

2013-2022 YILLARI ARASINDA 112 ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNDE İSTASYON, PERSONEL, AMBULANS VE VAKA SAYILARI DAĞILIMININ HİZMET SUNUMU AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ: ANKARA ÖRNEĞİ

 Erkan ESEN¹  Sinan BULUT²

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin önemini vurgulamak, Ankara'daki mevcut sistem hakkında bilgi sunmak, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin durumunu değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Bu araştırma, 2013–2022 yılları arasındaki acil sağlık hizmetleri istasyonu sayısı, personel sayısı, ambulans sayısı, vaka sayısı, istasyon başına düşen günlük vaka sayısı, istasyon başına düşen nüfus, ambulans başına düşen nüfus, çağrı sayısı, ambulans yaş ortalaması, acil sağlık hizmetleri istasyonu başına düşen fiili personel sayısı verileri Ankara İl Sağlık Müdürlüğü'nden temin edilerek yürütülmüştür. Araştırma verileri; dağılım, yüzdelik, frekans, çizelge ve grafiklerle retrospektif olarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Araştırmada personel sayısı ile Ankara nüfusu paralel bir artış göstermektedir. Aynı şekilde vaka sayısı, nüfus, acil sağlık hizmetleri istasyonu sayısı ve ambulans sayısı yıllar geçtikçe artmaktadır. Personel sayısı artarken, istasyon sayısı da arttığından istasyon başına düşen fiili personel sayısında azalma izlenmektedir. Ambulans sayısında artış gözlenirken vaka sayısında belirgin bir azalma gözlenmemesi ambulans sayısının daha da artırılması gerektiğini göstermektedir. Ambulans sayısı artarken, ambulans yaş ortalamasının da artması yeni katılan ambulansların yeni model olmayabileceğini ve eski araçların envanterden çıkmadığını göstermektedir.

Sonuç: Araştırma sonucunda yıllar geçtikçe büyüyen bir organizasyon göze çarpmaktadır. Ankara nüfusundaki artışla beraber acil sağlık hizmetleri istasyonu başına düşen nüfusun da azaldığı, bu sayede 112 acil sağlık hizmetlerine erişim olanağının arttığı gözlenmektedir. Fiziki olarak genişleyen ve nüfus olarak da artan Ankara iline etkin ve doğru 112 acil sağlık hizmetlerinin ulaştırılması adına; personel teminine devam edilerek, kritik noktalara acil sağlık hizmetleri istasyonları açılmaya devam edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Acil Bakım, Hastane Öncesi, Sağlık Hizmetleri

¹Corresponding Author /Sorumlu Yazar, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Çankırı, Türkiye, erkanelise@hotmail.com

²Doç. Dr., Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Çankırı, Türkiye, sinanbulut@karatekin.edu.tr

Makale Geliş Tarihi/Submission Date; 08.08.2024

Kabul Tarihi/ Accepted Date; 13.12.2024

Çalışma için Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan izin (20.06.2023 tarihli 8 nolu toplantı) alınmıştır.

ASSESSMENT OF THE DISTRIBUTION OF STATIONS, PERSONNEL, AMBULANCES, AND CASE NUMBERS IN 112 EMERGENCY HEALTH SERVICES IN TERMS OF SERVICE DELIVERY BETWEEN 2013-2022: ANKARA EXAMPLE

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study is to emphasize the importance of pre-hospital emergency health services, provide information about the current system in Ankara, and evaluate the status of pre-hospital emergency health services.

Materials and Methods: This research was conducted using data obtained from the Ankara Provincial Health Directorate for the years 2013-2022, including the number of emergency health service stations, personnel, ambulances, case numbers, daily case load per station, population per station, population per ambulance, call numbers, average age of ambulances, and actual personnel per emergency health service station. The research data were retrospectively analyzed using distribution, percentiles, frequency, tables, and charts.

Results: The study reveals a parallel increase in personnel numbers and Ankara's population. Similarly, over the years, there has been an increase in case numbers, population, number of emergency health service stations, and ambulances. As personnel numbers increase, there is a decrease in the actual personnel per station due to the increasing number of stations.

Conclusion: The research reveals that an organization has been growing over the years. With the increase in Ankara's population, the number of people per emergency health services station has decreased, thereby improving access to 112 emergency health services. To ensure effective and accurate delivery of 112 emergency health services to Ankara's expanding and growing population, it is crucial to continue recruiting personnel and to establish emergency health services stations in critical locations.

Keywords: Emergency Care, Prehospital, Health Services

GİRİŞ

Acil sağlık hizmetlerinin temel amacı, acil hastalık ve yaralanma durumlarında hızlı ve etkili müdahale ile ölümlerin önüne geçilmesi ve sakatlıkların azaltılmasıdır (Ekşi, 2016). Acil sağlık hizmetleri (ASH); acil yardım ve kurtarma ile başlayıp, ambulansla taşıma, acil servis hizmetleri ve rehabilitasyon gibi aşamalarla devam etmektedir (Aslan ve Güzel, 2018). Bu aşamaların herhangi birinde meydana gelecek bir aksaklık, diğer aşamaları da olumsuz etkileyebilmektedir. Hizmetin sunulmasında ambulans sayısı, personel sayısı ve vaka sayıları büyük bir rol oynamaktadır. İdeal olarak, yeterli sayıda ambulans ve personel ile acil sağlık hizmetine gereksinim duyan hastalara en kısa sürede ve etkin bir şekilde müdahale edilmelidir. Bu nedenle, ambulans sayıları, personel sayıları ve vaka sayıları, 112 ASH'nin verimliliğini ve etkinliğini değerlendirmek için önemli bir ölçüttür.

Türkiye'de acil sağlık sorunlarından kaynaklanan ölümler genellikle bilinçsizce yapılan ilk yardım uygulamaları sonucunda meydana gelmektedir (Rodoplu, 2010). Kazalardaki ölümlerin %10'u ilk 5 dakikada, %50'si ise ilk yarım saat içinde gerçekleşmektedir. Bu sebeple, ilk ve acil yardımın en kısa sürede doğru bir şekilde yapılmasının önemi ortaya çıkmaktadır (Arslan, 2002). Kişiler, sosyal statüleri ve ekonomik durumları ne olursa olsun, acil bir sağlık sorunuyla karşı karşıya kaldıklarında, en hızlı şekilde profesyonel bir ekip tarafından olay yerinde müdahaleye ihtiyaç duymaktadırlar (Aslan ve Güzel, 2018). Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri, felaket, kaza veya hastalık sonucu acil yardıma ihtiyaç duyan kişilere hastaneye ulaşmadan önce acil bakım sağlanması ve güvenli bir şekilde hastaneye taşınmalarını kapsar (Ekşi, 2015). Hastane öncesi bakım, hastaneye varıncaya kadar hastane dışında sunulan sağlık hizmetini kapsamaktadır (Kobusingye ve ark, 2005).

