

HALK SAĞLIĞI ARAŞTIRMA VE UYGULAMALARI DERGİSİ

www.hasaud.com

DERLEME

Türkiye ve Dünyada Modern Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinin Tarihsel Gelişim Sürecine Genel Bir Bakış

Overview of the Historical Development Process of Modern Prehospital Emergency Health Services in Türkiye and the World

Devran Karpuz¹, Bülent Kılıç²¹Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye ORCID: 0009-0009-5011-3744²Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye ORCID: 0000-0001-7032-1422

ÖZET

Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin uygulamaları incelenirken değerlendirmelerin nitelikli yapılabilmesi için bahsedilen modellerin tarihsel gelişim süreci anlaşılmalı ve süreç içerisindeki gözlem, tespit ve çözümler iyice tahlil edilmelidir. 19. yüzyılda temelleri atılan hizmetler, tarih boyunca endüstrileşme ve şehirleşme ile başlayan; tıbbi, teknik ve teknolojik ilerlemelere paralel olarak sıklıkla savaş ortamlarında gelişen bir alan olmuştur. İhtiyaçlar yıllar içinde artmış ve İkinci Dünya Savaşı sonrası başlayan süreçle birlikte modern bir yapıya kavuşmuştur. Yapılan farklı düzenleme ve teşebbüsler ile de 1990'lı yıllara kadar hızlı bir gelişme göstermiş, kapsamı ve kalitesi artırılmıştır. Ancak Türkiye'deki uygulamaların dünyadaki gelişmelere zaman zaman paralellik gösterse de modern anlamda ortaya çıkışının 1980'li yıllarda, kapsayıcı bir pratiğin oluşmasının ise 1990'lı yıllarda olduğu görülmektedir. Türkiye gibi tarihsel, sosyoekonomik, jeopolitik ve kültürel anlamda öne çıkan bir ülkede yaşanan gelişmelerin incelenmesi Türkiye dahil herhangi bir ülkede yapılacak değerlendirme, iyileştirme, geliştirme ve yenilikler için önemli olabilir. Çalışmada bu amaçla tarihsel süreçte dikkat çeken olgular değerlendirilmiş ve (Türkiye'ye ek olarak) Almanya, Fransa, Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık ve Japonya gibi öne çıkan ülkeler üzerinden incelemeler yapılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri, Sağlık Politikaları, Tıp Tarihi, Koruyucu Sağlık Hizmetleri, Acil Sağlık Hizmetleri

ABSTRACT

In order to examine the implementation of pre-hospital emergency medical services, the historical development process of the models mentioned must be understood and the observations, findings, and solutions within the process must be thoroughly analyzed in order to make qualified assessments. Services established in the 19th century have been an area that has developed throughout history; beginning with industrialization and urbanization, and often in war environments, parallel to medical, technical, and technological advances. Care demand have increased over the years to have transformed into a modern structure with the process that began after World War II. With various regulations and initiatives, these services worldwide showed rapid development until the 1990s, increasing in scope and quality. Although practices in Turkey sometimes paralleled the global developments, they emerged in the modern sense in the 1980s and a comprehensive practice was established in the 1990s. Evaluating developments in a country such as Türkiye which stands out in terms of history, socioeconomics, geopolitics, and culture may be important for any assessment, improvement, development, and innovation to be made in Türkiye or any other country. To this end, this study have been conducted with an aim on a general overview of the global historical process and the prominent events and evaluates prominent countries (in addition to Turkey) such as Germany, France, the United States, the United Kingdom, and Japan.

Keywords: Prehospital Emergency Care, Health Policy, History of Medicine, Preventive Health Services, Emergency Medical Services

Sorumlu Yazar: Devran Karpuz, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

E-posta: devrankarpuz@gmail.com

1. Giriş ve Amaç

Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri (HÖASH), toplum sağlığının korunmasında stratejik önemi olan halk sağlığı hizmetlerindendir. Acil durum ve hastalık halleri nedeniyle oluşan ihtiyacın ivedilikle karşılanması oluşacak zararların önlenmesi için oldukça kritik bir zorunluluktur. Bu zorunluluğun giderilmesinde de

ülkelerin sosyal, kültürel, ekonomik ve teknik imkanları doğrultusunda çeşitli politikalar izlenmektedir. [29] Bu alanda Anglo-Amerikan ve Franko-Alman olarak iki modelin öne çıktığı görülmektedir.[3]

Literatür incelendiğinde, uygulamaların değerlendirildiği pek çok çalışma yapıldığı görülmekle birlikte (özellikle Türkiye için) genel bir bakış açısıyla, tarihsel sürecin

Geliş tarihi: 15.04.2025; Kabul tarihi: 27.11.2025

© Halk Sağlığı Araştırma ve Uygulamaları Dergisi, HASUDER tarafından yayınlanmaktadır. Telif Hakları HASUDER'e aittir.

neden-sonuç ilişkisi içerisinde değerlendirilmesi alanında eksiklikler olduğu dikkat çekmektedir.

Dünya çapındaki bütün uygulamaları kapsayacak bir değerlendirme için oldukça kapsamlı bir inceleme gerekecekse de öne çıkan ekollerin tarihindeki önemli olguların ortaya konması ve Türkiye'nin süreci ile birlikte değerlendirilmesi uygun bir başlangıç olabilir. Bu nedenle bu temel ülkeler bu çalışmada değerlendirilmeye alınmıştır. Ek olarak sosyoekonomik, politik, kültürel, coğrafi durumu ve afet risk profili açısından Türkiye ile benzerlikler gösteren Japonya'nın da araştırılmasının yazar tarafından uygun olabileceği düşünüldüğünden çalışma kapsamına dahil edilmiştir. Çalışmada modern anlamda uygulamaların gelişim süreci incelemeye alınmıştır. Modern anlamda uygulamalar tanımlanırken politikaların, kapsam ve kapsayıcılığın ulusal düzeyde olması, hizmetlerin müstakil organizasyon yapısında bulunması, standardize edilmiş olması, hizmete özel bütçe ve/veya finansmanının sağlanıyor olması gibi koşullar gözetilmiştir. Bu bağlamda uygulamalar değerlendirildiğinde 18. yüzyıl öncesi uygulamaların nedenselliğe etkisinin az olabileceği, 2000 yılı sonrası dönemde ülke politikaları ve küresel konjonktürde daha ayrıntılı incelenmesi gerekebilecek farklılıkların olabileceği düşünüldüğünden çalışmada 18 ve 20. yüzyıl arası süreç değerlendirilmiştir.

