












AKCİĞER KANSERLİ HASTALARIN ÖLÜM YERLERİ VE PALYATİF BAKIM

Death Places of Lung Cancer Patients and Palliative Care

Makbule Özlem AKBAY¹ , Özlem ORUÇ¹ , Eylem ACARTÜRK¹ ,
Merve HÖRMET² , Kübra AKYÜZ³ , Ethem YILDIZ⁴ , Taner SEZGİN⁵ ,
Muhsine Ahsen HOCAOĞLU¹ , Vahide DEMİRCİ¹ , Buse Nur ERTAM¹ ,
Zühal KARAKURT¹ 

¹ SBU Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları, Maltepe, İSTANBUL, TÜRKİYE

² Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, ŞANLIURFA, TÜRKİYE

³ Rize Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, RİZE, TÜRKİYE

⁴ Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, EDİRNE, TÜRKİYE

⁵ Trabzon Ahi Evren Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, TRABZON, TÜRKİYE

ÖZ

ABSTRACT

Amaç: Bu çalışmada, hastanemizde palyatif bakım servisi kurulduktan sonra akciğer kanseri nedeni ile ölen hastaların ölüm yerlerinin palyatif servise kaydıgının gösterilmesi hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 2017-2020 yılları arasında 4 yıllık retrospektif kesitsel çalışma olarak Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapıldı. Çalışma döneminde tanıları akciğer kanseri olan ve hastanede ölen hastalar çalışmaya alındı. Hastaların demografik verileri, yatış nedenleri, ek hastalıkları, hemogram, biyokimya değerleri, hastane içinde yer değişimleri, solunum destekleri (invaziv ve noninvaziv mekanik ventilasyon, oksijen) medikal tedavileri, ölüm yerleri, en çok dört ölüm nedenleri hastane mortalite verilerinden kayıt edildi. Veriler tanımlayıcı analiz ile özetlendi. Yıllar içindeki değişim kayıt edilen veriler ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışma döneminde akciğer kanseri nedeni ile 15.552 hasta yatırıldı ve bu hastalardan ölen hasta sayısı 1896 (%12) olarak saptandı. Ölen 1896 hastanın 834'ü yani %44'ünün ilk yatış yeri palyatif bakımdı, bu hastalardan sadece 19'u tekrar yoğun bakıma sevk edildi. Palyatif servise yatışta yıllar içinde istatistiksel olarak anlamlı artış izlendi ($p<0.001$). Dış merkezlerden başvurunun seneler içinde istatistiksel olarak arttığı bulundu ($p<0.001$). Hastalara uygulanan, non-invaziv mekanik ventilasyon, vazopressör tedavide yıllar içinde istatistiksel olarak anlamlı düşüş tespit edildi ($p<0.001$).

Sonuç: Palyatif servislerin etkin olarak kullanıma başlanması yaşamın sonunda gereksiz agresif tedavilerin ve dolayısıyla maliyetin azalmasına ve yoğun bakım yataklarının etkin kullanımına da yol açacaktır. Ülke sağlık politikası belirlenmesine yardımcı olacak palyatif bakım farkındalığını arttırmaya yönelik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Akciğer kanseri, mortalite, yoğun bakım, palyatif bakım

Objective: In this study, it was aimed to show that the place of death of patients who died due to lung cancer, shifted to the palliative service, after the establishment of the palliative care service in our hospital.

Materials and Methods: The study was conducted as a 4-year retrospective cross-sectional study at the Chest Diseases and Thoracic Surgery Training and Research Hospital between 2017 and 2020. Patients who were diagnosed with lung cancer and died in the hospital during the study period were included in the study. Demographic data of the patients, comorbidities, laboratory values, changes in hospital location, respiratory support (invasive and noninvasive mechanical ventilation, oxygen), medical treatments, places of death and at most four causes of death were recorded from hospital mortality data. Data were summarized by descriptive analysis.

