir.

Literatüre bakıldığında ülkemizdeki palyatif bakım ünitelerinin giderleriyle ilgili ayrıntılı bilgiye rastlanmamıştır. Dünya genelinde ise yapılmış araştırmalar mevcuttur. Romanya'da yapılan bir araştırmada, hastane ve evde bakım karşılaştırılmış ve gider maddeleri saptanmıştır. Ayrıca hasta için gün başına düşen harcama düzeyleri belirlenmiştir. Yatan hastada gün-

lük harcamalar 96,6 Amerikan doları (USD) olarak saptanmış, ilaçların bu tutarın 5 USD'lik bir kısmını, tanısal incelemelerin ise 1,2 USD'lik kısmını oluşturduğu gösterilmiştir. Bahsi geçen çalışmada en maliyetli kalem, yaklaşık 62 USD'lik tutarla insan gücü maliyeti olarak belirlenmiştir (8). Hong Kong'ta hepatoselüler karsinomlu hastalarda yapılan bir çalışmada; palyatif bakım harcamalarının resmi harcamaların çok büyük kısmını akut hastane bakımları ve devam eden hastane yatışlarının oluşturduğu gösterilmiştir. Bunun dışındaki ayaktan kemoterapi, diğer ilaçlar ve tanısal işlemler gibi ayaktan hasta giderlerinin, yatan hasta maliyetlerine göre oldukça küçük bir kısmını oluşturduğu gözlenmiştir (9). Guest ve ark (10) ise farklı kanser türlerinde (meme, kolon, akciğer, uterus, over, prostat, mide) palyatif bakım harcamalarını karşılaştırmıştır. Çoğu harcamada kanserler arasında farklılık saptanmıştır. Bu çalışmada da en maliyetli kalem hekim ve hemşire ziyaret ücretleri olarak görülmektedir. Analjezikler, antiemetikler, asit baskılayıcılar, antiepileptik ajanlar, laksatifler, kemoterapötik ilaçlar karşılaştırıldığında; en maliyetli giderin opioid kullanımı olduğu dikkati çekmiştir. Bu bulgular, bizim verilerimizle oldukça farklılık göstermektedir.

Ülkemizde göğüs hastalıkları servisinde yatan hastaların yatış maliyetlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, kronik obstruktif akciğer hastalığı, akciğer kanseri, pnömoni, astım ve diğer hastaların giderleri karşılaştırılmıştır. Özellikle akciğer kanseri hastalarının ilaç ve tetkik giderlerinin diğer hastalara göre bariz artmış olduğu dikkati çekmiştir. Bir başka dikkati çeken konu da yine muayene ücretlerinin ilaç ve tetkiklerin yanında oldukça düşük olmasıdır (11). Bu veriler; palyatif bakımda sıkça yatan akciğer kanseri olgularının giderlerinin fazla olacağı düşüncesini destekleyebilir.

Antibiyotiklerin cerrahi servislere harcamaların büyük kısmını oluşturmasının sebepleri arasında maliyetlerinin birçok ilaca göre daha fazla olması ve sıklıkla kullanılan ilaç gruplarında bulunması sayılabilir (12). Çalışmamızda ise en maliyetli grubu antibiyotiklerin oluşturması hastanenin ve yatan hasta popülasyonunun özellikleriyle ilişkili olabilir. Dağlı ve ark (13)'ün yaptığı çalışmada palyatif bakımda antibiyotik kullanımı ve maliyeti irdelenmiştir. Yatan hastaların %74 civarında nozokomiyal enfeksiyonu olduğu ve %92'sinin sistemik

antibiyotikle tedavi edildiği rapor edilmiştir. Cinsiyet, yaş, hastane kalış süresi, kronik karaciğer hastalığı, trakeostomi varlığı ve beslenme türünün antibiyotik maliyetlerini değiştirdiği gösterilmiştir. Pereira ve ark (14)'nın yaptığı araştırmadaysa palyatif bakım ünitesinde enfeksiyon sıklığı bahsi geçen çalışmanın aksine %50 civarında rapor edilmiştir.