Çalışma yapılırken anahtar sözcükler kullanılarak Google Scholar, PubMed, JSTOR, Cochrane Library, EMBASE, Web of Science ile tarama yapılmış ve ulaşılan yayınlar bağlam içerisinde değerlendirilmiş, tasnif edilmiş ve konuyla ilgisine göre dahil edilmiştir. İkincil kaynak olarak kapsama alınan döküman, yazı, inceleme, mevzuat v.b. kaynaklara doğrudan erişim sağlanarak değerlendirmeye alınması amaçlanmıştır.

2. Bulgular

2.1. Genel Bakış

Tarihsel süreçte öne çıkan dönüm noktaları Napolyon Savaşları (1803-1815), Kırım Savaşı ve Amerikan İç Savaşı ile Birinci Cenevre Sözleşmesi dönemi (1853-1864), Birinci Dünya Savaşı (1914-1918), İkinci Dünya Savaşı (1936/1939-1945) olarak gösterilebilir. [2, 6, 11, 14, 19, 25] Modern anlamda uygulamaların İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde ortaya çıktığı görülmektedir. Öncesi dönemde ise yer yer farklılıklar olsa da ülkelerdeki gelişmeler birbirine paralellik göstermektedir.

Sanayi Devrimi ile gelişen süreçte artan kentleşme, değişen üretim teknikleri ve gelişmeler, dönemde yaşanan savaşlar sonucunda sağlık hizmetlerine olan ihtiyaçlar da değişmiştir. Bu dönemde sıklıkla yaşanan salgınlar (1820-1830'larda yaşanan *kolera salgınları*, *savaşlarda ortaya çıkan salgınlar* gibi) ve travmalar (başta *iş kazaları* olmak üzere *kaza ve yaralanmalar*, *savaşlar* gibi) hizmet ihtiyacının temelini oluşturmuştur. HASAUD 2025; 3(3): 144-151

[2, 6, 10, 21, 25, 26] Hizmetler çoğunlukla büyük şehirlerde (*Paris, Londra, New York* gibi) verilmiştir. [2, 6, 25, 26] Çeşitli gönüllü kuruluşlar (*Kızılhaç Hareketi* [1863], *St John Ambulance Association/Brigade* [1867-1887], *Arbeiter-Samariter-Bund* [1888], *Osmanlı Kızılayı* [1868-1877] gibi) ve askeri yapılar aracılığıyla (*Brigade des sapeurs-pompiers de Paris* [1867], *U.S. Army Ambulance Corps* [1861-1862] gibi) hizmet sunumu görülmüştür. Birinci Dünya savaşı döneminde ise motorlu ambulans, gezici cerrahi ekipler ve demiryolu ulaşımının kullanımı gibi gelişmeler, İkinci Dünya Savaşı'na kadar olan dönemde ise bazı şehirlerde telefon santrallerinin kurulması ve yaygınlaşmasıyla acil çağrılarının merkezileştirilmesine yönelik çalışmalar, 1930'lu yıllarda radyo-telsiz kullanılan nakil ve kurtarma araçlarının kullanılmaya başlanması izlenir. [1, 2, 5, 6, 10, 19, 21, 26] Organizasyonlarda çeşitli ilkler (ilk ambulans [1793, *Fransa*], 999 nolu ilk acil yardım hattı [1937, *İngiltere*], ilk motorize ambulans ve ilkyardım eğitimi [1899, *ABD*] gibi) ve teknik gelişmeler görülse de hizmetler farklı şekillerde, genelde sağlık kuruluşundan kuruluşuna göre değişen nitelikte, yaygın olmayan, kapsayıcılıktan uzak ve vakaların taşınması üzerine kurgulanmış biçimdedir. [1, 6, 10, 19, 27]

2.2. Ülkeler Özelinde Modern Uygulamalar

2.2.1. Fransa Cumhuriyeti

1945-1960 yılları arasında hastane öncesi acil "sağlık" fikirleri güçlenmeye başlamış ve sağlık hizmetlerinin hastalara ulaştırılması görüşü etrafında hizmet anlayışı şekillendirilmiştir. Bu doğrultuda atılan adımların bir sonucu olarak 1956 yılında Paris'te ilk mobil reanimasyon aracı ile tıbbi ekibi olan nakiller başlamıştır. Bu yapı daha sonra iyileştirilip geliştirilerek 1960 yılında bir Mobil Acil Durum ve Canlandırma Hizmeti kurulmuştur (*Service Mobile d'Urgence et de Réanimation-SMUR*). [24, 26] 1965 yılında resmiyet kazanan bu hizmet 1967-1968 yılların kadar geliştirilerek tıbbi çabaları koordine etmek ve birimlerle hastanelerin iletişimini sağlamak amacıyla gayriremi bir Acil Tıbbi Yardım Servisi (*Service d'Aide Médicale Urgente-SAMU*) kurulmuştur. Kurulan bu ilk SAMU (daha sonraki yıllarda Fransa çeşitli SAMU bölgelerine ayrılacaktır), 1972 yılında resmen tanınmış ve genel koordinatörlüğüne bir anestezi uzmanı getirilmiş, 1976 yılında SAMU ağı resmen örgütlenmiş, devlet yapısı içinde bir sağlık-acil hizmet koordinasyonu başlatılmıştır. [3, 24, 26, 27, 28, 30]

1978 yılında bu sistem yasal bir sağlık altyapısı statüsü kazanmıştır. 1979 yılında (halktan) doğrudan hizmet talepleri alınmaya başlanmış, çağrılar için kurulan "15" nolu telefona ilk arama 1980 yılında yapılmıştır. 1986-1993 yılları arasında çıkarılan kanun, protokol v.b. mevzuat ile SAMU/SMUR yapısının mevzuat altyapısı oturtularak resmi çerçeve oluşturulmuş; SAMU ulusal

acil sağlık hizmeti sunucusu olmuş ve 15 nolu acil çağrı numarası ile ülke geneline hizmetler yayılmıştır. 1987-1991 yılları arasında özel ambulans hizmetlerinin standartlarının geliştirilmesi ve hizmet yapısının takibi yapılmıştır. [3, 26, 27, 28, 30] 1990'lı yıllarda iyileştirme ve kapsam geliştirme çalışmaları izlenmiştir. AB'nin kurulmasıyla başta Belçika, Lüksemburg, Monaco gibi ülkelerle olmak üzere uluslararası entegrasyon ve uyum çalışmaları yapılmıştır. [25, 26, 30]