Results: During the study period, 15,552 patients were hospitalized due to lung cancer and the number of patients who died from these patients was determined as 1896 (12%). Of the 1896 patients who died, 44% ($n=834$) had their first hospitalization in palliative care, and only 19 of these patients were referred back to the intensive care unit. There was a statistically significant increase in hospitalization to the palliative service over the years ($p<0.001$). It was found that applications from external centers increased statistically over the years ($p<0.001$). A statistically significant decrease was observed in the non-invasive mechanical ventilation and vasopressor treatment applied to the patients over the years ($p<0.001$).

Conclusion: Effective use of palliative services will lead to a reduction in unnecessary aggressive treatments at the end of life, thus reducing the cost and effective use of intensive care beds. There is a need for studies to increase palliative care awareness that will help determine the country's health policy.

Keywords: Lung cancer, mortality, intensive care, palliative care



Yazışma Adresi / Correspondence:

SBU Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları, Maltepe, İSTANBUL, TÜRKİYE

Tel / Phone: +905324848364

Geliş Tarihi / Received: 06.04.2022

Dr.Makbule Özlem AKBAY

E-posta / E-mail: makbuleakbay@gmail.com

Kabul Tarihi / Accepted:13.08.2022

GİRİŞ

Tüm kanser türlerinin %12'sini oluşturan akciğer kanseri dünyada yıllık yaklaşık 1.6 milyon ölümlüyle malignitelere bağlı ölümlerin önde gelen nedenidir (1,2). Tanı anında hastaların yaklaşık %60'ı lokal ileri ve ileri evre olması nedeniyle; destekleyici ve palyatif tedavi çoğunlukla tercih edilen tek tedavidir. Akciğer kanseri cinsiyet farketmeksizin tanı konulduktan sonraki bir yılda %50 mortaliteye sahip olup; 5 yıllık sağ kalım %17.8'dir (3).

Primer akciğer kanseri olan hastaların son dönemlerinde ilerleyen tıbbi teknolojiler ve tedavilerden dolayı hasta ve hasta yakınlarında yaşam beklentisi artmaktadır. Palyatif bakım ve hospis yaklaşımlarına rağmen son dönem kanser hastalarının hastane içi ve yoğun bakım ölümlerinde azalma olmadığı düşünülmektedir. Bu durumun en önemli nedeni ölüm evresini tanıyamamaktır. Ayrıca hasta ve yakınlarıyla işbirliği zorluğu, semptom yönetimi ve etik kaygılarda diğer nedenlerdir (4). Akciğer kanserli hastalarda, tipine veya evresine bakılmaksızın, genellikle altta yatan malig-nite, tedavi veya komorbid durumlarla ilgili çeşitli akut durumlar için yoğun bakım hizmetleri gerekir (5). Yoğun bakım tedavileri oldukça maliyetli, zorlu ve risk artışına yol açan tedavilerdir. ABD'de tüm sağlık harcamalarının%30'u terminal dönem hastalar için kullanılmaktadır. Hastanede ölen hastalara ait maliyetin yaklaşık %80'i yoğun bakımda-ki tedavilerinden kaynaklanmaktadır (6).

Akciğer kanserli hastaların son dönemlerinde takibi, tedavi yönetimi ile ilgili veri kısıtlıdır. Çalışma hipotezimizde; yıllar içinde hastanede ölen akciğer kanseri hastalarının hastane başvurularının son dönem içinde arttığı; ancak palyatif servislerin kurulması sonrasında ölüm yerlerinin palyatif servise kaydığı gösterilmesi hedeflenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma 2017-2020 yılları arasında 4 yıllık retrospektif kesitsel çalışma olarak Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapıldı. Çalışma döneminde tanıları akciğer kanseri olan ve hastanede ölen hastalar çalışmaya alındı. Hastaların demografik verileri, yatış nedenleri, ek hastalıkları, hemogram, biyokimya değerleri, hastane içinde yer değişimleri, solunum destekleri (invaziv ve noninvaziv mekanik ventilasyon, oksijen) medikal tedavileri, ölüm yerleri, en çok dört ölüm nedenleri hastane mortalite verilerinden kayıt edildi. Veriler tanımlayıcı analiz ile özetlendi. Yıllar içindeki değişim kayıt edilen veriler ile karşılaştırıldı.

