

# Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji kliniğinin konsültasyon iş yükü

## *The workload of consultations in infectious diseases and clinical microbiology clinics*

Fatih Temoçin, Levent Şensoy, Tuğba Duman Karakuş, Aynur Atilla, Tuba Kuruoğlu, Esra Tanyel

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Cite this article as / Bu makaleye atf için: Temoçin F, Şensoy L, Duman Karakuş T, Atilla A, Kuruoğlu T, Tanyel E. Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji kliniğinin konsültasyon iş yükü. J Health Sci Med 2020; 3(3): 324-329.

### ÖZ

**Giriş:** Hasta sayılarının artması, uygulanan invaziv girişimlerin çeşitliliği ve eşlik eden hastalıklardaki artış, hastaların yönetiminde multidisipliner yaklaşımı vazgeçilmez kılmaktadır. Özellikle immünsüpresyona yol açan tedavilerin çeşitlenmesi, yoğun bakım hasta sayıları ve yatış günlerinin artması, hastane enfeksiyonlarında artışa neden olmuş ve enfeksiyon hastalıkları uzmanlarına düşen sorumluk arttırmıştır. Çalışmamızda, bir üniversite hastanesinde, enfeksiyon hastalıkları uzmanlarının konsültasyon yükünü ortaya çıkarmayı ve disiplinler arası yaklaşımda, enfeksiyon hastalıkları uzmanlarının önemini vurgulamayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamız Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi'nde, enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji kliniğince yürütülmüş retrospektif bir çalışmadır. Ekim-Aralık 2018 tarihlerini kapsayan 3 aylık dönemde, enfeksiyon hastalıkları kliniğinden istenen tüm yazılı konsültasyonlar çalışmaya dahil edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışma döneminde, hastanemizin tüm servislerinde 5916 tekil hasta yatışı yapılmıştır. Yatan hastaların 841 (%14,2)'inden 1433 kez enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji kliniğinden konsültasyon istenmiştir. Aynı dönemde erişkin yoğun bakım kliniğinde yatan 84 hasta ve hematoloji kliniğinde yatan 114 hasta tarafımızca takip edilmiş olup bu hastalar toplam 2319 kez görülmüştür. Acil servise başvuran 19781 hastadan 278 (%1,4)'i tarafımıza 373 kez danışılmış ve danışılan hastaların 20'si (%7,1) kliniğimize yatırılmıştır. Dahili kliniklerin, istatistiki olarak anlamlı derecede daha fazla konsültasyon istedikleri bulunmuştur.

**Sonuç:** Çalışma verilerimiz enfeksiyon hastalıkları uzmanlarının konsültasyon yükünü ortaya koymak ve multidisipliner yaklaşım içinde, enfeksiyon hastalıkları uzmanının değerini göstermek açısından önemlidir. Enfeksiyon hastalıkları uzmanları, hastanelerde yatan hastaların büyük bir kısmına, tedavi başlangıcından taburculuk kararına kadar katkı sağlamaktadırlar. Enfeksiyon hastalıkları uzmanlarının, hasta takibi, enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygulanması, laboratuvar hizmetleri yanı sıra, ortaya koydukları konsültasyon hizmetlerinin değerinin, doktor meslektaşları, hastane yöneticileri, kanun koyucular ve düzenleyiciler tarafından tam olarak anlaşılmadığını düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Enfeksiyon hastalıkları, konsültasyon, multidisipliner yaklaşım

### ABSTRACT

**Introduction:** The increase in the number of patients, invasive procedures, and concomitant diseases makes the multidisciplinary approach indispensable for the management of patients. In particular, the increase in the number of immunosuppressive and intensive care patients, as well as the prolonged hospitalization days, has led to an increase in hospital infections. Thus, increasing the responsibility of infectious disease specialists considerably. In this study, we aimed to reveal the consultation workload of infectious disease specialists as well as emphasize their importance in an interdisciplinary approach.