Palyatif bakımda antibiyotik kullanımının sağkalım üzerine faydalı olup olmadığına dair farklı sonuçlar mevcuttur. Tedavinin sağ kalımı uzattığına dair çalışmalar olduğu gibi (15,16); antibiyotik tedavisi alan ve almayan grupta anlamlı fark olmadığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (17,18). Antibiyotik tedavisinin daha çok semptomatik fayda sağlamak için planlanması gerektiği, ucuz ilacın seçilmesinin daha faydalı olacağı ve yarar görülüyorsa tedavinin daha fazla sürdürülmemesi önerilmektedir (19–21).

Türkiye'deki kanser hastaları için farklı palyatif bakım modellerinin maliyetlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada evde sağlık hizmetleriyle palyatif bakım verilmesinin; hastane yataklı servisleri ve kapsamlı palyatif bakım merkezlerine göre daha maliyet etkin olduğu ve daha yüksek yaşam kalitesi sağladığı gösterilmiştir. Araştırmacılar evde sağlık hizmetlerinin geliştirilmesiyle hem sağlık sistemi üzerindeki finansal yükün hafifleyebileceğini hem de hastalar için daha tatmin edici bir hizmet verilebileceğini belirtmişlerdir (22).

Çalışmamızda birçok kısıtlı yan bulunmaktadır. Öncelikle tek merkez deneyimi olması, merkezin yaklaşımları ve bölge şartları nedeniyle tüm toplumu temsil etmeyebilir. Ayrıntılı maliyet-etkinlik analizi yapılamamıştır. Özel hasta gruplarında hangi harcama kalemlerinin daha ön plana çıktığı belirlenememiştir. Ancak çalışmamız ülkemizdeki üçüncü basamak hastanelerin palyatif bakım ünitelerindeki harcama kalemlerini yansıtan ilk çalışma olabilir. Bu açıdan güçlü sayılabilir. Bu konuda daha kapsamlı, maliyet-etkinliğin değerlendirildiği, çok merkezli çalışmaların yapılması konunun aydınlatılması ve yönetimin planlanması için faydalı olabilir.

SONUÇ

Yaşamı tehdit edici hastalığı olan bireylerin yaşam kalitesini arttırmayı hedefleyen palyatif bakımın kayda değer bir gideri olacağı aşıkardır. Bu bireylerin sayısı ve kaynaklar düşünüldüğünde giderlerin belirlenmesi; hizmetin planlanması, kaynakların doğru yönetimi ve giderlerin azaltılmasına yönelik önlemler alınması açısından önemli olabilir. Palyatif bakım ülkemizde yeni bir olgu olmakla birlikte, merkezden merkeze ve modelden modele bakımın kapsamı ve yaklaşımı değişmektedir. Bu nedenle, planlamanın yapılabilmesi için daha kapsamlı ve çok merkezli çalışmalara gereksinim bulunmaktadır. En çok maliyetin başta antibiyotikler olmak üzere ilaçlarda olması enfeksiyon kontrol önlemlerinin ve akılcı ilaç kullanımının önemini vurgulayabilir.

