

ALZHEİMER HASTALIĞININ MALİYET ANALİZİ¹

Selin EROYMAK*
Vahit YİĞİT**

ÖZET

Sağlık sistemleri içerisinde en çok kaynak tüketen hastalıklar arasında kronik hastalıklar yer almaktadır. Alzheimer hastalığı (AH) diğer nörodejeneratif hastalıklar gibi kronik bir beyin rahatsızlığıdır ve demans tipi hastalıklar içerisinde en yaygın görülenidir. Erken, orta ve ileri olmak üzere üç aşamada ilerleme gösteren bir hastalık olan Alzheimer hastalığının maliyeti evresine göre değişmektedir. Bu araştırmanın amacı AH'nin evrelerine göre toplam maliyetini toplum perspektifinden analiz etmektir. Çalışmanın evrenini, 1 Ocak - 31 Aralık 2016 tarihleri arasında Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde tedavi gören 70 Alzheimer hastası oluşturmaktadır. Örneklem seçilmemiş olup tüm evren çalışmaya dahil edilmiştir. Sonuç olarak, AH'nin evrelerine göre toplam yıllık maliyeti toplumsal perspektif ile tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre AH'nin yıllık toplam maliyeti erken evrede 11.410,10 TL, orta evrede 34.381,15 TL ve ileri evrede 61.268,67 TL olarak saptanmıştır. Çalışmanın sonuçları AH'nin Türkiye'deki maliyeti hakkında fikir vermesi açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Alzheimer Hastalığı, Hastalık Maliyeti, Toplumsal Perspektif

COST ANALYSIS OF ALZHEIMER'S DISEASE

ABSTRACT

Chronic diseases, comparing to the other type of diseases, consume most of the resources in the health systems. Alzheimer's disease (AD) is a chronic cerebral disorder such as other neurodegenerative diseases and is the most common type of dementia. Alzheimer's disease progress over three stages, early, moderate and severe. The cost of Alzheimer's disease varies depending on the stage of the disease. The purpose of this study is to determine

¹ Bu çalışma "Alzheimer Hastalığının Maliyet Etkililik Analizi" isimli Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

* Arş. Gör. Selin EROYMAK, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Hastane İşletmeciliği Anabilim Dalı, selineroymak@sdu.edu.tr

** Yrd. Doç. Dr. Vahit YİĞİT Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Hastane İşletmeciliği Anabilim Dalı, vahityigit@sdu.edu.tr

the cost of Alzheimer's Disease (AD) from the perspective of the society. The study's universe consists of 70 Alzheimer's patients who were treated at the Süleyman Demirel University Research and Practice Hospital between January 1 and December 31, 2016. Sample not selected taken and all of the universe has included in the study. As a result the total annual cost of Alzheimer's disease according to stages was determined from the perspective of society. According to the results of the research, the total annual cost of AD was 11.410,10 TL for the early stage, 34.348,15 TL for the moderate stage and 61.268,67 TL for the severe stage. The results of the study are important to give an idea of the cost of AD in Turkey.

Keywords: *Alzheimer's Disease, Cost of Illness, Society Perspective*

1. GİRİŞ

Dünya genelinde devam eden demografik eğilimler sonucu yaşlı birey sayısı ve yaşlılığa bağlı kronik hastalıkların sayısının arttığı bilinmektedir. Kronik hastalıklar sağlık sistemleri içerisinde en çok kaynak tüketen sağlık sorunlarının başında yer almaktadır (OECD, 2013: 4). Demans'ın (bunama) en yaygın nedeni olarak bilinen Alzheimer Hastalığı (AH) (Maréchal et al., 2006: 149), diğer nörodejeneratif hastalıklar gibi kronik bir beyin rahatsızlığıdır (OECD, 2013: 4). Bu rahatsızlığı tanımlayan Alman psikiyatrist Alois Alzheimer'in adını almış olan AH, demansın en yaygın nedeni olup demans olgularının % 75'ini oluşturmaktadır (Qiu et al., 2009: 111). AH'nin başlangıcı genellikle yavaş olup aşamalı olarak ilerlediği için hastalığın ilk aşamalarında teşhis edilmesi genellikle zor olmaktadır (Çınar, 2012: 4). İlk olarak kişinin günlük yaşam aktivitelerini etkileyerek bilişsel ve davranışsal bozukluklar ile kendisini gösteren hastalık; çok erken (başlangıç), erken (1-2 yıl), orta (2-5 yıl) ve ileri evre (5 yıl ve daha fazla) olmak üzere dört evreye ayrılmaktadır (Lazariciu, 2004: 7; Acosta and Wortmann, 2009: 18).