Bu çalışmada, 112 ASH'nin verimliliği ve etkinliği hakkında fikir verebilme ve geliştirmeler yapılabilmesi adına özgün bir çalışma hedeflenmektedir. 2013-2022 yılları arasında 112 ASH'nin sunumunda istasyon, personel ve ambulans sayıları ile vaka sayıları arasındaki ilişki değerlendirilerek, bu hizmetin daha etkili bir şekilde sunulması için öneriler sunulmuştur. 112 ASH sunumunun yoğun bir şekilde yapıldığı Ankara'da 112 ASH sunumunun durumu ve hizmetin daha etkili bir şekilde verilmesine yönelik öneriler geliştirilmiştir.

1. MATERYAL VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada Ankara İl Ambulans Servisi Başhekimliğine bağlı acil sağlık hizmetleri istasyonlarının (ASHİ) sayısal olarak yıllar içerisindeki değişimleri, ambulans, görev yapan personel ve gelen vakaların sayısal olarak retrospektif kayıtları incelenmiştir. Elde edilen veriler; istasyon, personel, ambulans sayıları ile vaka sayıları olacaktır. Bunlara ek olarak istasyon başına düşen günlük vaka sayısı, ambulans yaş ortalaması, çağrı sayısı, ambulans sayısı, istasyon başına düşen nüfus, istasyon başına düşen fiili personel sayısı da incelenerek yıllara göre değerlendirilmiştir.

İlgili çalışma için, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan 20.06.2023 tarihli 8 Nolu toplantıda gerekli izin alınmıştır. Buna ek olarak çalışma verilerine ulaşmak için Ankara İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır.

1.1. Araştırmanın Tipi

Araştırmada, 2013-2022 yıllarına ait veriler retrospektif olarak incelenmiştir. Veriler için tanımlayıcı istatistiklerden frekans, yüzde, ortalama dağılımları kullanılmıştır. Veriler MS Excel programında grafikler oluşturularak aktarılmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, Ankara ilinde hizmet sunan 112 istasyonlarının vaka, personel, çağrı, ambulans ve nüfus sayısı ekseninde değerlendirmek ve hizmet sunumuna yönelik önerilerde bulunmaktadır.

1.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmamız Ankara ilinde bulunan 112 ASH sunumunu incelemek olduğu için çalışmamızın evreni Ankara ili içindeki 112 ASH verilerinden oluşmaktadır. Araştırmamızda örneklem belirlenmemiş olup, nicel bir araştırma olması nedeni ile tüm evrenin bilgisi kullanılmıştır.

2. BULGULAR

Araştırma verilerinin analiz süreci iki başlık altında incelenmiştir. İlk olarak yıllara göre çağrı sayısı, ambulans yaş ortalaması, istasyon başına düşen fiili personel sayısı, ASHİ sayısı, personel sayısı, ambulans sayısı, vaka sayısı, Ankara nüfusu, istasyon başına düşen günlük vaka sayısı, istasyon başına düşen nüfus, ambulans başına düşen nüfusun dağılımları ve grafikleri verilmiştir. İkinci aşamada yıllara göre ASH'ye ilişkin veriler grafikler üzerinde karşılaştırılmıştır. Ayrıca 2022 yılı Ankara iline ait değerler, bölgelere ve Türkiye geneline göre artış-azalış oranları ile incelenmiştir.

2.1 Yıllara Göre Dağılımlar

Bu bölümde yıllara göre çağrı sayısı, ambulans yaş ortalaması, istasyon başına düşen fiili personel sayısı, ASHİ sayısı, personel sayısı, ambulans sayısı, vaka sayısı, Ankara nüfusu, istasyon başına düşen günlük vaka sayısı, istasyon başına düşen nüfus, ambulans başına düşen nüfusun dağılımları frekans ve yüzdelik değerleri ile aşağıdaki çizelgede sunulmuştur.

Tablo 1. 2013-2022 Yılları Arasında Ankara 112 İstatistik Toplamları

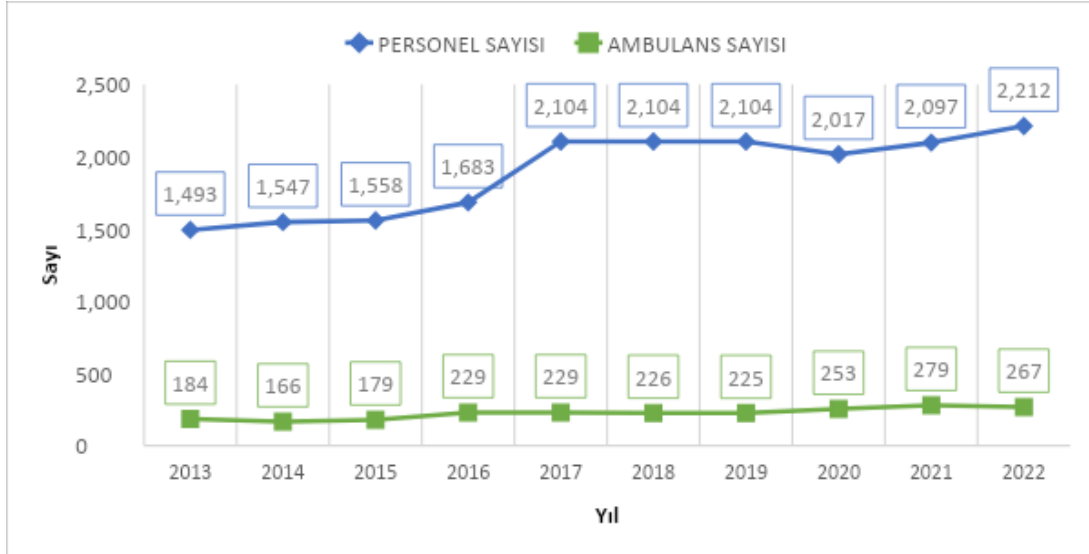
Yıllar	ASHİ Sayısı	Persone l Sayısı	Ambulans Sayısı	Vaka Sayısı	Ankara Nüfusu	İstasyon Başına Düşen Günlük Vaka Sayısı	İstasyon Başına Düşen Nüfus	Acil Yardım Ambulansı Başına Düşen Nüfus	Çağrı Sayısı
2013	126	1.493	184	242.869	5.045.083	5,2	40.040	27.418	8.934.317
2014	130	1.547	166	262.631	5.150.072	5,5	39.615	31.024	8.002.411
2015	131	1.558	179	295.158	5.270.575	6,1	40.233	29.445	5.783.828
2016	131	1.683	229	371.209	5.346.518	7,7	40.813	23.347	7.949.907
2017	144	2.104	229	332.019	5.445.026	6,4	37.812	23.777	983.487
2018	146	2.104	226	349.451	5.503.985	6,6	37.698	24.354	1.115.117
2019	153	2.104	225	355.822	5.639.076	6,3	36.856	25.062	1.182.365
2020	160	2017	253	390.557	5.663.322	6,6	35.395	22.384	2.015.602
2021	167	2097	279	390.113	5.747.325	6,4	34.415	20.600	1.344.132
2022	173	2212	267	389.518	5.782.285	6,1	33.423	21.656	1.486.166
Toplam	1461	18.919	2237	3.379.347	38.592.692	62,9	376.300	249.067	38.797.332