Dahil edilme kriterleri:

Patolojik olarak akciğer kanseri olan ve hastanede ölen hastalar çalışmaya alındı.

Dışlanma Kriterleri:

Radyolojik olarak akciğer malignitesi düşünülen ancak patolojik tanısı olmayan / yetersiz olan hastalar. Helsinki deklarasyonu ile uyumlu olarak, hastane etik kurulundan

çalışma için onay alındı (116.2017.R-240/03.02.2022) ve hasta kimlik bilgileri gizlendi.

İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen veriler değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 20.0 programı kullanıldı. Hastaların demografik ve klinik verilerini değerlendirmek için tanımlayıcı istatistikler hesaplandı. Normal dağılım testi Kolmogorov-Smirnov testi yapılarak normal dağılım kontrol edildi ($p>0.05$ normal dağılım kabul edildi, $p<0.005$ olanlar ise nonparametrik olarak değerlendirildi).

BULGULAR

Çalışma döneminde akciğer kanseri nedeni ile 15.552 hasta yatırıldı ve bu hastalardan ölen hasta sayısı 1896 (%12) olarak saptandı. Vefat eden hastaların yaş ortalaması 66 ± 11 yıl ve hastaların 1467'si (%77) erkek idi. Tablo 1'de hastaların yıllar içinde hastaneye başvuru yerleri özetlendi. Dış merkezlerden başvurunun seneler içinde istatistiksel olarak arttığı bulundu ($p<0.001$). Kanser tanılı 15.552 hastanın 1043'ü (%7) direkt olarak yoğun bakım servisine yatırılmıştır, bu hastalardan 413'ü (%40) burada vefat etmiştir. Ölen 1896 hastanın 834'ü yani %44'ünün ilk yatış yeri palyatif servisi idi, bu hastalardan sadece 19'u tekrar yoğun bakıma sevk edildi. Palyatif servise yatışta yıllar içinde istatistiksel olarak anlamlı artış izlendi ($p<0.001$). Hastalara uygulanan, non-invaziv mekanik ventilasyon, vazopressör tedavide yıllar içinde istatistiksel olarak anlamlı düşüş tespit edildi ($p<0.001$). Tablo 2'de hastaların yıllar içinde tedavileri ve ölüm yerleri özetlendi.

TARTIŞMA

Çalışmamızda, akciğer kanserine bağlı ölümlerin yıllar içinde servislerde ve yoğun bakımda azalırken, palyatif bakımda istatistiksel olarak anlamlı artışı tespit edildi. Hastalara uygulanan mekanik ventilasyon ve vazopressör tedavide yıllar içinde istatistiksel olarak anlamlı düşüş tespit edildi.

Malig-nitesi olan hastalar, yoğun bakım ünitesine kabul gerektiren akut durumlar için risk altındadır, akciğer kanseri erişkinlerde en sık görülen solid tümör olduğu için sıklıkla yoğun bakım yatışı gerekebilir (7). Akciğer kanseri hastaları pulmoner emboli, sepsis, kalp yetmezliği, kronik obstrüktif akciğer hastalığının (KOAH) atağından kaynaklı solunum yetmezliği gibi akut sorunlar nedeniyle çoğunlukla yoğun bakım ünitesi ihtiyacı duyarlar (5,8,9). Son yıllarda tıbbın ve teknolojinin ilerlemesiyle yoğun bakımda ölüm oranlarına bakıldığında, kanser dışında kritik hastalığı olan yetişkin hastalarda mortalite yaklaşık %30-65 oranlarında bildirilmiştir (10-12). Bizim çalışmamızda da kanser nedeni ile yoğun bakımda yatan hastalarda mortalite oranı diğer kritik hastaların mortaliteleri ile benzer oranda %40 olarak saptanmıştır. Bu bize yoğun bakım yatışı yapılan il-eri evre akciğer kanserli hastaların tedavi edilebilir akut sorunlar nedeni yoğun bakıma yatırıldığını göstermektedir.