Dünya genelinde 2010 yılında yaklaşık 35.6 milyon demans hastası olduğu ve bu sayının her 10 yılda bir katlanarak 2030 yılında 65.7 milyona, 2050 yılında ise 115.4 milyona artacağı öngörülmektedir. Hastalığın %58'inin düşük ve orta gelirli ülkelerde olduğu ve bu oranın 2050 yılında %71'e artmasının beklenildiği ifade edilmektedir (Acosta and Wortmann, 2009: 8-14). Bununla birlikte en yaygın demans türü olan AH'nin de 2050 yılına kadar 100 milyon insanı doğrudan etkileyerek dünya çapında bir halk sağlığı sorunu haline geleceği tahmin edilmektedir (OECD, 2013: 4). Küresel anlamda hastalığın yaygınlığında yaşanan bu keskin artışın dünya nüfusunun yaşlanmasına paralel olarak arttığı ifade edilebilmektedir. Nitekim dünyadaki yaşlı nüfus artışına paralel olarak Türkiye'de toplam nüfus içerisinde yaşlı nüfusun oranı artmakta ve bu doğrultuda Türkiye'de AH'nin yaşlı nüfus içerisindeki prevalansının arttığı güncel çalışma sonuçlarında yer almaktadır.

Ertekin ve arkadaşları tarafından yapılan araştırmada Türkiye’de Alzheimer hastalığının prevalansının 2015 yılında %6,4 olduğu tespit edilmiştir (Ertekin vd., 2015: 147). Demans tipi hastalıkların yaygınlığının bu kadar hızlı artmasına karşı dünyada birçok ülke bu hastalıkla mücadele etmek, hastalığın ilerlemesini durdurmak, hastalara yeterli bakım ve tedavi sağlamak, hastalığa yakalanma riskini azaltma stratejileri uygulamak için kendi kültürel profillerine uygun olarak ulusal planlar önermeye başlamıştır (Rosow et al., 2011: 615).

Aynı zamanda uzun süreli bakım gerekliliği nedeniyle yüksek kaynak tüketiminin söz konusu olduğu bu kronik hastalığın (OECD, 2013: 4) önlenmesi, teşhis edilmesi, tedavi edilmesi ve yönetilmesi için kullanılan kaynaklar dikkate alındığında, AH'nin ekonomik maliyetlerinin sağlık sistemi içerisindeki payı çok büyüktür (Castro et al., 2010: 262-263). 2010 yılı itibarıyla 604 milyar dolar olduğu tahmin edilen hastalığın maliyetinin gelecek yıllarda prevalansından daha hızlı artacağı öngörülmektedir (World Alzheimer Report, 2015). Bununla birlikte hastalığın ilerlemiş evrelerinde yükselen bakım masrafları hastalığın toplam maliyetini daha da artırmakta, hastalıkla ilgili finansal zorlukları beraberinde getirmektedir (Wimo et al., 2014: 305; Alzheimer’s Association, 2015: 45). Bu durum sağlık hizmetlerinde artan kaynak kullanımına neden olmaktadır (Winblad et al., 2000: 3). Bu sebeple AH ile ilgili sağlık hizmeti kullanımının maliyetlerinin (Winblad and Wimo, 1999: 11) değerlendirilmesinin çok önemli olduğu ifade edilebilmektedir.

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan birçok ülkede AH'nin ekonomik etkisini ortaya koymaya yönelik olarak literatürde pek çok çalışmanın yer aldığı görülmektedir. Bu çalışmaların içerisinde hastalık maliyet analizi çalışmaları önemli yer tutmaktadır (Rice et al., 1993; Ernst and Hay, 1994; Langa et al., 2001; Beerli et al., 2002; Chang et al., 2008; Zencir vd., 2005; Allegri et al., 2006; Lopez-Batista et al., 2006; Wang et al., 2008; Wimo et al., 2011). Hastalık maliyet analizleri, belirli bir hastalığın bir toplum üzerindeki toplam maliyetinin tahmin edilmesine yönelik analiz yöntemleridir. Bu bakımdan hastalık maliyet analizi çalışmaları, hastalığın ya da hastalıkların ekonomik etkisini ölçmekte ve hastalık yok edilebilirse elde edilebilecek maksimum kazanımları tespit etmektedir (Özgülbaş, 2014: 143).