Tablo 2. 2013-2022 Yılları Arasında Ankara 112 İstatistik Genel Ortalamaları

Yıllar	Acil Yardım Ambulansı Yaş Ortalaması	ASHİ Başına Düşen Fiili Personel Sayısı
2013	2	11,84
2014	1,9	11,9
2015	1,8	11,89
2016	3,3	12,84
2017	3,8	14,61
2018	3,1	14,41
2019	3,34	13,75
2020	4,01	12,6
2021	4,26	12,55
2022	4,94	12,78
Genel Ortalama	3,25	12,92

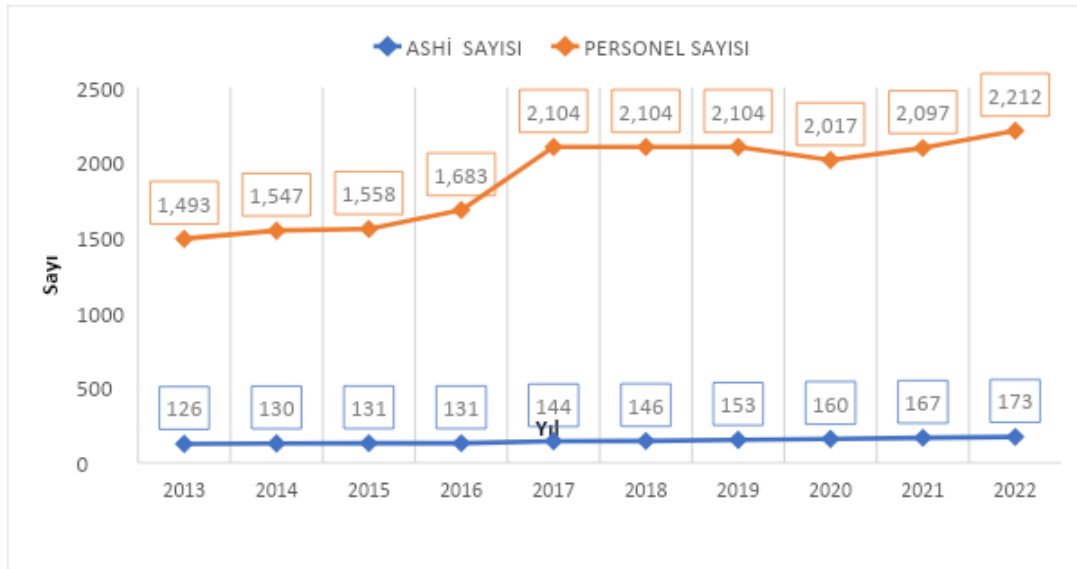
2.2 Yıllara Göre Karşılaştırma Grafikleri

Bu bölümde yıllara göre değişim gösteren ilişkiler grafikler üzerinde karşılaştırılarak sunulmuştur.



Şekil 1. Personel Sayısı ile Ambulans Sayısının Karşılaştırılması

Şekil 1 incelendiğinde, personel sayısındaki artış ile ambulans sayısındaki artış genelde doğru orantılı seyretmiştir. Yeni ambulanslarda çalışmak üzere personel istihdamı düzenli bir şekilde yapılmıştır.



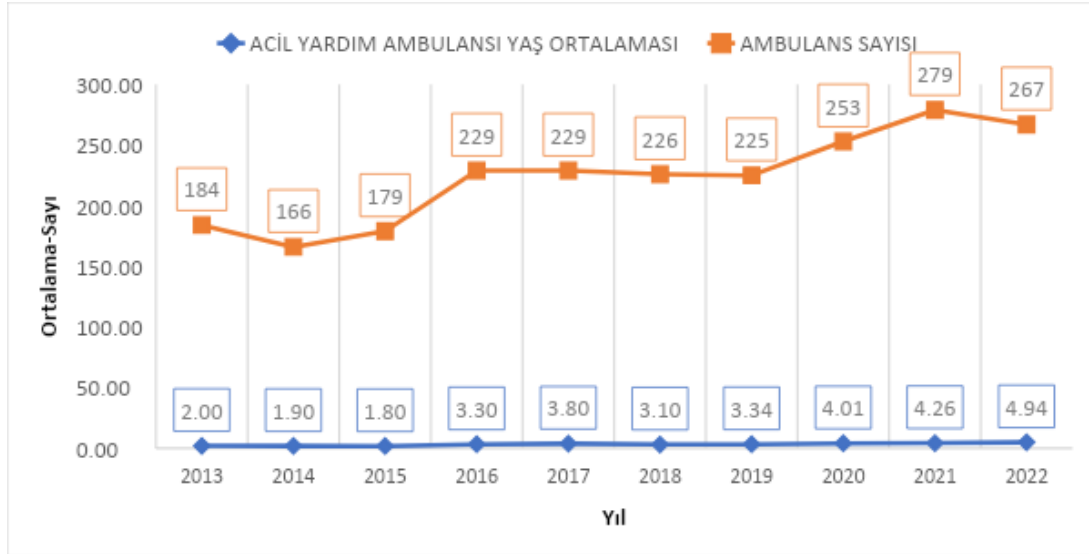
Şekil 2. ASHİ Sayısı ile Personel Sayısının Karşılaştırılması

Şekil 2 incelendiğinde, ASHİ sayısı ile personel sayısı genellikle doğru orantılı bir artış göstermektedir. Yeni açılan ASHİ'lerde çalışmak üzere istihdam edilen personellerin artan istasyon sayısına uyum sağladığı gözlenmektedir.