2.2.2. Almanya Federal Cumhuriyeti

1938 yılında ise Heidelberg Üniversitesi'nde yapılan çalışmaların da katkısıyla, hizmetin temeli "doktorun hastaya en kısa sürede ulaşması" olarak belirlenmiş ancak tıbbi müdahaleler kısıtlı kalmıştır. 2. Dünya Savaşı'nda yaşanan yıkım neticesinde 1945-1960 yılları arasında temel sağlık altyapısının yeniden inşasına yoğunlaşmış, yapılan araştırmalar ve ortaya çıkan teknik gelişmeleri takiben geliştirmeler de yapılmıştır. [5, 6 1950'li yıllarda Malteser Hilfsdienst (1953), Johanniter-Unfall-Hilfe (1952) gibi öncü sivil toplum kuruluşları kurulmuştur. 1957 yılında Heidelberg kentinde ilk Acil Doktorluk Hizmeti (*Notarzt*) verilmeye başlanmış ve doktorun hastaya ulaşması hedeflenmiştir. [5, 6, 8, 9]

1960'lı yıllarda acil hasta nakli ambulansları (*Rettungswagen-RTW*) oluşturulmuş, paralel olarak 1965 yılında ilk doktorlu ambulanslar (*Notarzteinsatzfahrzeug-NEF*) hizmet vermeye başlamıştır ancak uygulamaların geneli daha çok yaşanan kazalara hızlı ulaşım şeklinde olabilmektedir. 1969 yılında Heidelberg'de, kaza yerindeki hastaların nihai bakım alacakları yere kadar tedavi alması prensibine dayalı "Hayatta Kalma Zinciri" ve RTW-NEF dinamiğini düzenleme amaçlı "Randevu Sistemi" gibi ilkeler geliştirilmiştir. Bu dönemde ileri tıbbi destek ile hastaların transportu ayrı olarak ele alınmıştır. [4, 5, 6, 8, 9]

1970'li yıllarda iletişim araçlarının kullanımı (112 numarası, hizmet içi iletişim altyapıları gibi), HÖASH profesyonellerinin yapısı (eğitim, görev, sorumluluklar gibi), lojistik (*ambulans standartları, sedye sistemleri, haberleşme sistemleri*) gibi konuların standardizasyonu yapılmış, idari altyapılar da oluşturulmaya başlanmıştır. 1970-1974 yılları arasında farklı eyaletlerde Acil Sağlık Hizmetleri Yasası (*Rettungsdienstgesetz*) altyapısı oluşturmuş ve 1974 yılında ilk defa Bavyera eyaletinde yürürlüğe girmiştir. Standartların belirlenmesi, düzenleme, geliştirme ve denetleme gibi yapısal çerçeveyi oluşturacak sorumluluklar ülke genelinde federal hükümete; hizmet sunumu, uygulamalar, koordinasyon ve hizmet geliştirmeleri gibi sorumluluklar ise eyaletlere verilmiştir. [4, 5, 6, 8]

1980'li yıllarda küresel gelişmelere paralel değişimler yaşanmıştır. Başta 1989 yılında hayata geçirilen Yardımcı Acil Sağlık Personeli (*Rettungsassistent*) gibi rollerin ortaya konması, teknolojik araçların kullanımının HASAUD 2025; 3(3): 144-151

yaygınlaştırılması ve toplum entegrasyonu gibi konularla teknik anlamda güçlü iyileştirmeler yapılmıştır. 1990-1996 yılları arasında başta Batı Almanya – Doğu Almanya arası ve diğer Avrupa ülkeleriyle entegrasyon çalışmaları izlenir. [3, 4, 6, 8, 9]

2.2.3. Büyük Britanya ve Kuzey İrlanda Birleşik Krallığı

1937 yılında Londra'da ilk defa belediyeler düzeyinde ambulans hizmeti verilmeye ve gönüllüler yerine profesyoneller kullanılmaya başlanmış, 999 nolu telefon hattı acil yardım hizmetleri için tahsis edilmiştir. 2. Dünya Savaşı yıllarında St.John ve Britanya Kızılhaçı gibi kuruluşlarla askeri ilkyardım hizmetleri iş birlikleri gözlenmiştir. [19, 21]

1946 yılında yayınlanan NHS Act ile yerel otoritelere ambulans hizmeti sağlama görevinin verildiği ve 1948 yılında Ulusal Sağlık Hizmeti Kurumu (*National Health Service-NHS*) kurulmasıyla ambulans hizmetlerinin NHS yapısına dahil edildiği görülmektedir. Ancak uygulamalar yerel düzeyde kurgulanmış, standardizasyon yapılmamış, hizmette Temel rol hastaların hastanelere ulaştırılması ekseninde kalmıştır. [19, 21]

1950 ve 1960'lı yıllarda dünyadaki gelişmelere paralel pek çok teknik geliştirmeler ve teşebbüsler incelense de ortaya kurumsal bir hizmet organizasyonu çıkmamıştır. 1966 yılında yayınlanan "Millar Report" ile ulusal düzeyde eğitim, teçhizat ve yapılanmanın standardizasyonu başlatılmıştır. 1973-1974

yıllarında yapılan NHS reformlarıyla acil sağlık hizmetleri yapısı geliştirilerek, hizmet standardizasyonu hedeflenmiş ve sorumluluk yerel düzeyden bölgesel yapıya geçmiştir. [3, 7, 20, 21] 1970-1980 arası yapılan düzenleme ve iyileştirmeler sonucunda 1986 yılında resmi paramedik eğitimi ve sertifikasyonu başlatılmış, hastane öncesi hizmetlerin niteliği ve kapasitesi genişletilmiştir. 1960'lı yıllardan itibaren başlatılan teknolojik yapının geliştirilmesi, hizmetlere entegre edilmesi ve yaygınlaştırılması yönündeki hamleler 1990'lı yıllara kadar genişleyerek devam etmiştir. [3, 7, 19, 20, 21, 29]

2.2.4. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)

2. Dünya Savaşı ve Kore Savaşı'nda başta travma cerrahisi ve resüsitasyona yönelik edinilen tecrübelerin etkisiyle, tıbbi teknik ve yaklaşımların hizmet yapısına entegrasyon çalışmaları (örn. 1950-60 yıllarında CPR'in standardizasyonu ve ülke geneli yaygınlaştırma çalışmaları) izlenmiştir. 1950'li yıllarda karayolu kazalarının artması ve sonrasında yaşanan politik gelişmeler üzerine, 1966 yılında Ulusal Bilimler Akademisi (*National Academy of Sciences*) tarafından Kaza Sonucu Ölüm ve Sakatlık: Modern Toplumun İhmal Edilen Hastalığı (*Accidental Death and Disability: The Neglected Disease of Modern Society*) raporu yayınlanmış; ardından Otoyol Güvenliği Yasası (*The*

Highway Safety Act, 1966) yürürlüğe konulmuş ve ABD Ulaştırma Bakanlığı kurularak HÖASH denetimi bu bakanlığa verilmiştir. [1, 2, 20, 29]