Hastalıkların ya da belirli bir hastalığın maliyeti ortaya koymaya yönelik yapılan çalışmalarda hesaplanan maliyetlerin birbirinden farklılık göstermesi muhtemeldir. Çünkü hesaplanan maliyet; çalışmacının metodolojisine ve göz önünde bulundurduğu maliyet değişkenlerine göre farklılık gösterebilmektedir. Wimo ve diğerleri (2016: 2) bu konuya şu şekilde açıklık getirmektedir. Örneğin AH'nin maliyetini ortaya koymaya yönelik yapılan hastalık maliyet çalışmasında; maliyetlere informal bakım hizmeti maliyetinin dahil edilip edilmediği, bakım hizmetinin miktarının nasıl belirlendiği ve nasıl maliyetlendirildiği, maliyetlendirmeler için kullanılan

kaynakların nüfusa dayalı tahminlere ya da klinik örneklere dayandırılıp dayandırılmadığı gibi durumlar hesaplanan maliyetlerin birbirinden farklılık göstermesine sebep olmaktadır.

Bu araştırmanın amacı Türkiye’de Alzheimer hastalığının evrelerine göre toplam maliyetini toplum perspektifinden tespit etmektir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi’nde 1 Ocak -31 Aralık 2016 tarihleri arasında Alzheimer tedavisi alan hastalar oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem çekilmemiş olup evrenin tamamı araştırma kapsamına alınmıştır.

2.2. Araştırmanın Perspektifi

AH’nin maliyetlerinin tespit edilmesinde geri ödeme kurumu maliyetleri, hasta maliyetleri ve sosyal maliyetlerin toplamı hesaplanarak toplumsal perspektif esas alınmıştır.

2.3. Maliyet Boyutu

Araştırmada maliyetler direkt maliyetler ve endirekt maliyetler olarak ikiye ayrılmıştır. Direkt maliyetlerde geri ödeme perspektifinden ele alınan maliyetler esas alınırken, endirekt maliyetlerde ise hastalığın hastaya ve topluma oluşturduğu maliyetler esas alınmıştır.

2.3.1. Direkt Maliyetler

Araştırmada AH’nin direkt maliyetleri retrospektif (geriye dönük) olarak hastanenin klinik, idari, mali kayıtlarından, uzman görüşlerinden, ulusal ve uluslararası raporlardan elde edilen veriler yardımıyla hesaplanmıştır. Araştırmanın geri ödeme perspektifinden oluşturduğu maliyetler için Sağlık Uygulama Tebliği (SUT)’nde yer alan hizmet, ilaç ve tıbbi malzeme bedelleri gibi direkt tıbbi maliyetler esas alınmıştır. İlaç maliyeti hesaplanırken e-reçete ve RxMediaPharma® programından yararlanılmıştır. Maliyetler 1 yıllık süreyi kapsamaktadır.

2.3.2. Endirekt Maliyetler

Endirekt maliyetler; iş gücü ve verimlilik kaybı, refakatçi maliyetleri, ulaşım harcamaları, evde bakım hizmeti maliyetleri, bakmakla yükümlü olunan kişiler için oluşan maliyetler ve hastanın aldığı aynı veya nakdi yardımlar olarak belirlenmiştir.

2.4. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yürütülebilmesi için gerekli idari izin Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Başhekimliği'nden alınmıştır. Ayrıca araştırma kapsamında hasta dosyalarından ve hastanenin bilgi sisteminden hastaların kişisel ve ilaç maliyet verilerine ulaşabilmek için Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu'ndan gerekli izin alınmıştır.

2.5. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Tıp literatüründe AH'nin başlangıç, erken, orta ve ileri evre olmak üzere dört evreye ayrıldığı görülmektedir. Ancak hastalığın başlangıç evresi denilen hafif kognitif bozukluğun olduğu aşamada hastaların büyük çoğunluğu teşhis edilememektedir. Bu araştırmanın örnekleminde henüz hastalığın başlangıç evresinde hasta yer almaması sebebiyle hastalığın erken, orta ve ileri evresindeki maliyetler tespit edilmiştir.