**Material and Method:** This is an retrospective study conducted at the infectious disease clinic of Ondokuz Mayıs University, Medical Faculty Hospital.

**Results:** During the study period, 5916 patients were hospitalized from which 841 (14.2%) inpatients were consulted 1433 times by the infectious disease service. In the same period, 84 patients hospitalized in an adult intensive care unit and 114 patients in the hematology clinic were seen 2319 times. Moreover, of the 19,781 patients admitted in the emergency department, 278 (1.4%) were consulted 373 times. Internal clinics were also found to require significantly more consultation than surgical clinics ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** These data demonstrate the consultation workload of an infectious disease specialist and their value in a multidisciplinary approach. Infectious disease specialists contribute to the majority of hospitalized patients from the beginning of treatment to discharge decisions. However, their contribution is not fully comprehended by doctor colleagues, hospital managers, and legislators. This article will thus help infectious disease specialists demonstrate their consultation workload. In addition, new studies are needed for further measuring and defining the value of infectious disease specialists.

**Keywords:** Infectious diseases, consultation, multidisciplinary approach

**Corresponding Author / Sorumlu Yazar:** Fatih Temoçin, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

**E-mail / E-posta:** ftemucin@yahoo.com.tr, fatih.temocin@omu.edu.tr

**Received / Geliş:** 17.05.2020 **Accepted / Kabul:** 02.06.2020



## GİRİŞ

Konsültasyon kelimesi Latince “consultati” sözcüğünden köken almaktadır. İki veya daha fazla hekimin bir araya gelerek fikir alışverişi yapması, hasta hakkında önerileri sunmasıdır (1). Konsültasyon, hastanelerde sıklıkla başvuru olmazsa olmaz bir hasta yönetim gerekliliğidir. Hastanelerde tedavi gören hasta sayılarının artması, uygulanan invaziv girişimlerin çeşitliliği ve eşlik eden hastalıklardaki artış, hastaların yönetiminde multidisipliner yaklaşımı vazgeçilmez kılmaktadır. Özellikle immünsüpresyona yol açan tedavilerin çeşitlenmesi, yoğun bakım yatak sayıları ve yatış günlerinin artması, hastane enfeksiyonlarında artışlara neden olmuş ve enfeksiyon hastalıkları (EH) uzmanlarına düşen sorumluluk ve iş yükünü oldukça arttırmıştır. Ayrıca antibiyotiklerin uygunsuz kullanımı hem antibiyotik direnç oranlarında artışa hem de hastane maliyetinde artışa sebep olmaktadır. Enfeksiyon hastalıkları uzmanlarının, hasta bakımına dâhil olduklarında, morbidite, mortalite ve maliyet açısından ortaya çıkan avantajları gösteren birçok çalışma vardır (2-5). Enfeksiyon hastalıkları uzmanları hastanelerde, uygun antimikrobiyal kullanımı ve dirençli mikroorganizmaların yayılımının önlenmesi açısından hem uygulayıcı hem de eğitici görevi üstlenmektedir (6,7). Enfeksiyon hastalıkları uzmanlarının, kendi kliniğinde takip ettiği hastalardan çok daha fazlasını konsültasyon ile takip ediyor olması, uygun antimikrobiyal ilaç kullanımı ve dirençli mikroorganizmaların yayılımının önlenmesi açısından önemli olduğu kadar hastanelerin ilaç maliyetinin azaltılması açısından da önemlidir. Bu nedenlerle çalışmamızda, bir üniversite hastanesinde, enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji (EHKM) kliniğinin konsültasyon yükünü ortaya çıkarmayı ve disiplinler arası yaklaşımda, EH uzmanlarının önemini vurgulamayı amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, EHKM kliniğinde yürütülmüş retrospektif bir çalışmadır. Bu çalışma, üniversite/yerel insan araştırmaları etik kurulu tarafından onaylanmış ve insan katılımcıları içeren çalışmalarda gerçekleştirilen tüm prosedürler, kurumsal ve/veya ulusal araştırma komitesinin etik standartlarına, 1964 Helsinki Bildirgesi ve daha sonra yapılan değişikliklere veya karşılaştırılabilir etik standartlara uygun olarak yapılmıştır. Çalışmamız, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 2020/309 tarih /sayı numarası ile onaylanmıştır.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Karadeniz Bölgesi'nde bulunan Samsun ilindeki tek tıp fakültesi hastanesidir. Hastanemiz 1100 yataklı ana bina ve 120 yataklı bir Hematoloji-Onkoloji ek binası ile 36 yataklı erişkin yoğun bakım ünitesi olan bir bölge hastanesidir. Bu çalışmaya, Ekim-Aralık 2018 tarihlerini kapsayan üç aylık dönemde, EHKM kliniğinden istenen tüm resmi (yazılı-formal) konsültasyonlar dâhil edilmiştir. Sözel konsültasyonlar (İnformal) ve ayakta hasta konsültasyonları çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışma için hazırlanan formlara, konsültasyon istenen hastaların demografik özelliklerinin yanı sıra, konsültasyon isteyen bölüm, konsültasyon isteme nedeni, konsültasyon isteme saati, konsültasyona verilen cevap kaydedilmiştir. Hematoloji servisinde ve yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalar, kliniğimiz tarafından her gün görülmektedir. Bu nedenle bu iki klinikte yatan hastalar için ayrı bir form hazırlanmış ve kaydedilmiştir. Kategorik değişkenler için pearson ki-kare testi uygulanmıştır. Kategorik olmayan değişkenlerde normal dağılım gösteriyorsa independent-sample T-test uygulanmış ve ortalama±standart sapma olarak sonuçlar verilmiştir. Tüm testler %95 güven aralığında yapılmış olup  $p<0.05$  anlamlı kabul edilmiştir. İstatistik analizler “IBM SPSS 22 for Windows” istatistik yazılımı kullanılarak yapılmış olup, sonuçlar toplam ve yüzde olarak verilmiştir.