Doktor temininde sıkıntılar yaşanması ile gelişen süreçte 1967 ve 1969 yıllarında acil ambulans hizmetleri standartları ve acil tıp teknisyenliği programları yayınlanmıştır. 1970 ve 1971 yıllarında ise eğitim ve sertifikasyon programlarının standardizasyonu için bağımsız kurum ve yapılar kurulmuştur. 1973 yılına gelindiğinde, HÖASH Sistemleri Yasası (EMS Systems Act) federal hükümetin muhalefetine rağmen yürürlüğe girmiştir. Zamanla federal rol önemli ölçüde azaltılarak, teknik yardım ve koordinasyon rolüne indirgenmiş; 1981 yılında Sağlık Teminatının Devamlılığı Yasası (*Consolidated Omnibus Budget Reconciliation Act-COBRA*) ile HÖASH sisteminin finansmanı eyalet bütçelerinden karşılanmaya başlanmış ve federal hükümetin finansal ve bürokratik rolü ortadan kalkmıştır. [1, 2, 20, 29, 31]

1968 yılında yapılan ilk 911 çağrısı ile beraber başlatılan ulusal teknik gelişmeler, 1990'lı yıllara kadar sürdürülmüştür. 1980'li ve 1990'lı yıllarda özellikle travma alanında köklü atılımlar yapılmış, hizmetlerin ülke genelinde standart olarak verilmesi amaçlanmış ve kamu-özel sistem entegrasyonları sağlanması için iyileştirmeler yapılmıştır. [2, 20, 29, 31] Çoğunlukla finansal kaynaklandırma üzerine yoğunlaşmış ve yapı sigorta şirketleri ile bağlı hizmetleri üzerinden kurgulanmıştır. Aynı zamanda, yerel hükümetlerin hizmet kapasitelerinde de geliştirmelere gidilmiştir. Tıbbi anlamda yaşanan gelişmeler, eğitim ve hizmet sunumu gibi konular da öncelendirilerek 1996 yılında Acil Sağlık Hizmetlerinin Geleceğine Yönelik Gündemi (*EMS Agenda for the Future*) yayınlanmış ve izlenmesi istenen hedefler belirlenmiştir. [1, 2, 20, 22, 29, 31]

2.2.5. Japonya

Meiji Restorasyonu (1868) öncesi dönemde net bir hizmet yoktur. Restorasyon sonrası ise kısıtlı olarak, toplumun “üst” tabakalarına yönelik hizmetler ve askeri hizmetler vardır. Yüz binin üzerinde ölümün meydana geldiği Büyük Kanto Depremi (1923) sonrasında yapılan çalışmalar ile yerel itfaiye teşkilatları güçlendirilmiş, afet yanıtları ve tıbbi tahliye-kurtarma üzerine yoğunlaşmıştır. [10,11]

Modern organizasyonun temelini oluşturan uygulamaların başlangıcı, 1933-1935 yıllarında yerel itfaiye teşkilatları bünyesinde verilen ve 1936-1945 yılları arasında savaş dönemine uyarlanarak geliştirilen ilk yardım ve kurtarma hizmetleridir. Yerel Özerklik Yasası (1947) ve İtfaiye Teşkilatı Yasası (1948) ile yerel yönetimlerin HÖASH sağlamasına olanak tanınmış, hizmet altyapıları iyileştirilmiş ve hizmet sunumunun esasları belirlenmiştir. [10, 11] Ancak düzenlemeler incelendiğinde hizmetlerin tamamen yerel yönetimlerin inisiyatifinde kaldığı ve 1963-1986 yılları arasında İtfaiye Yasasının dört kez revizyon geçirdiği

gözlenmektedir. Özellikle 1963 yılındaki revizyonda ambulans hizmetleri belediyelerin zorunlu görevlerinden sayılmıştır. [10, 11, 12, 23]

Ülkede Acil Sağlık Teknisyenliği 1970 yılında oluşturulmuş ve itfaiye personeli ilk yardım eğitimleri almaya başlamıştır. 1977 yılında Yangın ve Afet Yönetimi Kurumu (*総務省消防庁*) bünyesinde ambulans hizmetlerinin standartları ve uygulamalarının çerçeveleri düzenlenmiştir. 1978-1991 yılları arasında eğitim, sertifikasyon ve standardizasyon çalışmaları yapılmıştır. 1991 yılında Acil Can Kurtarma Teknisyeni sertifikasyon programı başlatılmıştır. [10, 11, 12, 23] Özellikle 90'lı yılların sonlarına doğru, yaşanan teknolojik gelişmelere paralel olarak teknik altyapının geliştirilmesi ve ileri teknoloji kullanımına yönelik çalışmalar görülmektedir. Eğitim, altyapı ve sistem iyileştirmeleri yoğun olarak yapılırsa da pratikte yine de yetersiz kalmıştır. Bu durumun öne çıkan nedenlerinden biri olarak Japon kültürel anlayışının doktor dışı sağlık personeline mesafeli olması gösterilmektedir. Doktor dışı sağlık personeline verilen yetkiler, diğer ülkeler gibi (1970-1980'ler) değil, çok daha geç (90'lar sonu, 2000'ler başı) verilmiştir. [10, 11, 12, 13, 23]

2.2.6. Türkiye Cumhuriyeti

1955-1960 yılları arasında büyük şehirler düzeyinde bölgesel cankurtaran araçları mevcut olsa dahi, modern anlamda sistematik uygulamalardan uzak bir hizmet sunumu gerçekleştirilmiştir. 1960'lı yıllarda ilk yardım kursları açılmaya başlanmış ve zamanla genişletilmiştir. 1961 yılında yürürlüğe giren Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkında Kanun ile acil tıbbi müdahale ve sevkler sağlık ocaklarının yükümlülüğünde tanımlanmış, HÖASH'ye bir temel oluşturmuş; ancak standart olarak bir hizmet sunulamamıştır. [14, 16, 17] 1968-1984 yılları arasında yurt dışında yaşanan gelişmeleri takiben bir takım düzensiz uygulamalar olsa da, ambulans hizmetleri, kamu ve özel kuruluşlarda aktif olarak kullanılan çok sayıda ambulansa rağmen verimsiz ve hastane odaklı, modern anlayış ve şartlardan uzak kalmış bir yapıda olmuştur. [16, 17, 18]

1985 yılında Sağlık Bakanlığı bünyesinde başlatılan “077 Hızır Acil” uygulaması ile modern anlamda ilk yapının oluşturulmaya çalışıldığı görülmektedir. Ancak ‘teknik kaynakların yerel yönetimlerden, personel ve tıbbi kaynakların bakanlıktan karşılanması’ şeklinde planlanan yapı ihtiyacı karşılamaktan uzak olmuştur. [15, 18] 1987-1994 yılları arasında yapılan çalışmalar sonucunda 1994 yılında Bakanlık bünyesinde “112 Acil Yardım ve Kurtarma Merkezleri” kurulmuş, modern uygulamalar başlatılmış ve Acil Tıp Teknisyen ve Teknikerleri'ne yönelik ilk eğitim programları başlatılmıştır. Daha sonraki yıllarda standardizasyon, eğitim, finansman ve

idare alanlarında geliştirmeler yapılmış ayrıca merkezi hükümetin rolü güçlendirilmiştir. [16, 18]

3. Tartışma

Ülkeler arasında farklılıklar olsa da temel birkaç örüntü izlenmektedir. Bahsedildiği gibi; endüstrileşme, şehirleşme, teknolojik inovasyonlar ve savaşlar ekseninde gelişen bir yapı gözlenmektedir. Bu nedenle tarihsel sürecin değerlendirilmesinin ülkelerin içinde bulundukları dönemlere göre gruplanarak yapılması daha uygun olabileceği düşünülmüştür.