Araştırmanın diğer bir önemli kısıtlılığı, araştırma kapsamındaki hastalara evrelendirme yapılmadığı için retrospektif olarak hasta kayıtlarından ve uzman görüşlerinden yararlanılarak evrelendirme yapılmış olmasıdır.

2.6. Araştırmanın Varsayımları

Alzheimer hastaları ile ilgili hastane otomasyon sisteminden alınan tüm bilgilerin eksiksiz ve doğru olarak kayıt altına alındığı varsayılmıştır. Ayrıca sağlık profesyonellerinin, hasta ve hasta yakınlarının verdiği bilgilerin de gerçeği yansıttığı varsayılmıştır.

2.7. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Analizi

2.7.1. Direkt Maliyetler

Araştırmada direkt maliyet verilerinin tespit edilmesi amacıyla hastanenin otomasyon sistemi ile fatura tahakkuk, eczane, satın alma, bilgi işlem ve istatistik birimlerinden AH'ye ait klinik, idari ve mali kayıtlara başvurulmuştur. Bu kayıtlardan hastalara ait elde edilen maliyet verileri excel tabanlı veri formlarına aktarılmıştır. Araştırmanın geri ödeme kuruluşu (SGK) perspektifi açısından maliyetlerinin hesaplanması için hastane e-reçete otomasyon sisteminden reçete edilen ilaçların isimleri çıkartılmış ve oluşturulan formlara bu veriler işlenmiştir. Ayrıca maliyetler kapsamında Alzheimer hastalarının kullandıkları sağlık kaynaklarının 2016 yılı SUT fiyatları (ilaç, muayene, tetkik-tahlil, yatak, tekerlekli sandalye, mama, banyo tuvalet sandalyesi vb.) esas alınmıştır.

Hastaların kullandıkları sağlık kaynaklarının tespit edilmesinde uzman görüşlerinden ve hastaların hizmet dökümlerinden yararlanılmıştır. Alzheimer hastalarının ilaç maliyetleri hesaplanırken kamu fiyatı (SGK) esas

alınmıştır. İlaçların kamu fiyatının tespit edilmesinde ise RxMediaPharma® İnteraktif İlaç Bilgi Kaynağı programından yararlanılmıştır. İlaçların maliyeti hesaplanırken etken maddesine göre listede yer alan ilaçların adı, miligramı, tablet sayısı, kamu fiyatları çıkartılmış ve e-reçete sisteminden, hasta dosyalarından ve uzman görüşünden faydalanılarak yıllık reçete edilen maliyetler tespit edilmiştir.

2.7.2. Endirekt Maliyetler

Araştırmada AH ile ilgili endirekt maliyet unsurlarının tespit edilmesi amacıyla ayrıntılı literatür incelemesi yapılmıştır. Konu ile ilgili hasta, hasta yakınları ile görüşmeler yapılmış ve uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Tablo 1.'de AH ile ilgili olarak hesaplanan direkt ve endirekt maliyet kalemlerinin tespit edilmesinde başvurulan yöntem ve kaynaklar özet olarak sunulmuştur.

Tablo 1: AH İle İlgili Maliyetlerin Tespit Edilmesinde Başvurulan Yöntemler ve Yararlanılan Kaynaklar

Maliyet Türleri	AH ile İlgili Maliyetler	Erken Evre AH	Orta Evre AH	İleri Evre AH
Direkt Maliyetler	Tedavi Maliyeti	Hasta faturaları	Hasta faturaları	Hasta faturaları
	İlaç Maliyeti	E-reçete, RxMediaPharma®	E-reçete, RxMediaPharma®	E-reçete, RxMediaPharma®
	Cihaz ve Tıbbi Malzeme Maliyeti	SUT, Uzman görüşü, Hastane kayıtları (kullanım oranı %5- uzman görüşü ile)	SUT, Uzman görüşü, Hastane kayıtları (kullanım oranı %40- uzman görüşü ile)	SUT, Uzman görüşü, Hastane kayıtları (kullanım oranı %80- uzman görüşü ile)
Endirekt Maliyetler	İnformel Bakım Maliyeti	Literatür bilgisi	Literatür bilgisi	Literatür bilgisi
	Evde Bakım Hizmetleri Maliyeti	Hasta yakınları ile görüşme, Uzman görüşü,	Hasta yakınları ile görüşme, Uzman görüşü	Hasta yakınları ile görüşme, Uzman görüşü
	Cepten Ödemeler	Hastane kayıtları, Uzman görüşü,	Hastane kayıtları, Uzman görüşü	Hastane kayıtları, Uzman görüşü