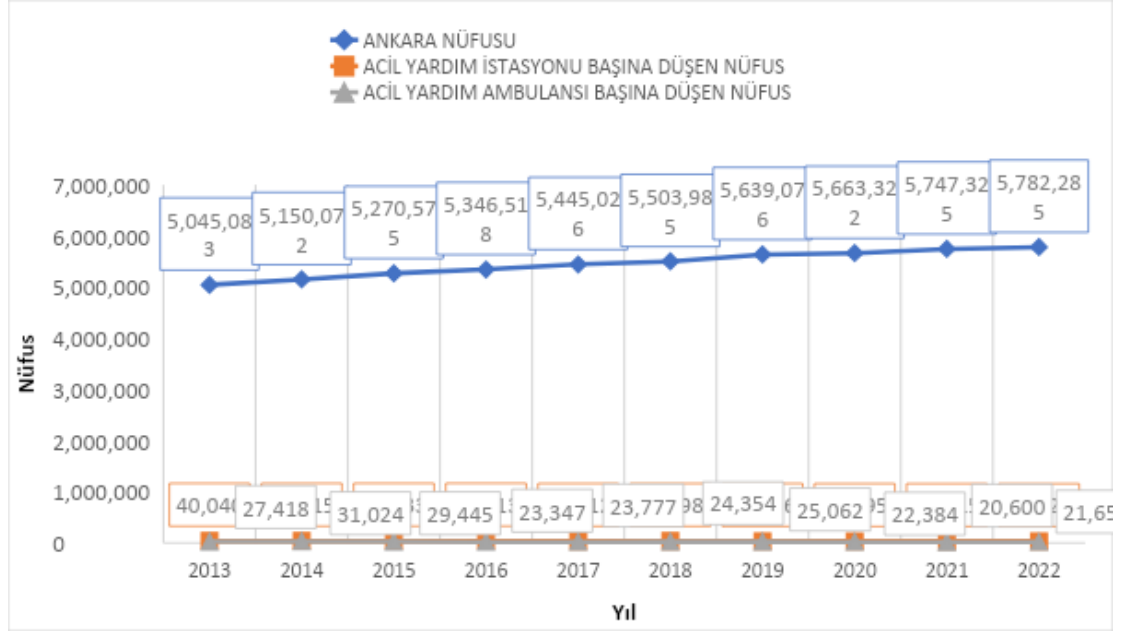
Şekil 3. ASHİ Sayısı ile İstasyon Başına Düşen Günlük Ortalama Vaka Sayısının Karşılaştırılması

Şekil 3 incelendiğinde, ASHİ sayısı düzenli artarken istasyon başına düşen günlük ortalama vaka sayısı azalmaktadır. Bunun sebebi, açılan yeni istasyonların konumlarının doğru belirlenmesidir. Bu sayede nüfus yoğunluğu yaşanan bölgelerde, istasyon başına düşen vaka sayısında azalma gözlenmiştir.



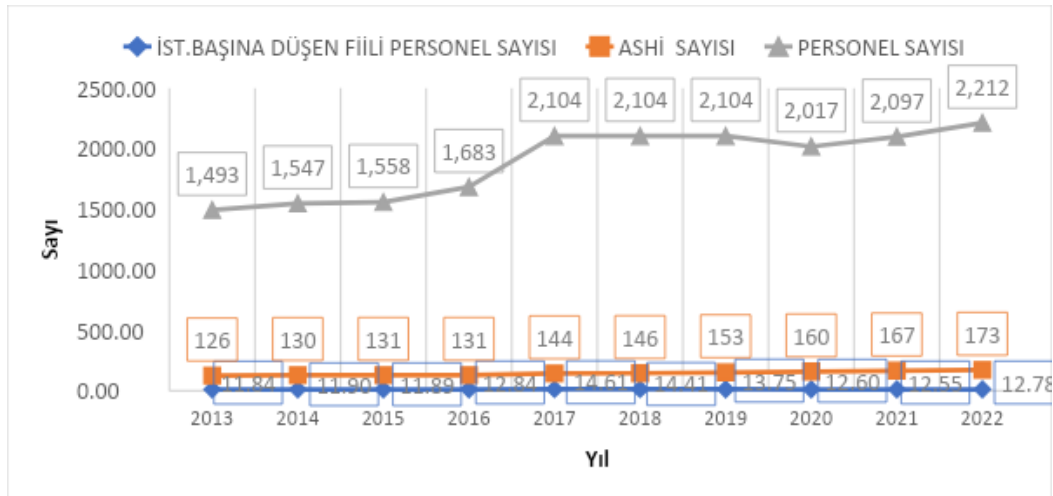
Şekil 4. Ambulans Sayısı ile Ambulans Yaş Ortalamasının Karşılaştırılması

Şekil 4 incelendiğinde, ambulans yaş ortalaması artarken ambulans sayısında da artış gözlenmektedir. Bu durum, envantere eklenen yeni ambulansların sayısının yetersiz olduğunu ve eski ambulansların da bakımlarının düzenli yapıp hala kullanılabilir olduklarını göstermektedir.