3.1. Temel Dönem (19. yüzyıl ve öncesi)

18 ve 19. yüzyılda Sanayi Devrimi ile değişen sağlık ihtiyaçları dolayısıyla sağlık hizmetlerine olan talep hızla artmıştır. [2, 4, 10, 19, 25, 31] Bu taleplerin kurumsal düzeyde, organize biçimde karşılandığı alanlar sıklıkla savaşlar ve çatışmalar olduğu izlenmektedir. HÖASH'nin başta endüstrileşmiş ve şehirleşmiş toplumlarda, orduların savaşma kabiliyetleri etrafında ya da gönüllü kuruluşlar veya benzeri topluluklarda başladığı ve geliştirildiği görülebilir. Yaşanan sosyoekonomik gelişmelerden doğan politik atmosfer ve beraberinde getirdiği çatışmalar ile de hizmetlere gereksinim katlanarak sürmüştür.

Daha önce bahsedilen dönüm noktalarından en önemlisi 1. Dünya Savaşı olarak düşünülebilir. 18. yüzyıldan 1. Dünya Savaşı'na kadar olan dönemde hizmet yapısı topluma genellenebilecek düzeyde değildir; doğrudan bir politika geliştirilmesi veya standardizasyon yoktur. Ülkeler düzeyinde atılan adımlar daha çok sağlık altyapısını kurmaya ve geliştirmeye yöneliktir. HÖASH politikaları açısından kapsamlı değişiklikler olmamış, gelişmeler daha çok hastaneler ve sağlık kuruluşlarının yapısında ve hizmetlerinde gerçekleşmiştir. HÖASH organizasyonu sıklıkla vaka tespiti, vakaların sağlık kuruluşlarına ulaştırılması ve kapsamlı hizmetin yerleşik sağlık kurumlarınca verilmesi üzerinedir. Ulaştırma temelli hizmetler olarak tanımlanabilecek bu uygulamalar, örgütlenme gücü yüksek askeri yapılarda bile tam anlamıyla hayata geçememiştir.

19. yüzyılın ikinci yarısında, ABD, Britanya, Almanya ve Fransa gibi ülkelerde (dört temel ülke olarak değerlendirilebilir) bazı kurumsal teşebbüslerin ortaya çıkması; bilim ve politikada yaşanan gelişmelerin, ülkelerin gelişmişlik düzeyiyle bağlantılı olarak hizmet sunumuna etki etmeye başladığının göstergesidir. Çeşitli politik ve ekonomik darboğazlardan geçen Osmanlı İmparatorluğu veya Japonya İmparatorluğu gibi ülkelerde küresel uygulamalardan etkilenmeler olsa da, genel kapsam bakımından benzeri girişimler görülmemiştir. Bu iki ülkede de önemli savaş ve çatışmalar yaşanmış olsa da, HÖASH'nin geliştirilmesi açısından doğrudan bir etki ortaya çıkarmamıştır.

Tarihsel gelişim sürecine bakıldığında, hizmete etkileri bakımından öncülük edenlerin başta Fransa olmak üzere bahsedilen dört ülke olduğu gözlemlenebilir. Bu

durum HÖASH'nin uygulamalarının çoğunlukla savaş koşullarına yönelik olmasına, savaş koşullarındaki zorluk, ihtiyaç ve gerekliliklere yönelik tasarlanmasına karşın gelişmesinin yalnızca savaşlara eksenli değil; ekonomik, politik, teknik ve bilimsel altyapıya doğrudan bağlı olduğu anlamına gelebilir.

Tarihte birçok ülkenin diğer ülkelerle temasları sonucunda yerel düzeyde bir takım politik yenilikler yaptığı gözlenebilir. Türkiye'nin tarihine bakıldığında ise gelişmelerin inovatif olarak nitelendirilemeyeceği, yapılan temaslar sonucunda tasarlanan ve uygulamaya konulan hizmetlerin karar vericiler tarafından uygun görülen şekilde, subjektif bir şekilde ele alındığı görülmektedir. [14] Kurulmuş olan Kızılay kurumu dahi, kurulduğu ilk dönemlerde çoğunlukla askeri ihtiyaçlara yönelik hizmet verebildiğinden politikalar değerlendirildiğinde askeri amaçların daha çok gözetildiği öne çıkmaktadır. Kullanılan doktrinde küresel düzeyde kayda değer geliştirmelerin entegrasyonu, veya söz gelimi bir "politika ihracı" ve ardından gelecek kapsamlı entergrasyonu olmadığı görülebilir.

3.2. Yapılanma Dönemi (1900-1960 arası dönem)

1. ve 2. Dünya Savaşı arası dönemde (savaşlar arası dönem) resmi ve gayriresmi kurum-kuruluş yapılarında değişiklikler, standardizasyon girişimleri ve düzenlemeler ile kurumsal altyapıların oluşturulmaya başlanması izlenmektedir. Uygulamalar ve politikalar çoğunlukla yerel düzeyde, yer yer bazı asgari şartların gözetildiği ancak teknik anlamda sığ bir yapıdadır. Gelişmeler çoğunlukla lojistik kaynaklarda gerçekleşmiştir. Politikalar açısından mevcut uygulamaların kapsamlarının ve hizmet kapasitelerinin genişletilmesi, tekniklerde iyileştirmeler yapılması, ortak bir teknik altyapının oluşturulması doğrultusunda adımlar izlenmekte olsa da dönemin politik ve ekonomik kırılganlığı nedeniyle istikrarlı bir değişime gidilememiştir.

Bu döneme girilirken dünyada tıbbi ve teknik anlamda köklü değişikliklerle beraber politika düzleminde de hızlı bir kurumsallaştırma politikası izlenmektedir. Ülkemizde de 1923-1950 yılları arasında gidilen yasal düzenlemelerle kurumsal bir altyapı oluşturulmuştur. Ancak, dört temel ülkede olduğu gibi var olan yapıların bir araya getirilmesi, düzenlenmesi ve geliştirilmesi şeklinde olmamış; daha çok ileriye yönelik bir çerçeve çizilmesi şeklinde gelişmiştir.