Yoğun bakım, yaşamı sürdürmeye çalışsa da özellikle terminal kanser durumlarında bunu başaramaz ve hasta-larda multipl

organ yetmezlikleri ve ölüm gelişir. "American College of Chest Physicians" Akciğer kanseri tanı ve tedavi rehberinde ileri evre akciğer kanseri hastalarına palyatif bakım uygulanması önerilmektedir (13).

Akciğer kanseri hastalarında etyolojide önemli bir faktör olan sigara ile ilişkili KOAH, hipertansiyon, koroner arter hastalığı, diabetes mellitusun eşlik ettiği ve bu hastalıklara bağlı semptom yükünün fazlalığı destek tedavisinin önemini arttırmaktadır (14,15).

Bu öneriler ışığında bizim çalışmamızda ileri evre akciğer kanseri nedeni palyatif bakımda yatışı artışı görülmüştür.

Dış merkezlerden direkt palyatif bakıma başvurunun seneler içinde artması palyatif bakımla ilgili farkındalık oluşmasından kaynaklanmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1: Akciğer kanserinden ölen hastaların yıllara göre hastane kabul yerleri

Hastaneye başvuru yılları	2017	2018	2019	2020	p değeri
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	
Hastaneye kabul yerleri					
• Acil servis	285(64.5)	312(61.1)	287(59.3)	251(54.7)	0.024
• Poliklinik	141(31.9)	178(34.8)	165(34.1)	177(38.6)	0.203
• Diğer Hastaneler	36(8.1)	15(2.9)	17(3.5)	36(7.8)	<0.001
• Cerrahi servisi	26(5.9)	19(3.7)	19(3.9)	28(6.1)	0.180

Palyatif bakımda hasta ve hasta yakınları ile doğru bir iletişimle terminal durumlarda veya yoğun bakımdan fayda görmenin beklenmediği koşullarda gereksiz yoğun bakıma sevk engellenebilir. Romano ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada palyatif bakımın erken entegrasyonunun, ölümden önce son 6 ay içinde yoğun bakım ünitesine yaklaşık %50 azalma sağladığını göstermiştir (16). Bizim çalışmamızda da palyatif bakım ünitesinde takip edilen 834 hastanın sadece 19'u (%0.2) yoğun bakıma sevk edilmiştir. Sevk edilen hastalar incelendiğinde 9'unun sepsis, 1'er hastanın pnömoni, masif hemoptizi, solunum yetmezliği, covid enfeksiyonu ve 6'sının sadece sosyal endikasyonla sevk edildiği saptanmıştır.

Yapılan çalışmalarda palyatif bakımın standart tedavilerle birleştirilmesi ile yaşam kalitesinin arttığı, semptomların iyileştiği ve ayrıca genel sağ kalımda artmaya yol açtığı gözlenmiştir (13,17,18). Bu nedenle günümüzde sadece terminal dönemde değil, tanı konur konmaz erken palyatif bakım desteğinin verilmesi gerekmektedir.

Hastaların palyatif bakıma yönlendirmesindeki kritik nokta zamanlamadır; uygun zamanlama beraberinde yoğun bakıma daha az başvuru, daha az agresif tedavi getirir-en hasta ve yakınlarının yaşam kalitesi ve memnuniyetini de artırır (16,18,19). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre tüm dünyada

palyatif bakım gerektiren hasta gruplarından sadece %14'ü palyatif bakımdan faydalanabilmektedir (20).