KAYNAKLAR

- 1.)Lorenz KA, Lynn J, Dy SM, et al. Evidence for improving palliative care at the end of life: A systematic review. *Ann Intern Med.* 2008;148(2):147-159. doi:10.7326/0003-4819-148-2-200801150-00010
- 2.)Aslan Y. Türkiye'de ve Dünyada Palyatif Bakım Modellerine Genel Bakış. *Anadolu Güncel Tıp Derg.* 2020; 2(1): 19-27.
- 3.)Kabalak AA. Türkiye'de Palyatif Bakım; 2014, Güncel Gelişmeler, Gereksinimler. *Anestezi Dergisi* 2014; 22 (3): 121 - 123
- 4.)Lynch T, Connor S, Clark D. Mapping levels of palliative care development: A global update. *J Pain Symptom Manage.* 2013;45(6):1094-1106. doi:10.1016/j.jpainsymman.2012.05.011
- 5.)Ozgul N, Gultekin M, Koc O, et al. Turkish community-based palliative care model: a unique design. *Ann Oncol.* 2012;23 Suppl 3:76-78. doi:10.1093/annonc/mds093
- 6.)Mathew C, Hsu AT, Prentice M, et al. Economic evaluations of palliative care models: A systematic review. *Palliat Med.* 2020;34(1):69-82. doi:10.1177/0269216319875906
- 7.)Ağır H, Tırağ H, Anabilim Dalı İ. Türkiye'de Sağlık Harcama Türlerinin Değerlendirilmesi Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Derg 2018;15(2):643-670
- 8.)Mosoiu D, Dumitrescu M, Connor SR. Developing a costing framework for palliative care services. *J Pain Symptom Manage.* 2014;48(4):719-729. doi:10.1016/j.jpainsymman.2013.11.017
- 9.)Chan ATC, Jacobs P, Yeo W, et al. The cost of palliative care for hepatocellular carcinoma in Hong Kong. *Pharmacoeconomics.* 2001;19(9):947-953. doi:10.2165/00019053-200119090-00006
- 10.)Guest JE, Ruiz FJ, Greener MJ, et al. Palliative care treatment patterns and associated costs of healthcare resource use for specific advanced cancer patients in the UK. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2006;15(1):65-73. doi:10.1111/j.1365-2354.2005.00623.x
- 11.)Hacievliyagil S, Mutlu L. Göğüs hastalıkları servisine yatan hastaların hastane yatış maliyetlerinin karşılaştırılması. *Toraks Derg.* 2006;7(1):11-16.
- 12.)ErtuğrulMB, Özgün H, Saylak MÖ, et al. Antibiotic Use and Its Cost in Surgical Clinics of a University Hospital: A One-Day Point Prevalence Survey. *Klinik Derg.* 2009;22(2):44-47.
- 13.)Dagli O, Tasdemir E, Ulutasdemir N. Palliative care infections and antibiotic cost: a vicious circle. *Aging Male.* 2019;0(0):1-8. doi:10.1080/13685538.2019.1575353
- 14.)Pereira J, Watanabe S, Wolch G. A retrospective review of the frequency of infections and patterns of antibiotic utilization on a palliative care unit. *J Pain Symptom Manage.* 1998;16(6):374-381. doi:10.1016/s0885-3924(98)00093-1
- 15.)Vitetta L, Kenner D, Sali A. Bacterial infections in terminally ill hospice patients. *J Pain Symptom Manage.* 2000;20(5):326-334. doi:10.1016/s0885-3924(00)00189-5
- 16.)Albrecht JS, McGregor JC, Fromme EK, et al. A nationwide analysis of antibiotic use in hospice care in the final week of life. *J Pain Symptom Manage.* 2013;46(4):483-490. doi:10.1016/j.jpainsymman.2012.09.010
- 17.)White PH, Kuhlenschmidt HL, Vancura BG, et al. Antimicrobial use in patients with advanced cancer receiving hospice care. *J Pain Symptom Manage.* 2003;25(5):438-443. doi:10.1016/s0885-3924(03)00040-x
- 18.)Reinbolt RE, Shenk AM, White PH, et al. Symptomatic treatment of infections in patients with advanced cancer receiving hospice care. *J Pain Symptom Manage.* 2005;30(2):175-182. doi:10.1016/j.jpainsymman.2005.03.006
- 19.)Macedo F, Nunes C, Ladeira K, et al. Antimicrobial therapy in palliative care: an overview. *Support Care Cancer.* 2018;26(5):1361-1367. doi:10.1007/s00520-018-4090-8
- 20.)Marcus E, Clarfield AM, Moses AE. Ethical Issues Relating to the Use of Antimicrobial Therapy in Older Adults. *Clin Infect Dis.* 2001;33(10):1697-1705. doi:10.1086/323757

21.)Prigerson HG, Bao Y, Shah MA, et al. Chemotherapy use, performance status, and quality of life at the end of life. JAMA Oncol. 2015;1(6):778-784. doi:10.1001/jamaoncol.2015.2378

22.)Saygılı M, Çelik Y. An evaluation of the cost-effectiveness of the different palliative care models available to cancer patients in Turkey. Eur J Cancer Care (Engl). 2019;28(5):e13110. doi: 10.1111/ecc.13110.

Ankara Eđt. Arř. Hast. Derg. (Med. J. Ankara Tr. Res. Hosp.), 2020 ; 53(2) : 92-96

Çalışma için Kırıkkale Üniversitesi Girişimsel olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı (Tarih: 04.03.2020, Karar no: 2020.02.08).