Şekil 5. Acil Yardım Ambulansı Başına Düşen Ortalama Nüfus, Ankara Nüfusu ve İstasyon Başına Düşen Ortalama Nüfusunun Karşılaştırılması

Şekil 5 incelendiğinde, acil yardım ambulansı başına düşen ortalama nüfus, yıllara göre dalgalanmalar göstermektedir. Örneğin, 2014 ve 2019 yıllarında bu rakamın arttığı görülmektedir. Ancak, genel eğilim 2013'ten 2022'ye doğru azalmaktadır. Ankara nüfusu ise yıllar itibarıyla artmıştır. Bu artışın acil yardım ambulansı başına düşen ortalama nüfus üzerinde de etkili olduğu görülmektedir. Nüfus arttıkça, hizmet sunumunda daha fazla talep olmaktadır ve buna bağlı olarak ambulans başına düşen nüfusun artması beklenmektedir. ASHİ başına düşen ortalama nüfus, yıllara göre değişkenlik göstermektedir. 2016 yılında bu rakamın en yüksek olduğu görülmektedir. ASHİ başına düşen nüfusu azaltmak için yeni açılacak istasyonların yerlerini doğru saptamak büyük önem taşımaktadır.



Şekil 6. ASHİ Sayısı, Personel Sayısı ve İstasyon Başına Düşen Ortalama Fiili Personel Sayısının Karşılaştırılması

Şekil 6 incelendiğinde, istasyon başına düşen ortalama fiili personel sayısının ASHİ sayısındaki artışa oranla daha yavaş arttığı görülmektedir. Bu durum, istasyon başına düşen personel sayısının istikrarlı bir şekilde yükselmediğini göstermektedir. Örneğin, istasyon sayısındaki artışa rağmen 2013 ile 2022 arasında ortalama fiili personel sayısında sadece hafif bir artış görülmüştür. Ayrıca, istasyon sayısındaki artışın personel sayısındaki artışa yeterince paralel olmadığını gözlenmektedir. Bu da ASH’de belirli yıllarda personel eksikliği veya dengesizliği olabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla, istasyon başına düşen personel sayısını artırmak için istasyon sayısındaki artışın personel sayısındaki artışla daha dengeli bir şekilde ilerlemesi gerekmektedir.

3. TARTIŞMA

Acil sağlık hizmetleri yüksek derecede profesyonel yeterlilik ve bilgi gerektirmektedir. Yapılan tıbbi müdahalelerin gerektiği gibi, doğru zamanda ve doğru tıbbi araç gereçler kullanılarak yapılması için ambulanstaki tüm malzemelerin çalışanlar tarafından etkin bir şekilde kullanılabilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda önceden gerekli tedbirlerin alınması, oluşabilecek telafisi güç ve imkânsız zararların önüne geçilmesi hususunda fayda sağlayacaktır (Kılınçlı ve Kaptanoğlu, 2018). ASH, hayatı tehdit eden hastalık, kaza ya da yaralanma yaşayan insanlar için genellikle ilk müdahale noktasıdır (Ulucan Özkan ve Daşbaş, 2023). İkamesi olmayan bir hizmet olan ASH’ye; kimin nerede, nasıl, ne zaman ve ne kadar ihtiyacı olacağını tahmin edilmesi oldukça güçtür. Bu sebeple, acil sağlık hizmetinin memnuniyet ve kalite seviyelerini öngörmek de zordur. Öte yandan sağlık, insan yaşamında vazgeçilmez bir gerekliliktir ve sağlık kurumları da sağlıklı bir yaşam için önemli yapılardır. Bu nedenle, sağlık kurumlarındaki hizmetin en üst seviyede olması gerektiği kaçınılmazdır. Belirtilen üst seviye ancak koordineli bir ekip çalışmasıyla sağlanabilir. Sağlık hizmetleri, farklı disiplinlerin bir araya geldiği bir yapıya sahip olduğundan; sağlık kurumları, sundukları hizmeti ekip çalışmasına dayandırmak durumundadır (Gonzales, 2010). Herhangi bir sebepten dolayı acil sağlık hizmetine ihtiyaç duyan kişinin talepleri, ihtiyaçları ve beklentileri ASH tarafından karşılanmalı ve eksiksiz bir hizmet sunulmalıdır. Bu durum, ASH’nin asli görevidir. 21. yüzyılın başından itibaren ASH’de performans ve kalitenin artırılması üzerine sürekli bir çalışma ve perspektif gelişimi gösterilmekte ve uygulanmaktadır (Arısoy, 2017). Her ülkede olduğu gibi Türkiye’de de ASH’de gelişim ve değişim yaşanmaktadır. Bu çalışmaya konu olan Ankara ili de gelişime ortak olmaya devam etmektedir.

Ankara İl Ambulans Servisi Başhekimliği’ne bağlı ASHİ’lerde son 10 yılda önemli gelişmeler yaşanmıştır. Personel sayısında ve istasyon sayısında artışlar gözlenirken, vaka sayıları

da artmıştır. Belirtilen süre içinde Ankara İl Ambulans Servisi Başhekimliği'ne bağlı ASHİ'lerde görev yapan personellerin sayısında bir artış gözlenmektedir. 2013 yılında personel sayısı yaklaşık 1500 iken, 2022 yılında 2000 üzerinde personel Ankara ilinde çalışmaktadır. Bu artış, ASH'ye daha fazla personelin katılımıyla birlikte daha etkin bir hizmet sunma potansiyelini de beraberinde getirmektedir. Aynı dönemde vaka sayılarında da artış gözlenmiştir. 2013 yılında 242.000'den fazla olan vaka sayısı, 2022 yılında 390.000'e yaklaşmıştır. Bu yükseliş, Ankara'da ASH'ye olan talebin arttığını ve acil durum vakalarının daha fazla olduğunu göstermektedir. Personel sayıları ile ilgili yapılan bir çalışmaya göre; Türkiye, Almanya, Fransa ve ABD'de bin kişi başına düşen hekim ve hemşire sayısındaki artış, hastaların muayene ve tedavi sürelerinin kısalmasına katkı sağlamakta, hekime ulaşamama kaynaklı şikayetlerin azalmasına yardımcı olmaktadır (Çetin vd., 2022). Genel ve Kaçmaz'ın yaptığı bir araştırmaya göre, 2000-2013 yılları arasında hemşire sayısında yaklaşık %96, sağlık memuru sayısında yaklaşık %159, ebe sayısında %28'lik bir artış yaşanmıştır ve personel sayısındaki artışın önemi vurgulanmıştır (Genel ve Kaçmaz, 2017).