Palyatif bakım farkındalığının artması ile çalışmalara (5) benzer şekilde invaziv tedavilerde azalma bizim çalışmamızda da gösterildi ve hastalara uygulanan non-invaziv mekanik ventilasyon, vazopressör tedavide yıllar içinde istatistiksel olarak anlamlı düşüş tespit edildi (p<0.001)

Tablo 2: Akciğer kanserinden ölen hastalara yıllara göre uygulanan tedavi ve ölüm yerleri:

Hastaneye başvuru yılları	2017	2018	2019	2020	p değeri
Uygulanan Tedavi					
Noninvaziv mekanik ventilasyon	248(57.1)	285(55.9)	203(42)	162(35.3)	<0.001
İnvaziv mekanik ventilasyon	113(26.3)	101(19.8)	97(20.1)	90(19.6)	0.042
Vazopressör tedavi	201(46.9)	248(48.6)	185(38.2)	110(24)	<0.001
Ölüm Yerleri					
Acil Servis	3(0.7)	4(0.8)	0(0)	0(0)	
Göğüs Hastalıkları Servisi	33(7.5)	20(3.9)	29(6)	9(2.0)	
Göğüs Cerrahi Servisi	3(0.7)	1(0.2)	5(1)	3(0.7)	
Palyatif Servisi	259(58.6)	371(72.6)	323(66.7)	326(71)	<0.001
Postop Yoğun Bakım Ünitesi	42(9.5)	20(3.9)	11(2.3)	11(2.4)	
Tüberküloz Servisi	1(0.2)	2(0.4)	4(0.8)	3(0.7)	
Yoğun Bakım Ünitesi Düzey 2	12(2.7)	10(2)	21(4.3)	12(2.6)	
Yoğun Bakım Ünitesi Düzey 3	89(20.1)	83(16.2)	91(18.8)	95(20.7)	

Çalışmamızın limitasyonları: Tek merkezli retrospektif bir çalışma olarak planlandığından elde edilen bilgilerin tüm

populasyona genelleştirilmesi uygun olmayabilir. Ancak mevcut çalışmaya alınan hasta sayısının büyüklüğü, referans kabul edilen göğüs hastalıkları eğitim araştırma hastanesi ve palyatif bakım ve yoğun bakım üniterleri tarafından takip edilmesi nedeniyle çalışma sonuçlarının benzer hastalar için değerli ola-bileceği kanaatindeyiz. Bir diğer limitasyon da hasta memnuni-yetleri ve yaşam kalitesi anketlerinin mevcut olmamasıdır.

Sonuç olarak; hastaların terminal dönemdeki süreçleri ve yol haritasının önceden belirlenmesi, hasta-hasta yakını ve hekimler için çok önemli olan sağlık-ekonomik problemlerinin çözümüne yol açacaktır. Günümüzde özellikle ileri evre kanser olgularında yoğun bakım yataklarının etkin kullanılması için palyatif bakım üniterlerinin kurulması ve etkin kullanılması gerekmektedir. Tanı ve tedavi aşamasındaki tüm hekimlerin hastaları palyatif bakıma yönlendirmeleri yaşamın sonunda gereksiz agresif tedavilerin ve dolayısıyla maliyetin azalmasına ve yoğun bakım yataklarının etkin kullanımına da yol açacaktır. Ülke sağlık politikası belirlenmesine yardımcı olacak palyatif bakım farkın-dalışımını arttırmaya yönelik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çatışma Beyanı: Çalışma hazırlanırken; veri toplanması, sonuçların yorumlanması ve makalenin yazılması aşamalarında herhangi bir çıkar çatışması alanının bulunmadığını beyan ederiz.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Yazarlar makaleye eşit or-anda katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmaya ilişkin hiçbir kurum ya da kişiden nansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onamı: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hasta-nesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (Tarih:03.02.2022, sayı no: 116.2017.R-240.