2.7.2.1. İnfomal Bakım Hizmeti Maliyetleri

Sağlık alanında maliyetler direkt (doğrudan), endirekt (dolaylı) ve maddi olmayan maliyetler olarak üç kategoriye ayrılmaktadır (Brent, 2003: 6). Bu maliyetler içerisinde profesyonel kişiler tarafından sunulmayan informal bakım hizmetlerini sınıflandırmak zor olabilmektedir. İnfomal bakım hizmeti sıklıkla kişinin yakınları tarafından verilen bakım hizmeti olmakla birlikte bu hizmet için hastaya bakım hizmeti sunanlar bir dereceye kadar ücret alıyorsa bu direkt bir maliyet olarak kabul edilmektedir. Bakım hizmeti sunan kişi bu

hizmeti sunmak için kısmen başka bir işten vazgeçiyorsa bu kişinin verim kaybına neden olduğu için indirekt maliyet unsuru olarak kabul edilmektedir (Wimo et al., 2016: 2). Sıklıkla demans ve demans türevi hastalıklarda hastaya bakım hizmeti sunma hastanın ailesi ve yakınları tarafından verilmektedir (Schwarzkopf, 2011: 827).

Literatürdeki bir çok çalışmada Alzheimer hastalarına yakınları ve ailesi tarafından sunulan informal bakım hizmeti indirekt maliyetler içerisine alınmıştır (Small et al., 2002: 324; Schwarzkopf et al., 2011; Wimo et al., 2013: 4). Bu çalışmada da informal bakım maliyetleri indirekt maliyetler içerisinde alınmıştır. Literatürde yer alan çalışmalarda Alzheimer hastalarına verilen informal bakım için harcanan sürenin hesaplanmasında çeşitli ölçüm araçları ve yaklaşımlar kullanılmıştır ya da literatürde daha önce yapılan çalışmalardan yararlanılmışlardır. Tablo 2.'de informal bakım süresinin hesaplanmasında kullanılan çeşitli ölçüm araçları ve yaklaşımlar ile ilgili literatürden derlenmiş bilgiler yer almaktadır.

Yapılan çalışmalara bakıldığında bakım süresinin hesaplanması için sıklıkla Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (ADL), Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (IADL) ve Demans Kaynak Kullanım Ölçeği (RUD) kullanıldığı görülmektedir.

Tablo 2: İnformal Bakım Süresinin Hesaplanmasında Kullanılan Çeşitli Ölçüm Araçları ve Yaklaşımlar

Erken Evre AH	Orta Evre AH	İleri Evre AH	Hesaplanmasında Kullanılan Ölçüm Araçları	Kaynak	Açıklama
11	11	11	O'Shea, E. and O'Donnell ve Blackwell et al., (1992) çalışmalarından alınmıştır.	O'Shea and O'Reilly., 2000: 214	*Bakım saatleri evrelere göre belirtilmediği için hesaplamaya dahil edilmemiştir.
11,34	12,08	13,88	IADL (Instrumental Activities of Daily Living)	Small et al., 2002: 324	
8,8	8,8	8,8	IADL (Instrumental Activities of Daily Living), ADL (Activities of Daily Living)	Beeri et al., 2002: 406	*Bakım saatleri evrelere göre belirtilmediği için hesaplamaya dahil edilmemiştir.
1,2	2,48	5,92	IADL (Instrumental Activities of Daily Living), ADL (Langa et al., 2001: 775	