Ülkeler I. ve II. Dünya Savaşları ile yaşanan yıkımlar, iki savaş arası dönemdeki politik, ekonomik ve sosyal istikrarsızlıklar ile afetler gibi çetin süreçlerden geçmiştir. Savaşlar arası dönemde göreceli olarak politik ve ekonomik açıdan en istikrarlı ülkelere biri Türkiye'dir. Özellikle ABD, Türkiye ve nispeten Britanya dışındaki ülkelerin altyapıları 2. Dünya Savaşı'nda doğrudan zarar görmüş, daha sonraki dönemlerde altyapıların yeniden tesisi için çalışılmış ve geliştirmeler bu yönde yapılmıştır. Ancak Türkiye'nin savaş ve

çalkantılardan aynı derecede etkilenmemesine rağmen benzer bir gelişim gösterememesi dikkat çekmektedir. Türkiye dışındaki ülkelerde yaşanan yıkım, sıkıntılar ve aksaklıklarla edinilen tecrübeler gelişimlerin katalizörü olmuştur denilebilir. [2, 4, 10, 19, 25, 30, 31] Bu durum, belki de Osmanlı İmparatorluğu döneminden gelen ve 1. Dünya Savaşı'ndaki yıkımla perçinlenen altyapı, insan kaynağı, maddi kaynak v.b. eksikliklerin diğer ülkelerin yaşadıkları yıkıma kıyasla gelişime olumsuz etkisinin çok daha derin olmasındandır.

Türkiye'de o dönemde sağlık altyapısı, insan gücü, ekonomik altyapı ve benzeri konularda ciddi eksiklikler vardır. Yapılan düzenlemeler çağın gerekliliklerine uygun, hatta yer yer çağının ötesinde düzenlemelerdir ve Japonya'daki gibi politik olarak da doğrudan, istikrarlı bir şekilde desteklenmiştir. Üstelik bu dönemde Japonya'da 1923 yılında yaşanan afetin bir benzeri Türkiye'de 1939 yılında (*Erzincan Depremi*) yaşanmıştır. Ancak Japonya'daki gibi bir sonuç ortaya çıkmamıştır. [10, 11, 12] Ülkemizin sağlık ve ulaşım altyapısındaki eksikliklerden ötürü -özellikle depremden sonra- politika odağı uygulamaların geliştirilmesinden ziyade altyapının oluşturulması ve iyileştirilmesi üzerine yoğunlaşmıştır. Burada, HÖASH'nin gelişme olgusunun yalnızca ihtiyaç (afetler, savaşlar, sivil talep vb.) veya yalnızca politik vizyon-kararlılık gibi gerekçelere dayandırılmayacağı yorumu yapılabilir.

3.3. Modernizasyon ve Standardizasyon Dönemi (1960-1990)

2. Dünya Savaşı ve sonrası dönem ile Kore Savaşı dönemi ise modern anlamda, kurumsal yapıda ilk HÖASH politikaları görüldüğü dönem olarak karşımıza çıkar. Bu sebeple bir çok ülkedeki modern girişimlerin temelleri 1950'li yıllarda atılmıştır. Başlatılan girişimler 1960'lı yıllarda teknik anlamda derinleştirilmiş; ekonomik, sosyal, kültürel ve politik alanlarda hızlı iyileştirmeler yapılmıştır. Uygulamaların altyapıları yasal düzenlemeler ile çoğunlukla 1960'lı yıllarda oluşturulmuştur. 1970 ve 1980'li yıllarda ise standardizasyon ve uzmanlaştırma, toplumsal farkındalığın artırılması, modern teknolojilerin entegrasyonu ve kapsam genişletme çalışmalarına yoğunlaşmıştır. Yalnızca idari, teknik ve organizasyonel geliştirmeler ile yetinilmemiş; yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde yapılar oluşturulmuştur. Ancak yine de uygulama standartları belirlenmiş, kapasite-kapsam artırımları yapılmış veya planlanmış olsa da; kapsam, entegrasyon ve ölçeklenebilirlik alanlarında aksaklıklar ortaya çıkmıştır.

Bu dönemlerde, hastanın sağlık kuruluşuna ulaştırılmasının hedeflendiği Anglo-Amerikan ve sağlık hizmetinin hastaya ulaştırılmasının hedeflendiği Franko-Alman modelleri arasındaki farklılıklar derinleşmiştir. [3] Her ne kadar ülkeler düzeyindeki farklılıklar uygulamalarda oldukça ciddi değişikliklere yol açsa da, temelinde olgu sağlık hizmeti ile vaka

arasındaki lojistik problemlere dayandığından politikaların düzlemi ulaştırma merkezli olmuştur.

Dönemin başlarında otomobil kullanımıyla artan trafik kazalarına karşı bir önlem stratejisi Türkiye harici bütün ülkelerde izlenmiştir. [2, 4, 10, 15, 19, 27, 28, 30, 31]

ABD'de süreç politik zeminde başlatılmışken, Almanya ve Fransa'da süreçlerin gelişimi sağlık kuruluşlarından köken alan, uygulamada olan kurumsal yapıların genişletilmesi ve geliştirilmesi kaynaklıdır. [1, 2, 4, 10, 19, 27, 28, 30, 31] ABD'de çoğu kez değişimler politik-ekonomik atmosfer etkisinde gerçekleşmiş, hedefler yer yer sağlık hizmeti sunumundan uzaklaşarak sosyoekonomik tartışmalar neticesinde, ekonomik kaygılar/karşılanabilirlik düzleminde şekillenmiştir. HÖASH olgusunun ABD'de başta sağlık politikaları nezdinde değil de ulaşım-kurtarma politikaları nezdinde değerlendirilmesi, merkezi hükümetin rolünün zamanla azaltılması ve dolayısıyla hizmet sunumu açısından çok parçalı bir yapıda olmasına yol açmıştır. Standardizasyon ve geliştirme çabalarının yoğunluğu da daha çok doktor dışı sağlık personeli üzerinden planlanmıştır. [1, 2]

Bu dönemde Fransa ve Almanya'da da var olan sistemlerin genişletilmesi ve standardize edilmesine yoğunlaşmıştır. [3, 24, 25, 27, 28] Almanya'da yer yer bazı hususlar ABD gibi yerel yönetimlere bırakılsa da, genel eğilim merkezi hükümetin rolünün artırılması ve uygulanacak hizmetlerin ülke genelinde uyumu üzerinedir. [3, 4, 6, 8, 9] Fransa, Britanya ve Japonya'da da benzer bir yaklaşım izlenmiştir. Almanya, Fransa ve Japonya'da standardizasyon daha çok katmanlı bir yapıda (temel sağlık hizmetleri sunucusu olarak doktorlar üzerinden) planlanıp geliştirilmiştir. Bu dönem ve sonrasında ülkelerin demografik, sosyal, kültürel, ekonomik, coğrafi yapıları ve hizmet altyapılarına dikkat edilmelidir. Verilen hizmetler standardize edilirken her ülkede, ülke dinamikleri ve kaynakları değerlendirilerek adımlar atılmıştır.