REFERANSLAR

1. Miller KD, Siegel RL, Lin CC, Angela BM, Joan LK, Julia HR et al. Cancer treatment and survivor ship statistics, 2016. CA Cancer J Clin . 2016;66(4):271-89.
2. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2016. CA Cancer J Clin. 2016;66(1):7-30.
3. Zappa C, Shaker AM. Non-small cell lung cancer: current treatment and future advances. Transl Lung Cancer Res. 2016;5(3):288-300.
4. Richard BL. End-of-life care in patients with advanced lung cancer. Ther Adv Respir Dis. 2016;10(5):455-67.
5. Chih CL, Chung HH, Chin MC, Shyh RC, Chien MC, Wei LL et al. Risk factors and mortality of adults with lung cancer admitted to the intensive care unit. J Thorac Dis.2018; 10(7):4118-126.
6. Derek CA, Amber EB, Walter TLZ, Lisa AW, R Scott W, Tim R et al. Use of intensive care at the end of life in the United States: An epidemiologic study. Crit Care Med. 2004;32(3):638-43.
7. Kress JP, Christenson J, Pohlman AS, Linkin DR, Hall JB. Out comes of critically ill cancer patients in a university

hospital setting. Am J Respir Crit Care Med. 1999;160(6):1957-61.

8. Darmon M, Thiery G, Ciroldi M, Miranda S, Galicier L, Raf-foux E et al. Intensive care in patients with newly diagnosed malignancies and a need for cancer chemotherapy. Crit Care Med. 2005;33(11):2488-93.

9. Soares M, Caruso P, Silva E, Teles CMM, Lobo SMA, Friedman G et al. Characteristics and out comes of patients with cancer requiring admission to intensive care units: a prospective mul-ticenter study. Crit Care Med. 2010;38(1):9-15.

10. Turnbull A, Goldiner P, Silverman D, Howland W. The role of an intensive careunit in a cancer center. An analysis of 1035 critically ill patients treated for life-threatening complications editorial. Cancer 1976;37(1):82-4.

11. Larché J, Azoulay E, Fieux F, Mesnard L, Moreau D, Thiery G et al. Improved survival of critically ill cancer patients with septic shock. Intensive Care Med. 2003;29(10):1688-95.

12. Soares M, Darmon M, Salluh JIF, Ferreira CG, Thiery G, Schlemmer B et al. Prognosis of lung cancer patients with life-threatening complications. Chest. 2007;131(3):840-46.

13. Ford DW, Koch KA, Ray DE, Selecky PA. Palliative and end-of-life care in lung cancer: Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2013;143(Sup-pl.5):e498-512.

14. Alexander M, Evans SM, Stirling RG, Wolf R, Manus MM, Solomon B et al.. The influence of comorbidity and the Simplified Comorbidity Score on overall survival in non-small cell lung cancer – a prospective cohort study. J Thorac Oncol. 2016;11(5):748-57.

15. Dreyer J, Bremer M, Henkenberens C. Comorbidity indexing for prediction of the clinical outcome after stereotactic body radiation therapy in non-small cell lung cancer. Radiat Oncol. 2018;13(1):213.

16. Romano AM, Gade KE, Nielsen G, Havard R, Harrison JH, Barclay J et al. Early Palliative Care Reduces End-of-Life Intensive CareUnit (ICU)Use but Not ICU Course in Patients with Advanced Cancer. The Oncologist. 2017;22(3):318-23.

17. Ahluwalia SC, Tisnado DM, Walling AM, Sydney MD, Asch SM, Ettner SL et al. Association of Early Patient-Physician Care Planning Discussions and End-of-Life Care Intensity in Advanced Cancer. Journal Of Palliative Medicine. 2015;18(10):834-41.

18. Temel JS, Greer JA, Muzikansky A, Gallagher ER, Admane S, Jackson VA et al. Early Palliative Care for Patients with Metastatic Non-Small-Cell Lung Cancer. N Engl J Med. 2010;363(8):733-42.

19. Goldwasser F, Vinant P, Aubry R, Rochigneux P, Beaussant Y, Huillard O et al. Timing of Palliative Care Needs Reporting and Aggressiveness of Care Near the End of Life in Meta-static Lung Cancer: A National Registry-Based Study Cancer. 2018;124(14):3044-51.

20. World Health Organization (WHO). Accessed date: 22.12.2021: <https://www.who.int/health-topics/palliative-care>.