## BULGULAR

Çalışma döneminde, hastanemizin tüm servislerinde 5916 tekil hasta yatışı yapılmıştır. Yatan hastaların 841 (%14,2)'inden 1433 kez EHKM kliniğinden konsültasyon istenmiştir. Aynı dönemde erişkin yoğun bakım kliniğinde yatan 84 hasta ve hematoloji kliniğinde yatan 114 hasta tarafımızca takip edilmiş olup bu hastalar toplam 2319 kez görülmüştür. Acil servise başvuran 19781 hastadan 278 (%1,4)'i tarafımıza 373 kez danışılmış ve 20(7.1%) hasta kliniğimize yatırılmıştır.

Dahili servislerde yatan 2112 hastanın 514 (%24,3)'ünden, cerrahi servislerde yatan 3804 hastadan 327(8,5%)'inden konsültasyon istenmiştir. Dahili kliniklerin, istatistiki olarak anlamlı derecede ( $p<0,05$ ) daha fazla hastadan konsültasyon istedikleri bulunmuştur. Dahili birimler konsültasyon istedikleri 514 hastayı 818 kez, cerrahi servisler ise konsültasyon istedikleri 327 hastayı 615 kez danışmışlardır. Bir diğer deyişle dahili klinikler konsültasyon istedikleri her hastayı ortalama 1,6 kez yeniden danışırken cerrahi kliniklerde yeniden konsültasyon isteme oranı 1,9'dur ve yeniden konsültasyon oranındaki bu fark istatistiki olarak anlamlı saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Servis konsültasyonlarının %70'inin mesai saatleri içerisinde istendiği %30'unun ise mesai saatleri