			Activities of Daily Living)		
2,2	6,35	10,02	IADL (Instrumental Activities of Daily Living), ADL (Activities of Daily Living)	Bell et al., 2001: 133	
-	13,78	13,78	RUD (Resource Utilisation in Dementia Instrument)	Wimo et al., 2013: 334	*Bakım saatleri evrelere göre belirtilmediği için hesaplama dahil edilmemiştir.
2,7	9,8	13,9	Hallauer ve ark., (2000) çalışmasından alınmıştır.	Teipel et al., 2007: 322	
2,2	6,35	10,02	Bell ve ark., (2001) çalışmasından alınmıştır.	Weimer and Sager, 2009: 225	
4,2	8,7	9,3	IADL (Instrumental Activities of Daily Living), ADL (Activities of Daily Living), RUD (Resource Utilisation in Dementia Instrument)	Neubauer et al., 2009: 279	

Bu çalışma kapsamında informal bakım süresinin hesaplanması için literatürde yer alan çalışmalardan yararlanılmıştır. Çalışmalarda yer alan bakım sürelerinin ortalamaları alınarak hastaların evrelerine göre ortalama bakım süresi hesaplanmıştır. Tablo 3.'te bu araştırmada kullanılan bakım sürelerine ilişkin istatistik bilgileri yer almaktadır. Buna göre erken evre AH için ortalama bakım süresi 2,5 saat, orta evre için 7,91 saat ve ileri evre için 13,9 saat alınmıştır.

Tablo 3: Alzheimer Hastalarına Verilen İnfomal Bakım Saati

İstatistik Göstergeler	Erken Evre AH	Orta Evre AH	İleri Evre AH
Min	1,2	2,48	5,92
Max.	4,2	13,78	13,9
Ortalama	2,5	7,91	10,49
Std. Sapma	1,095445	3,8211	3,0065
Araştırma	2,5	7,91	13,9*

2.7.2.2. Kurumsal Maliyetler

Kurumsal maliyetler kapsamında evde bakım hizmetleri, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı tarafından sunulan yaşlı bakım aylığı ile hasta ve hasta yakınları tarafından yapılan cepten ödemeler alınmıştır.

Evde bakım hizmeti, hekimlerin önerileri doğrultusunda hasta kişilere, aileleri ile yaşadıkları ortamda, sağlık ekibi tarafından rehabilitasyon, fizyoterapi, psikolojik tedavi de dahil tıbbi ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde sağlık ve bakım ile takip hizmetlerinin sunulmasını içeren hizmetlerdir. Evde bakım hizmeti hastane, tıp merkezi, özel dal merkezi, poliklinik gibi özel sağlık kuruluşları bünyesinde bulunan evde bakım birimleri tarafından sunulabilmektedir (Evde Sağlık Hizmetleri Sunumu Hk. Yönetmelik, 2016). Hastane, sağlık merkezi, tıp merkezi vb. gibi herhangi bir profesyonel sağlık kuruluşundan evde bakım hizmeti alan hastalar, hasta ve hasta yakınları ile yapılan görüşmeler neticesinde belirlenmiştir. Bu hastaların bu hizmeti ayda ortalama kaç gün ve süre ile aldığının net olarak ortaya konulabilmesi için hasta yakınlarından alınan bilgiler ile birlikte uzmanların görüşlerine başvurulmuştur. Isparta ili şehir hastanesine bağlı evde bakım hizmetleri birimindeki hekim ve diğer birim çalışanları ile görüşmeler yapılmıştır. Yapılan görüşmeler sonucunda evrelerine göre evde bakım hizmeti alan AH için ortalama verilen bakım saatleri Tablo 4.'te sunulmuştur. Hekim, evde bakım hizmeti için ekip üyeleri ile her ziyarete katılmamakla birlikte; erken evre Alzheimer hastası için ayda 1 ziyaret, orta evre için ayda 2 ziyaret ve ileri evre için ayda 4 ziyaret gerçekleştirmektedir. Hemşire ve sağlık memuru ise erken evre Alzheimer hastası için ayda 2 ziyaret, orta evre Alzheimer hastası için 6 ziyaret ve ileri evre Alzheimer hastası için 12 ziyaret gerçekleştirmekte ve bu ziyaretler ortalama 0,5 saat (30 dk) sürmektedir. Yapılan bu ziyaretlere Ford marka transit bir araçla gidildiği tespit edilmiştir. Evrelerine göre hastalara yapılan ziyaret sayısı (aylık), gidiş geliş mesafesi ve aracın kilometre başına yakıt tüketimi ile çarpılarak aracın ortalama yakıt maliyeti hesaplanmıştır.