Ülkemizin bu dönemde gelişim süreci irdelendiğinde de benzer bir sonuca varılabilir. 1980'li yıllara kadar küresel gelişmeler takip edilmiş olsa da diğer ülkelerin ortaya koyduğu standardizasyon çalışmalarının benzerleri ancak 1985 yılı ve sonrasında görülmektedir. [15, 16, 17, 18] Bu durum, ülkemizde HÖASH bilinci ve sağlık hizmeti talebinin göreceli olarak daha geç gelişmesiyle değerlendirilebilir. "Ambulans" ve "Cankurtaran" kavramları, bu dönemde küresel anlamda çeşitli gelişmelere rağmen düzenli bir yapıda olamamıştır. 1985 yılı ve sonrasına yapılan planlamalar, müstakil bir sistem yerine, var olan sistemlerin HÖASH amacıyla kullanılmasından ibaret olabilmıştır.

3.4. Entegrasyon Dönemi (1990 sonrası dönem)

1980'li yıllar ve sonrası dönemde ise HÖASH uygulamalarının kapsamında, hastalara ulaşım-ihya

giderimi olarak tasarlanan reaktif düzenden daha proaktif bir düzene doğru geçiş izlenir. 1980'li yılların değişen sosyoekonomik ve politik düzeni ile birlikte kaynak kullanımı, bütçelendirme, verimlilik gibi kaygıların göz önüne alındığı görülmektedir. Artan ve karmaşılaşan düzenlemeler ile daha önceden oluşturulan yapıların kapsamalarının genişletilmesi, ilerleyen tıbbi-teknik yapılara entegrasyonu, kurumlar ve uluslar arası koordinasyon ilişkilerinin güçlendirilmesi, kamu-özel işbirliklerinin yaygınlaştırılmasının amaçlandığı izlenir ancak belirlenen düzenlemelerin uygulamaya geçirilmesinde aksaklıklar yaşanmıştır.

Almanya ve Fransa'da, oluşturulan sistemlerin genişletilip kurumlar, aktörler ve uluslararası yapılara entegrasyonu çabaları öne çıkmaktadır. Standardizasyon ve roller çoğu açıdan tamamlanmış ve iş birliği üzerine yoğunlaşmıştır. ABD ve Britanya'da ise Paramedik rolünün rafine edilmesi ve hizmet sunum standartlarının belirlenip geliştirilmesi amaçları gözlenmektedir. Dört temel ülkede de teknik iyileştirmelerin hedeflendiği göze çarpmaktadır.

Ülkemiz ve Japonya bu dönemde ayrıışmaktadır. Japonya her ne kadar altyapı, hizmet sunumu, ekonomik güç, demografi, kültür, siyasi özellikler bakımından ülkemizden farklı olsa da; HÖASH sistemlerinde kullanılacak bir takım temel unsurların standardizasyonunu (başta Paramedik gibi hizmet sunucu personelin standartları) bu dönemde sağlamıştır. Ülkemiz için durum çok farklıdır. Modern anlamda oluşturulan standart yapı ancak 1994 yılı ve sonrasında gerçekleşmiştir. Teknoloji ve kaynak kullanımı, organizasyon planlamaları, idari yapı gibi altyapıyı oluşturan hususlarda neredeyse sıfırdan bir sistem kurulduğu izlenmektedir. Gerçekleşen uygulamalar da, sistemin yeni oluşturulması nedeniyle var olan kaynaklardan uyarılma (örn. hastane personellerinin kullanımı, hizmet altyapısının hastane üzerinden sağlanması gibi) olarak gerçekleştirilmiştir. Pratikte değerlendirildiğinde 2000'li yıllara kadar dahi kapsamlı, standart uygulamalar ortaya çıkamamıştır.

4. Çalışma Kısıtlılıkları

Olgu, kapsamı itibarıyla oldukça geniştir. Bu nedenle, bu çalışmada önemli olabilecek pek çok detay ve gelişmeye yer verilemediğinden değerlendirmenin oldukça kısıtlı olabileceği düşünülmelidir. Yaşanan gelişmelerin arka planının, bütün detaylara yer verilemediğinden net olarak ortaya konulamadığı düşünülebilir. Başta tarih, ekonomi ve siyaset bilimleri gibi farklı alan ile dallarda gerçekleştirilecek çalışmalarla eşgüdömlü olarak yapılacak bir değerlendirme daha net sonuçlar verecektir.

Özellikle İsviçre, Rusya Federasyonu, Balkan Ülkeleri, İspanya, İtalya, Yunanistan ile İran gibi tarihi, coğrafi, sosyokültürel, politik ve ekonomik anlamda öneme sahip olabilecek ülkeler değerlendirilmeye HASAUD 2025; 3(3): 144-151

alınamamıştır. Çalışmaya dahil edilen ülkeler için yapılan değerlendirmelerde kullanılan kaynaklar olgunun büyüklüğü esas alınırsa kısıtlı olarak değerlendirilebilir. Ülkelerin yasal düzenlemeleri, mevzuat geçmişi ile iç dinamiklerini ifade eden bilgi, belge, rapor, değerlendirmeler gibi önemli materyaller doğrudan kaynaklardan ulaşıp değerlendirmeye alınamamıştır.

5. Sonuç ve Öneriler

Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin yürürlükteki politika ve uygulamaları değerlendirilirken tarihsel süreçteki nedenselliğin bir bütün olarak ele alınması ne kadar önemliyse de, kapsam itibarıyla çok geniş olan, pek çok bilim ve disiplin alanının kesişiminde olan bu olgunun bütün halinde araştırılması yine aynı düzeyde geniş kaynakların kullanımını gerektirmektedir.

Yaşanan gelişimler tek bir değişkenle açıklanamayacak düzeyde, iç içe geçmiş olgular örüntüsüdür. Ancak hizmet temel olarak düşünüldüğünde bir "lojistik" olgusudur; sağlık hizmetine ihtiyaç duyan kimselerin, hizmetlere ulaştırılması için tasarlanan bir yapıdan ibarettir. Bu nedenle tarihte sıklıkla HÖASH dışı gelişmelerden doğrudan etkilenmiştir ve bundan böyle de etkileneceği ön görülebilir.