Sağlık sistemi içerisinde, ambulans hizmetlerinin ayrıcalıklı bir konumu bulunmaktadır (Klugman ve Weaver, 2007). Ambulans sayısının artması acil durumlarda daha hızlı müdahale olanağı sağlamaktadır. 1990-2000 yılları arasında İngiltere'de yapılan bir araştırmada her yıl %4 oranında hastaların ambulans talebinin arttığı bildirilmektedir (Fischer ve ark, 2000). Ankara'da ambulans sayısında da artış gözlenmiştir. Ambulans sayısındaki artışın genellikle istikrarlı bir şekilde devam ettiği gözlemlenmektedir. Ambulans sayısında 2013 yılıyla kıyaslandığında 2022 yılında yaklaşık %45'lik bir artış olmuştur ve bu durum sunumun aksamaması adına çalışmaların ve planlamaların yapıldığını göstermektedir. Ancak artan ambulans sayısına rağmen vaka sayıları da hızla artmış; bu durum, 112 acil yardım ambulanslarının meşguliyet sürelerinin yükselmesine neden olmuştur (Uysal vd, 2022). Buna ek olarak ambulans yaş ortalamasındaki artış oranı her yıl değişkenlik göstermektedir. Örnek vermek gerekirse, 2016'dan 2022'ye kadar olan dönemde ambulans sayısındaki artış belirgin bir şekilde yükselirken, ambulans yaş ortalamasındaki artış da bu dönemde daha hızlı bir şekilde gerçekleşmiştir. Bu artış, ambulans filosunun yenilenmesi ve güncellenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ancak, ambulans sayısı ile ambulans yaşı ortalaması arasındaki orantının yıl bazında değişkenlik gösterdiği ve dengeli bir şekilde artış göstermediği gözlemlenmiştir. Bu durum, ASH'de araç ve ekipman yönetiminin önemini vurgulamaktadır. Buna ek olarak, ambulans yaş ortalamasında son 10 yılda artış izlenmiştir. 2013 yılında 2 olan ortalama yaş, 2022 yılında 4,94'e yükselmiştir. Küçükkelepçe (2022) tarafından Adıyaman ilinde yapılan çalışmada, 2019 yılında Adıyaman 112 envanterindeki ambulansların yaş ortalamasının 4,9 olduğu gözlenmektedir (Küçükkelepçe, 2022). Aynı yıl Ankara'da ambulans yaş ortalaması 3,3'dür.

Ankara'daki çağrı sayıları incelendiğinde, 2013 yılından itibaren belirgin bir düşüş görülmekte olup, bu azalma 2017 yılında daha da hız kazanmıştır. Mersin Valiliği'nin 2016'da yayınladığı genelgeye göre, 2015 yılında Mersin'e gelen çağrı sayısı yaklaşık 3,5 milyon olarak bildirilmiştir (Mersin Valiliği, 2016). Aynı yıl Ankara'daki çağrı sayısı ise 5,8 milyon civarındadır. 2015 yılında Mersin'in nüfusu yaklaşık 1,7 milyonken, Ankara'nın nüfusu 5,3 milyona yakındır (TÜİK, 2016). Bu verilere göre 2015 yılında Mersin'de kişi başına yaklaşık iki çağrı düşerken, Ankara'da bu sayı bire yakındır. Bu durum, 2015 yılında Ankara'da 112'nin Mersin'e kıyasla daha az kullanıldığını göstermektedir. 2016 yılında Artvin ilinde yapılan bir çalışmada ise KKM'ye gelen çağrı sayısı yaklaşık 220 bin olarak bildirilmiştir (Usta, 2018). Aynı yıl Ankara'da bu sayı yaklaşık 8 milyona ulaşmıştır. 2016 yılı itibarıyla Artvin'in nüfusu yaklaşık 170 bindir (TÜİK, 2017). Kişi başına düşen çağrı sayısı 1,3 civarındadır; Ankara'da ise bu oran biraz daha yüksek, 1,5 civarındadır.

İstasyon başına düşen günlük vaka sayısı da göz önüne alındığında, 2013-2022 arasında %17'lik bir artış gözlenmiştir. Bu durum, istasyonlardaki günlük ASH'ye olan talebin her geçen yıl arttığını ve vaka yükünün arttığını bizlere sunmaktadır. Buna ek olarak Kayseri'de yapılan bir çalışmada vaka sayısı 2012-2017 arasında yaklaşık %92'lik bir artış göstermiştir (Durmuş vd., 2020).

112 ASHİ'lerin konumları, acil durum vakalarına ulaşma sürelerini direkt olarak etkilemektedir. Yoğun trafik olan yolların kazalara daha fazla sebep olduğu ve istasyonların yüksek hızlı yollara daha yakın konumlandırılması gerektiği vurgulanmaktadır (Amorim vd., 2017).

Ankara'da 2013-2022 yılları arasında ASHİ sayısında artış gözlenmektedir. 2013 yılında yaklaşık 130 olan istasyon sayısı, 2022 yılında 170 civarına yükselerek yaklaşık %37'lik bir artış göstermiştir. Burdur ili için Sert ve Polat tarafından yapılan bir çalışmada, 2013-2017 yılları arasında 112 ASHİ sayısının her yıl küçük artışlarla 18'den 20'ye çıktığı belirtilmiştir (Sert ve Polat, 2021). Ankara'da ise aynı dönemde, yıllık küçük yüzdelik artışlarla ASHİ sayısının düzenli olarak arttığı ve 2016'dan 2017'ye %10 oranında bir artış yaşandığı kaydedilmiştir. Benzer bir çalışma Küçükkelepçe tarafından yapılmış; Adıyaman'da 2016'da 29 olan ASHİ sayısının 2019'da yaklaşık %14 artarak 33'e çıktığı belirtilmiştir (Küçükkelepçe, 2022). Yeni ASHİ'lerin kurulması, ek personel istihdamını da gerektirdiğinden, acil sağlık hizmetlerinin kapasitesini artırmakta; bu da daha fazla hasta ve yaralıya ulaşılmasını sağlamaktadır. Böylece, coğrafi olarak daha geniş alanlara hizmet verilmekte ve uzak bölgelerdeki vatandaşlar için acil sağlık hizmeti daha erişilebilir hale gelmektedir.