dışında istendiği görülmüştür. Dahili ve cerrahi klinikler arasında konsültasyon isteme saati açısından istatistiki olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Tüm bölümlerde en sık konsültasyon nedeni olarak ateş yüksekliği 502 (%35) kaydedilmiştir. İkinci sıklıkta taburculuk öncesi öneriler için 257 (%17,8) ve üçüncü sıklıkta ise başlanan antibiyotiğin değiştirilmesi için 146 (%10,1) konsültasyon istenmiştir. Konsültasyonların değerlendirilmesi sonucunda dahili servislerde en sık konulan tanı %30,3 oranında (156/514) pnömoni, ikinci sıklıkta ise %21,5 oranında (111/514) üriner sistem enfeksiyonu olmuştur. Cerrahi servislerde ise en sık enfeksiyon tanısı olarak %50,4 (165/327) oranında yüzeysel ve derin cerrahi alan enfeksiyonları saptanmıştır. Servis konsültasyonlarının 361'inde (%25,1) antibiyotik başlanmış, 219'unda (%15,2) kendi kliniği tarafından başlanan antibiyotiğe devam edilmiş 142'sinde (%9,9) ise kendi kliniği tarafından başlanan antibiyotiği değiştirilmiştir. Konsültasyonların 281'inde (%19,4) herhangi bir enfeksiyon tanısı düşünülmemiştir (**Tablo 1**).

Acil servisten 278 hastadan 373 kez konsültasyon istenmiştir ve en sık konsültasyon isteme nedeni ateş yüksekliğidir (%47). Acil servis konsültasyonlarının %49'u mesai saatleri içerisinde istenmiş olup %51'i mesai saatleri dışında istenmiştir (**Tablo 2**).

Tablo 2. Acil servis konsültasyonları	
	Acil servis
Konsültasyon istenen hasta sayısı	278
Konsültasyon oranı	%1,40
Konsültasyon sayısı	337
Cinsiyet(E/K)	156/122
Yaş	61,5±19,3
Yatış oranı	20 (%7,1)
Konsültasyon isteme saati	
08.00-16.00	165 (%49)
16.00-00.00	147 (%43,6)
00.00-08.00	25 (%7,4)
Konsültasyon nedeni	
Ateş yüksekliği	160 (%47,4)
Taburculuk önerisi	4 (%1,1)
Kültürde üreme	0
Antibiyotik değişikliği	0
AFR yüksekliği	34 (%10)
Diğer*	139 (%41,2)
Konsültasyon sonucu	
Antibiyotik başlandı	191 (%56,6)
Enfeksiyon düşünülmeydi	80 (%23,7)
Yalnızca tetkik istendi	48 (%14,2)
Başlanan tedavi devam edildi	7 (%2)
Antibiyotik değiştirildi	2 (%0,5)
Diğer†	9 (%2,6)

\*Genel durum bozukluğu, Tansiyon düşüklüğü, Sepsis, Operasyon öncesi değerlendirme, Viral seroloji pozitifliği  
† Kliniğe yatırılma, Taburcu önerisinde bulunma, başka bir kliniğe danışılma önerisi