Ülkelerin yaklaşımlarında ülke kapasiteleri büyük ölçüde rol oynamıştır. HÖASH ülkelerin genel geçer ihtiyaçları, gelişmişlik düzeyleri, ekonomik ve politik koşulları ile doğrudan ilişkili olsa da mutlaka ülke bazlı detaylı incelenmelidir.

Türkiye değerlendirildiğinde, tarihte çoğu kez atılan adımların küresel gelişmelere paralel yapılmak istendiği görülmektedir. Ancak bu adımlar incelendiğinde öncü olarak addedilebilecek ülkelerden sonuç anlamında geride kaldığı ortadadır. Savaş, afet, ekonomik çalkantılar, istikrarsızlık ve olumsuz politik atmosfer ve benzeri çeşitli durumlar atlatmış farklı ülkelere kıyasla Türkiye'de böyle bir sürecin yaşanmış olması endişe vericidir. Gelişimde yaşanan bu gecikme, ayrıntılı olarak irdelenmelidir.

Bu aşamada, Türkiye'deki koşul ve ihtiyaçların belirlenmesi, mevcut durumun daha yakından incelenmesi, güncel sorunların kaynaklarının belirlenmesi, çözüm önerileri getirilmesi, mevcut uygulamaların etkililiğinin incelenmesi ve özellikle Türkiye için dünyadaki uygulamalarla karşılaştırmalı analizlerin yapılmasına yönelik çalışmalar yapılması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Kaynaklar

1. Brooks, Ingrid A., et al. "An historical examination of the development of emergency medical services education in the US through key reports (1966-2014)." *Prehospital and disaster medicine* 31.1 (2016): 90-97.
2. Shah, Manish N. "The formation of the emergency medical services system." *American journal of public health* 96.3 (2006): 414-423.

3. Dick, Wolfgang F. "Anglo-American vs. Franco-German emergency medical services system." *Prehospital and disaster medicine* 18.1 (2003): 29-37.
4. Hecker, Norman, and Bernd Dieter Domres. "The German emergency and disaster medicine and management system—history and present." *Chinese journal of traumatology* 21.02 (2018): 64-72.
5. Sefrin, Peter, and Johann W. Weidringer. "History of emergency medicine in Germany." *Journal of Clinical Anesthesia* 3.3 (1991): 245-248.
6. Sefrin, P. "History of the rescue service in Germany--especially in regard to emergency medicine." *Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: AINS* 38.10 (2003): 623-629.
7. Rief, Martin, et al. "Physician utilization in prehospital emergency medical services in Europe: an overview and comparison." *Emergencias* 35.2 (2023): 125-135.
8. Sefrin, Peter. "Development of emergency medical services in Germany-Western part of Germany." *Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: AINS* 48.11-12 (2013): 734-738.
9. Moecke, Heinzpeter. "Emergency medicine in Germany." *Annals of emergency medicine* 31.1 (1998): 111-115.
10. Tanigawa, Koichi, and Keiichi Tanaka. "Emergency medical service systems in Japan: past, present, and future." *Resuscitation* 69.3 (2006): 365-370.
11. Shimizu, Kentaro, et al. "Emergency medicine in Japan: past, present, and future." *International Journal of Emergency Medicine* 14 (2021): 1-9.
12. Hori, Shingo. "Emergency medicine in Japan." *The Keio journal of medicine* 59.4 (2010): 131-139.
13. Ochi, Genro, Tatsuru Arai, and Yukihiro Watoh. "Comparison of Emergency Medical Services in Rural Areas of US and Japan." *Nihon Kyukyu Igakukai Zasshi* 8.6 (1997): 247-252.
14. Numanoğlu SC, Elçioğlu Ö, Özden H, İnlüoğlu İ. 19. yüzyılda Acil Tıp Hizmetleri, Cumhuriyet Sonrası Türkiye'de Acil Yardım Hizmetlerinin Sunumu. V. Türk Tıp Tarihi Kongresi. Ankara; 1998:99-105
15. Erbay H. Türkiye'nin İlk Ambulans Servisi: 077 Hızır Acil. Türkiye Klinikleri J Med Ethics. 2021;29(3):323-30
16. Demirebilek Ö, Hatik SH. Dünyada ve Türkiyede Acil Sağlık Hizmetleri ve Tarihçesi. Sağlıkın Korunması ve Geliştirilmesi – I. İksad Yayınları; 2020. p. 41-58.
17. Ünlüoğlu İ, Ekşi A, Elçioğlu Ö. Acil Tıp Hizmetleri Paralelinde Ambulanların Gelişimi. Sendrom. 2002;14(2):18-
18. Erbay, H. Türkiye'de Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinin Numarası Niçin 112? Tarih Perspektifinden Bir Değerlendirme. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi. 2017; (1), 28-32
19. Baskett, P. J. F. (1999). EMS systems in the United Kingdom: past, present and future. *Resuscitation*, 41(1), 17–23.
20. Bledsoe, B. E., Porter, R. S., & Cherry, R. A. (2007). *Paramedic Care: Principles & Practice*. Prentice Hall.
21. Guly, H. R. (2006). The development of accident and emergency medicine in the UK. *Emerg Med J*, 23(10), 740–744.
22. Lerner, E. B., & Moscati, R. M. (2001). The golden hour: scientific fact or medical urban legend? *Academic Emergency Medicine*, 8(7), 758–760.
23. Maki, M. (2001). Emergency medical service systems in Japan. *Resuscitation*, 49(2), 145–151.
24. Cara, M. et al. "The SAMU System of France." *Prehospital and Disaster Medicine* 1 (1985): 140 – 142.
25. Menthonnex, P., & Menthonnex, E. (2010). Histoire de la médecine d'urgence de Napoléon à nos jours. In *Conférence Congrès Urgences* (pp. 569-97). (orijinalinden çeviri yapılarak erişilmiştir)
26. Barot, Frank. "La médecine d'urgence: évolution du concept, de l'Antiquité au SAMU." *Amiens: Faculte de Medicine d' Amiens, Université de Picardie Jules Verne* (1998). (orijinalinden çeviri yapılarak erişilmiştir)
27. Drouet N. Mobile medical emergency units in France-part I. *BMJ*. 1982 Jun 26;284(6333):1924–6.
28. Drouet N. Mobile medical emergency units in France-part II. *BMJ*. 1982 Jun 26;284(6333):1926–8.
29. Arnold JL. International Emergency Medicine and the Recent Development of Emergency Medicine Worldwide. *Annals of Emergency Medicine*. 1999 Jan;33(1):97–103.
30. Heikki Nikkanen, C. Pouges, Jacobs LM. Emergency Medicine in France. *Annals of Emergency Medicine*. 1998 Jan 1;31(1):116–20.
31. Pozner CN, Zane R, Nelson SJ, Levine M. International EMS Systems: The United States: past, present, and future. *Resuscitation*. 2004 Mar;60(3):239–44.