Bunlara ek olarak veriler incelendiğinde istasyon sayısının yıllar geçtikçe arttığı ve ASHİ başına düşen günlük vaka sayısının da genel olarak artış gösterdiği görülmektedir. ASHİ sayısı arttıkça vaka sayısındaki artışın istikrarlı bir şekilde devam ettiği fark edilmektedir. Ancak, ASHİ başına düşen günlük vaka sayısındaki artış oranı her yıl değişkenlik göstermektedir. Örneğin, 2013 ile 2016 arasında istasyon başına düşen günlük vaka sayısındaki artış oldukça belirgin bir şekilde yükselirken, 2016'dan sonraki yıllarda bu artış daha ılımlı bir seyir izlemiştir. Bu durum istasyon kapasitesinin vaka sayısını etkilediğini ve sağlık hizmetlerinin verimliliği üzerinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Ayrıca, istasyon sayısı ile vaka sayısı arasındaki orantının yıl bazında değişkenlik gösterdiği ve istasyon başına düşen günlük vaka sayısının istasyon kapasitesi ile dengeli bir şekilde artış göstermediği gözlemlenmektedir.

Ankara'nın nüfusu son 10 yılda artış göstermiştir. 2013'te yaklaşık 5 milyon olan nüfus, 2022'de 5,8 milyona çıkarak yaklaşık %14'lük bir artışa işaret etmektedir. Buna karşın, ambulans başına düşen nüfus azalmıştır; 2013 yılında ambulans başına düşen nüfus 27 bin civarındayken, 2022'de bu sayı 21 bine düşmüştür. Bu durum, acil sağlık hizmetlerine erişimin arttığını ve hizmetin daha etkin sunulabildiğini göstermektedir. Yıllar içinde Ankara'daki ambulans başına düşen nüfusta değişiklikler görülmüş; 2014 yılında belirgin bir artış yaşanırken, sonraki yıllarda dalgalanmalar olmuştur. İstasyon başına düşen nüfus oranlarında da benzer bir eğilim gözlenmiştir. 2013'te bu oran en yüksek seviyedeysen, sonraki yıllarda istasyon başına düşen nüfus giderek azalmıştır. Usta (2018) tarafından yapılan çalışmada 2016 yılında Artvin ilinde istasyon başına düşen nüfus 11.000 civarındadır. (Usta, 2018). Bu sayı aynı yıl Ankara'da 40.000 civarındadır. Ankara'nın nüfusu arttıkça istasyon başına düşen nüfus azalmaktadır. Nüfus arttıkça istasyon sayısı da artmaktadır bu da doğal olarak istasyon başına nüfusun azalmasına neden olmaktadır. Nüfus arttıkça yeni istasyonlar açılması, personel ve ambulans alımı hizmet sunumunu daha kaliteli hale getirmektedir. Bu durum artan nüfusla birlikte, istasyon ve personel sayılarının da arttırılarak hizmetin aksamaması adına çalışmaların sürdürüldüğünü göstermektedir. İstasyon başına düşen nüfus ve ambulans başına düşen nüfus oranlarının dengeli bir şekilde planlanması ve yönetilmesi, acil yardım hizmetlerinin kalitesinin artırılması ve acil durumlara daha hızlı müdahale edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu durum, hizmetin daha etkin bir şekilde sunulabileceğini gösterirken, istasyon ve personel sayılarının artırılması gerekliliğini de ortaya koymaktadır.

Son olarak, istasyon başına düşen nüfus ve fiili personel sayısı da incelendiğinde, istasyon başına düşen nüfusun azaldığı ve fiili personel sayısının ise nispeten istikrarlı kaldığı görülmektedir. Bu durum, Ankara'da istasyon konumlarının seçiminde nüfus yoğunluğunun dikkate alınması sonucu azaldığı ve istasyonlardaki personel sayısının nüfusa uyumlu bir şekilde planlandığını göstermektedir.

SONUÇ

Ankara’da sunulan ASH kalitesi; artan personel, istasyon ve ambulans sayısı ile birlikte artmıştır. Acil durumlara en hızlı şekilde ulaşmayı hedefleyerek acil yardım hizmetinin etkin ve zamanında sunulması sağlanmıştır. Belirlenen kalite standartları sayesinde standartlaştırma ve hasta odaklı hizmetin önemi daha da artmıştır. Veriler ele alındığında, Ankara’da ASH’ye erişimin arttığı ve hizmet kalitesinin yükseldiği sonucuna varılabilmektedir. ASH istasyon sayısındaki artış, personel sayısındaki artış ve vaka sayıları arasında bir pozitif ilişki göze çarpmaktadır. Bu bağlamda, gelecekteki planlamalarda yeni istasyonların kurulması ve personel artışının devam etmesi gerekmektedir. Yoğun nüfuslu bölgelere ek istasyonlar ve ambulansların görevlendirilmesi göz ardı edilmemelidir. İstasyon sayısı arttıkça ambulansların yaşlarının da artmasından dolayı, yeni ambulans alımlarına ara verilmemelidir. Eski ambulansların da bakımları aksatılmamalıdır. Bunlara ek olarak istasyonlar arası sağlanan denge bozulmadan personel dağılımının etkin bir şekilde yapılmasına devam edilmelidir.

Personel sayısının ve çeşitliğinin artırılması gerekmektedir. Çünkü 112 ASH’ye talep gün geçtikçe artmaktadır ve mevcut personel sayısı bu talebi karşılamada yetersiz kalabilmektedir. Bu durum müdahale sürelerinin uzamasına yol açabileceği gibi, hizmet kalitesini de olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Ayrıca; artan ambulans talebi, mevcut personelin iş yükünün artarak veriminin düşmesini de sağlayabilmektedir. Vakalara ulaşım sürelerinin artmaması için istasyonların açılmasına devam edilmelidir. Yetersiz istasyon sayısı, oluşabilecek acil durumlara uygun zamanda müdahale etmeyi zorlaştırabilmektedir. Hizmet erişilebilirliğini sağlamak adına açılan yeni istasyonlar, hastaların bekleme sürelerini ciddi ölçüde azaltacaktır. Çağrı sayısı incelendiğinde, Ankara’da çağrı sayısını ve buna bağlı olarak vaka sayısını azaltmaya yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Bu sayede gerçekten ambulans ihtiyacı olan insanların taleplerine daha hızlı ulaşmaları sağlanabilir. Topluma eğitim ve farkındalık kazandırma amacı güdülmelidir. Hangi durumlarda 112 aranır, hangi durumlarda ambulans talebi olmalıdır bilinci topluma kazandırılmalıdır. Bu konuyla ilgili gerekirse 112 dışında bir bilgi ve destek hattı kurulabilir. Ayrıca uzaktan videokonferans yoluyla sağlık hizmeti sunulma projesi düşünülebilir. Bunlara ek olarak sağlık ocaklarının veya hastanelere bağlı semt polikliniklerinin belli bir saate kadar açık tutulmaları sağlanabilir.