Tablo 1. Dahili servisler ve cerrahi servislerden istenen konsültasyonlar

	Toplam	Dahili bilimler	Cerrahi bilimler	p değeri
Yatan hasta sayısı	5916	2112	3804	
Konsültasyon istenen hasta sayısı	841	514	327	
Konsültasyon istenen hasta oranı	%14,30	%24,30	%8,50	$p<0,05$
Toplam konsültasyon sayısı	1433	818	615	$p<0,05$
Yeniden konsültasyon oranı	%1,7	%1,6	%1,9	$p<0,05$
Cinsiyet(E/K)	462/379	272/242	190/137	AD
Yaş	58,5±17,4	59,5±16,8	55,4±16,6	AD
Konsültasyon isteme saati				
08.00-16.00	1004 (%70)	579 (%70,8)	425 (%69,1)	AD
16.00-00.00	347 (%24,2)	211 (%25,8)	136 (%22,1)	
00.00-08.00	82 (%5,7)	28 (%3,4)	54 (%8,8)	
Konsültasyon nedeni				
Ateş yüksekliği	502 (%%35)	347 (%42,4)	155 (%25,2)	
Taburculuk önerisi	257 (%17,8)	119 (%14,5)	138 (%22,4)	
Antibiyotik değişikliği	146 (%10,1)	82 (%10)	64 (%10,4)	
Kültürde üreme	143 (%9,9)	53 (%6,4)	90 (%14,6)	
Akut faz reaktanı yüksekliği	83 (%5,7)	57 (%6,9)	26 (%4)	
Diğer*	302 (%20,8)	160 (%19,5)	142 (%23)	
Konsültasyon sonucu				
Antibiyotik başlandı	361 (%25,1)	245 (%29,9)	116 (%18,8)	
Enfeksiyon düşünülmeydi	281 (%19,4)	147 (%17,9)	134 (%21,7)	
Yalnızca tetkik istendi	249 (%17,3)	158 (%19,3)	91 (%14,7)	
Başlanan tedavi devam edildi	219 (%15,2)	100 (%12,2)	119 (%19,3)	
Antibiyotik değiştirildi	142 (%9,9)	81 (%9,9)	61 (%9,9)	
Diğer†	175 (%12,1)	87 (%10,6)	88 (%14,3)	

\*Genel durum bozukluğu, Tansiyon düşüklüğü, Sepsis, Operasyon öncesi değerlendirme, Viral seroloji pozitifliği

† Kliniğe devir alınma, Taburcu önerisinde bulunma, Başka bir kliniğe danışılma önerisi  
AD. Anlamlı Değil

Çalışmanın yapıldığı 3 aylık dönemde yoğun bakım kliniğinde yatan 84 hasta ve hematoloji kliniğinde yatan 114 hasta tarafımızca takip edilmiş olup bu hastalar toplam 2319 kez görülmüştür (Tablo 3).

**Tablo 3.** Yoğunbakım ve hematoloji servislerinde takip edilen hastalar

	Yoğunbakım n=87	Hematoloji n=114
Konsültasyon günü*	1081	1238
Ortalama konsültasyon günü†	12,4	10,8

\*Hastaların toplam kaç kez görüldüğü  
† Ortalama olarak her hastanın kaç gün görüldüğü

## TARTIŞMA

Çalışma verilerimiz EH uzmanlarının konsültasyon yükünü ortaya koymak ve multidisipliner yaklaşım içinde, EH uzmanının değerini göstermek açısından önemlidir. Ülkemizde yapılmış bir çalışmada EHKM kliniğinden istenen konsültasyon oranı 2003 yılında %7 iken 2005 yılında %13,7 olarak bulunmuştur (8). Özellikle, 2003 yılında ülkemizde yürürlüğe giren bazı antibiyotiklerin kullanılabilmesi için EH uzman onayı zorunluluğu getiren yönetmelikten sonra, EHKM kliniklerinden istenen konsültasyon sayılarını önemli ölçüde arttırmıştır (9). Yurt dışı kaynaklı benzer çalışmalarda da durumun ülkemizden farklı olmadığı görülmektedir. Geçmiş tarihli iki çalışmada konsültasyon oranları %5,8 ve %6,1 saptanmıştır (10,11). Yakın tarihli bir çalışmada ise, üçüncü basamak onkoloji hastanesinde, 2005–2006 yıllarında yatan hastaların EH uzmanına konsültasyon oranı %7 iken, 2011-2012 yılında bu oran %13,8'e yükseldiği bildirilmiştir (12). Enfeksiyon hastalıkları uzmanlarının konsültasyon yükünün yıllar içerisinde arttığı görülmektedir. Özsüt ve ark. (13) yaptığı, 1994 tarihli bir çalışmada 'tıptaki gelişmeler ve bakterilerdeki antibiyotik direnci çoğu vakada enfeksiyon hastalıkları konsültasyonunu zorunlu kılacaktır. Enfeksiyon hastalıkları camiası buna hazırlıklı olmalıdır' şeklinde bir öngörü mevcuttur. Verilerimiz ve literatür verileri gösteriyor ki, geçmiş tarihli bu öngörü, tam anlamıyla gerçekleşmiştir. Beklenen yaşam süresinin giderek uzaması, immünsüpresif tedavilerin çeşitlenmesi, her geçen gün artan antibiyotik direnç oranları, gelecekte EH uzmanlarına duyulan ihtiyacı daha da artıracaktır.

Çalışma sonuçlarımız, EH uzmanlarının iş yükünün önemli bir kısmını, konsültasyonların oluşturduğunu göstermektedir. Fakat bundan daha önemli bir çıkarım da şudur ki, danışılan hastaların büyük bir kısmına EH uzmanı tarafından tedavi düzenlemesi yapılmıştır. Enfeksiyon hastalıkları konsültasyonunun, yatan hastaların tedavilerinin planlanmasından, taburculuğa geçiş sürecine kadarki katkıları dikkatle ele alınmalıdır (14,15).

Hastanede yatan her yedi hastadan birinden EH uzmanı konsültasyonu istenmiştir. Bu orana hematoloji ve yoğun bakım kliniklerinde yatan hastaların dahil olmadığı göz önüne alındığında, hastanede yatan hastaların önemli bir kısmına, tedavi planlamasından taburculuk kararına kadar enfeksiyon hastalıkları uzmanının katkısı olmuştur. Bu katkının önemini gösteren çalışmalar mevcuttur. Literatür tarandığında, enfeksiyon hastalıkları uzmanlarının kanser hastalarının takiplerine dahil olduklarında, fungemisi ve bakteriyemisi olan hastaların mortalitesinde %10'luk bir düşüş olduğunu gösteren 1977 tarihli bir çalışma dikkat çekmektedir (16). Çalışma grubunun büyük çoğunluğunu kanser olmayan hastaların oluşturduğu farklı çalışmalarda ise, kan dolaşımı enfeksiyonu olan hastalarda, enfeksiyon hastalıkları uzmanlarından konsültasyon istenmesinin, mortalite üzerine olumlu etkileri olduğuna vurgu yapılmaktadır (17-19).

Yatan hasta konsültasyonları, çoğunlukla mesai saatlerinde istenmekle birlikte, %30'luk azımsanmayacak bir oranla mesai saati dışında konsültasyon istenmektedir. Acil servisten istenen konsültasyonlarda bu oran %50'yi aşmaktadır. Acil servis konsültasyonlarının mesai içi veya dışı ayırımına tabi tutulması doğru olmadığını düşünüyoruz ve 24 saatlik bir bütün halinde tüm acil servis konsültasyonlarının vakit kaybetmeden görülmesi gerektiğini destekliyoruz. Fakat, yatan hasta konsültasyonlarının mesai dışında istenme oranımızın yüksek olduğunu düşünüyoruz. Ülkemizden yapılmış bir çalışmada mesai saati dışında konsültasyon istenme oranı çalışmamıza benzer şekilde %30 saptanmıştır (13). Aksoy ve ark. (8) yaptığı bir çalışmada ise mesai dışı konsültasyon oranı %8.1 olarak bulunmuş ve bu oran kabul edilebilir bir oran olarak ifade edilmiştir. Çalışma verilerimiz göstermektedir ki, mesai dışı çalışma saatlerini kapsayan nöbet hizmetlerinde EH uzmanlarının önemli bir yeri vardır ve hastanelerde yeterli sayıda EH uzmanına ihtiyaç vardır.