Ankara ilinin on yıllık 112 ASH verisinin değerlendirilmesi, bu hizmetlerin planlama ve karar verme aşamalarına destekte bulunacağı düşünülmüştür. Bu değerlendirme, 112 ASH’nin planlanmasında, organizasyonun yapılandırılmasında, personel, ekipman, lojistik ve maliyetin belirlenmesinde ve verimli bir şekilde kullanılmasında yol gösterici olacaktır. Ayrıca bu

değerlendirme, günlük hizmet sunumunda hangi yapılanmanın gerektiğinin belirlenmesine yardımcı olabilir ve buna uygun yapısal ve lojistik hazırlıkların yapılmasına da katkı sağlayabilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma yeterli değişken ve veriye başhekimlik kaynaklarından ulaşamadığı için sadece 10 yıllık süreç için ve sadece Ankara ili içinde sınırlı kalmıştır.

Yazar Katkıları

EE, SB araştırma tasarımı; EE, veri toplama/işleme; SB anafikir/planlama; EE veri analizi ve yorumlama; EE literatür taraması ve yazım; EE, SB gözden geçirme ve düzeltmeye katkıda bulunmuştur.

Çıkar Çatışması

Araştırmacılar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

KAYNAKÇA

- Amorim, M., Ferreira, S., Couto, A. (2017). Road Safety And The Urban Emergency Medical Service (Uems): Strategy Station Location. *Journal of Transport & Health*, 6, 60–72.
- Arısoy, D. Ş. (2017). Sağlık Hizmetlerine Hizmet Kalitesi ve Hizmet Kalitesinin Servqual Yöntemi ile Ölçülmesine Yönelik Bir Uygulama. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1079-1102.
- Arslan İ. (2022). Ankara’da 1996 Yılında 112 Acil Yardım ve Kurtarma Hizmetlerinden Yararlananların Aldıkları Hizmetten Memnuniyetleri ile İlgili Çalışma. *Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.
- Aslan, Ş., Güzel, Ş. (2018). Türkiye’deki Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri. *Journal Of Social And Humanities Sciences Research*, 5(31), 1-8.
- Çetin, M. E., Bükey, A. M., & Denli, M. B. (2022). Sağlık Harcamalarına Etki Eden Faktörler: Hekim ve Hemşire İstihdamı Üzerine Bir Çalışma. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 7(2), 224-232.

- Durmuş, S., Güden, E., Ceylan, A., Benli, A. R. ve Güden, A. (2020). Kayseri İli 112 Acil Sağlık Hizmetleri Çağrılarının Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi, 5(2), 90-183.
- Ekşi, A. (2015). Kitlesele Olaylarda Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Yönetimi. Kitapana. İzmir.
- Ekşi, A. (2016). Kamu Hizmetlerinde Etkililik ve Etkinlik Tartışmaları Bağlamında 112 Acil Çağrı Hizmetlerinin Kötüye Kullanımı. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18 (3), 387-408.
- Fischer, A J., O'Halloran, P., Littlejohns, P, Kennedy. A., Butson, G. (2000). Ambulance Economics. Faculty Of Public Health Medicine, 22(3), 413-421.
- Genel, G., & Kaçmaz, M. (2017). Türkiye'deki 2000-2013 Yılları Arasında Sağlık Personeli Sayısındaki Mekânsal Dağılışı ve Değişim. Sosyal ve Kültürel Araştırmalar Dergisi (SKAD), 2(4).
- Gonzales, R. A. (2010). Health Care Team Effectiveness: the Relationship Between Team Task Interdependence and Group Emotional Competence. University Of Phoenix.
- Kılınçlı, T. ve Kaptanoğlu, A. (2018). Hastane Öncesi Sağlık Hizmetleri Yönetimi, Kutlu Yayınevi. İstanbul.
- Klugman, C. M. and Weaver, J. (2007). Why EMS Needs Its Own Ethics. Fort Atkinson: HMP Communications. EMS World, 36(10), 114-22.
- Kobusingye OC, Hyder AA, Bishai D, Hicks ER, Mock C, Joshipura M. (2005). Emergency Medical Systems in Low- And Middle-Income Countries: Recommendations For Action. Bull World Health Organ, 83, 626-631.
- Küçükkeleşçe, O. (2022). Adıyaman 112 Acil Sağlık Hizmetlerinin Değerlendirilmesi İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Mersin Valiliği, (2016). 112'ye Yapılan Asılsız Çağrılar. Mersin 112 Acil Çağrı Merkezi Müdürlüğü.
http://www.mersin.gov.tr/kurumlar/mersin.gov.tr/Genelgeler%20Yonergeler/GenelEmirler/2016_112_ye_Yapilan_Asilsiz_Cagrilar.pdf. 10.03.2024.
- Rodoplu, Ü, (2010). Bilinçsiz İlk Yardım Öldürüyor. Medimagazin.
<https://medimagazin.com.tr/medilife/bilincsiz-ilkyardim-olduruyor-12009>. 24.10.2024.

- Sert, A. ve Polat, M. (2021). Burdur İli Acil Sağlık Hizmetlerinin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi (2013-2017 Yılları Arası). Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 5(1), 61-71.
- TÜİK. (2016). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları 2015.
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2015-21507>. 10.02.2024
- TÜİK. (2017). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları 2016.
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=The-Results-of-Address-Based-Population-Registration-System-2016-24638>. 10.02.2024.
- Ulucan Özkan, E., & Daşbaşı, S. (2023). Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Tıbbi Sosyal Hizmet: Türkiye'ye Yönelik Bir Model Önerisi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 12(3), 1474-1487.
- Usta, G. (2018). Artvin 112 Acil Sağlık Hizmetlerine 2016 Yılında Yapılan Çağrıların Acil Durum Yönetimi Açısından Analizi. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane.
- Uysal, İ., Sevinç Postacı, E., Çelik, N., Yavuz, F., vd. (2022). 112 Acil Yardım İstasyonlarının Memnuniyet, Verimlilik, Güvenlik ve Performans Açısından Değerlendirme Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Uygulama Örneği. Hastane Öncesi Dergisi, 7(2), 159-174.