Çalışmamızın eksik yönlerinden birincisi sadece yazılı (resmi-formal) konsültasyonların değerlendirilmesidir. Günlük pratikte, EH konsültasyonlarının önemli bir kısmını telefonla veya yüz yüze sözel (resmi olmayan-informal) konsültasyonlar oluşturmaktadır. Enfeksiyon hastalıkları uzmanlarının iş yükünü değerlendirirken, sözel konsültasyonlarında önemli bir yer tuttuğu unutulmamalıdır. Daha hızlı ve kolay olması açısından sözel konsültasyonlar tercih edilse de günümüz sağlık sisteminde konsültasyonların, mutlaka yazılı olarak yapılması ve kayıt altına alınması gerektiğini düşünüyoruz. Karşımıza çıkacak adli konularda önerilerimizin kayıt altında olması, hukuki açıdan bizi koruyacaktır. Ayrıca telefonla ya da yüz-yüze yapılacak sözel konsültasyon önerilerine uyumun, resmi konsültasyon önerilerine uyuma oranla daha az olduğu ve bu uyumsuzluğun mortalite üzerine etkisi olduğu unutulmamalıdır (20).



Diğer bir eksik yönümüz ise yalnızca yatan hasta konsültasyonlarının değerlendirmeye tabi tutulması, ayakta hasta konsültasyonlarının çalışma dışı bırakılmasıdır. Poliklinik hizmetlerinde önemli bir oranda ayakta hasta konsültasyonu değerlendirilmektedir. Ayaktan hasta konsültasyonlarına, EH uzmanlarının verdiği katkıyı gösteren çalışmalar mevcuttur (21).

## SONUÇ

Enfeksiyon hastalıkları uzmanları, hastalıkların tanı ve tedavisinde multidisipliner yaklaşımın önemini her geçen gün arttırdığı, günümüz sağlık dünyasının olmazsa olmaz unsurlarındandır. Hastanelerde yatan hastaların büyük bir kısmına, tedavi başlangıcından taburculuk kararına kadar verdikleri katkılar önemlidir. Çalışmamız bu öneme vurgu yapmanın yanında, %19,4 oranında bir enfeksiyon tanısı koyulmayan ve ek öneride bulunulmayan konsültasyon isteğini göz önüne alarak, konsültasyon isteme pratiği konusunda eksikliklerin olduğunu da ortaya koymaktadır. Bu konuda hem tıp eğitimi hem mezuniyet sonrası eğitimlere önem verilmesi gerektiği düşünüyoruz. Ayrıca, EH uzmanlarının, hasta takibi, enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygulanması ve takibi, laboratuvar hizmetleri yanı sıra, ortaya koydukları konsültasyon hizmetlerinin değerinin, doktor meslektaşları, hastane yöneticileri, kanun koyucular ve düzenleyiciler tarafından tam olarak anlaşılmadığını düşünüyoruz. Enfeksiyon hastalıkları konsültasyonunun, klinik sonuçları iyileştirme, ilaç kullanımını azaltma, antibiyotik direnç gelişimini azaltma, hastanede kalış süresini kısaltma ve hastane maliyetini düşürme üzerine etkileri göz önüne alındığında, bu alanda gelecekte yapılacak araştırmaların hem kliniğimizin değerini gösterme açısından hem de etkili konsültasyon yönetimi açısından yön gösterici olacağını düşünüyoruz.

## ETİK BEYANLAR

**Etik Kurul Onayı:** Çalışma için Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Tarih: 2020 ve Karar no: 2020/309).

**Aydınlatılmış Onam:** Çalışma retrospektif olarak dizayn edildiği için hastalardan aydınlatılmış onam alınmamıştır.

**Hakem Değerlendirme Süreci:** Harici çift kör hakem değerlendirmesi.

**Çıkar Çatışması Durumu:** Yazarlar bu çalışmada herhangi bir çıkarıya dayalı ilişki olmadığını beyan etmişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışmada finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

**Yazar Katkıları:** Yazarların tümü; makalenin tasarımına, yürütülmesine, analizine katıldıklarını ve son sürümünü onayladıklarını beyan etmişlerdir.

## KAYNAKLAR

1. Özsüt H. Enfeksiyon hastalıkları konsültasyonları ve da işlemleri [Özet]. In: Murat G. Recep Ö. Sercan U. Meral G, eds. 5. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi Kitabı 2007 s:287-9.
2. Petrak RM, Sexton DJ, Butera ML, et al. The value of an infectious diseases specialist. Clin Infect Dis 2003; 36: 1013-7.
3. Jaffar A Al Tawfiq. The pattern and impact of infectious diseases consultation on antimicrobial prescription. J Global Infect Dis 2013; 5: 45.
4. Byl B, Clevenbergh P, Jacobs F, et al. Impact of infectious diseases specialists and microbiological data on the appropriateness of antimicrobial therapy for bacteremia. Clin Infect Dis 1999; 29: 60-6.
5. Granwehr BP, Kontoyiannis DP. The impact of infectious diseases consultation on oncology practice. Curr Opin Oncol 2013; 25: 353-9.
6. Kollef MH. Inadequate antimicrobial treatment: An important determinant of outcome for hospitalized patients. Clin Infect Dis 2000; 31: S131-8.
7. Russell MP, Robert M. Fliegelman DO, David WH. The art and science of infectious diseases consultation Infect Dis Clin Pract 2008; 16: 147-53.
8. Aksoy SB, Coşkun Ö, Gül HC, Görenek L, Eyigün PC. Enfeksiyon hastalıkları konsültasyon hizmetlerinin antibiyotik kullanımı, direnç ve maliyet üzerindeki etkisi, Gülhane Tıp Derg. 2008; 50: 71-7.
9. Resmî gazete [İnternet]. Bütçe uygulama talimatı [erişim 17 Temmuz 2019]. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/02/20030201.htm#7>.
10. Yinnon AM. Whither infectious diseases consultations? Analysis of 14005 consultations from a 5 year period. Clin Infect Dis 2001; 33: 1661-7.
11. Nathwani D, Davey P, France AJ. Impact of an infection consultation service for bacteremia on clinical management and use of resources. Quart J Med 1996; 89: 789-97.
12. Bruno P, Dimitrios P. The impact of infectious diseases consultation on oncology practice. Curr Opin Oncol 2013; 25: 353-9.
13. Özsüt H, Eraksoy H, Dilmener M, Çalangu S, Enfeksiyon hastalıkları konsültasyonlarında karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları. Klimik Derg. 1994; 2: 101-2.
14. Sharma R, Loomis W, Brown RB. Impact of mandatory inpatient infectious disease consultation on outpatient parenteral antibiotic therapy. Am J Med Sci 2005; 330: 60-4.
15. Shrestha NK, Bhaskaran A, Scalera NM, et al. Antimicrobial stewardship at transition of care from hospital to community. Infect Control Hosp Epidemiol 2012; 33: 401-4.
16. Singer C, Kaplan MH, Armstrong D. Bacteremia and fungemia complicating neoplastic disease. A study of 364 cases. Am J Med 1977; 62: 731-42.
17. Honda H, Krauss MJ, Jones JC, et al. The value of infectious diseases consultation in Staphylococcus aureus bacteremia. Am J Med 2010; 123: 631-7.
18. Patel M, Kunz DE, Trivedi VM, et al. Initial management of candidemia at an academic medical center: evaluation of the IDSA guidelines. Diagn Microbiol Infect Dis 2005; 52: 29-34.

19. Takakura S, Fujihara N, Saito T, et al. Improved clinical outcome of patients with *Candida* bloodstream infections through direct consultation by infectious diseases physicians in a Japanese university hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2006; 27: 964–8.
20. Forsblom E, Ruotsalainen E, Ollgren J, Jarvinen A. Telephone consultation cannot replace bedside infectious disease consultation in the management of *Staphylococcus aureus* bacteremia. *Clin Infect Dis* 2013; 56: 527–35.
21. Pongas G, Hamilos G, Rolston KV, Kontoyiannis DP. Formal adult infectious disease specialist consultations in the outpatient setting at a comprehensive cancer center (1998–2008): diverse and impactful. *Support Care Cancer* 2012; 20: 261–5.