Bakım aylığı, haneye giren toplam gelirin haneye giren kişi sayısına bölündüğünde kişi başına düşen ortalama aylık gelir tutarı bir aylık net asgari ücret tutarının 2/3'ünden daha az olan bakıma muhtaç kişilerin bakımını üstlenen akrabası, vasisi gibi üçüncü kişilere Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı tarafından ödenen bir meblağdır. Evde bakım aylığının verilebilmesi için muhtaç kişinin %50 ve üzeri engelli olduğu yetkili hastanelerden alınacak sağlık kurulu raporu ile belgelenmiş olması ve bu raporda "ağır engellidir" ibaresinin evet olarak işaretlenmiş olması gerekmektedir. Ayrıca muhtaç kişiye 24 saatlik bakım hizmetinin en az 8 saati, hastanın bakımını üstlenen kişi tarafından hastaya fiili bakım olarak verilmesi gerekmektedir (www.aile.gov.tr). Hastaların sağlık kurulu raporlarından elde edilen bilgilere ve hasta yakınları ile yapılan görüşmelere göre 23 ileri evre

Alzheimer hastasının 7'sinin (Tablo 4) Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı'ndan evde bakım aylığı aldığı tespit edilmiştir. 1.07.2017-31.12.2017 tarihinde geçerli olan evde bakım aylığı 1.027,06 TL'dir (www.aile.gov.tr).

Tablo 4: Sağlık Bakanlığı Evde Bakım Hizmeti Ziyaret Saati (Aylık) ve Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Yaşlı Bakım Aylığı Alan Kişi Sayısı

Evde Bakım Hizmetleri	Erken Evre	Orta Evre	İleri Evre
Pratisyen Hekim (saat)	0,5	1	2
Hemşire (saat)	1	3	6
Sağlık Memuru (saat)	1	3	6
Şoför (saat)	1	3	6
Araç Yakıt Maliyeti (100 km 6lt, 30 km mesafe geliş gidiş; 1lt dizel 4.47-TL)	2*2*30	6*2*30	12*2*30
Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı (Yaşlı Bakım Aylığı)	Erken Evre	Orta Evre	İleri Evre
Evrelere göre aylık alan kişi sayısı			7

*Bir ziyaretin 30 dakika olduğu varsayılmıştır.

*Sağlık personeli (hekim, hemşire v sağlık memuru) ve şoförün maaş bilgileri hastane kayıtlarından alınmıştır.

2.7.2.3. Cepten Ödemeler

Alzheimer hastaları için hasta ve hasta yakınları tarafından yapılan cepten ödemeler kapsamına; hastane kayıtları ve uzmanların görüşlerine dayalı olarak sağlık kuruluşuna gelmek için katlanılan ulaşım giderleri, yatağa bağımlı Alzheimer hastaları için hasta karyolası kiralama bedeli, muayene katılım payı öngörülmüştür. AH, kronik hastalıklar listesinde olduğu için ilaç katılım payı öngörülmemiştir. Tablo 5.'te cepten ödemeler kapsamında öngörülen gider kalemleri yer almaktadır. Hastane kayıtlarından edinilen bilgiler doğrultusunda her Alzheimer hastasının ortalama yılda 4 kere sağlık kuruluşuna geldiği tespit edilmiştir. Alzheimer hastaları informal bakım hizmeti aldıkları için hastaneye geliş gidişlerdeki refakatçi giderleri cepten ödemeler kapsamında değerlendirilmemiştir. Refakatçi giderlerinin informal bakım maliyetinin içerisinde hesaplandığı varsayılmıştır. Evrelerine göre Alzheimer hastalarına hasta karyolası öngörülmesinde uzman görüşüne başvurulmuştur.

Tablo 5: Evrelerine Göre Alzheimer Hastaları İçin Yapılan Cepten Ödemeler

Cepten Yapılan Ödeme	Erken Evre AH	Orta Evre AH	İleri Evre AH
Özel Araç Yakıt Kullanımı (100 km 6lt, 30 km mesafe geliş gidiş; 1lt dizel 4,47)*	4	4	4
Üç Motorlu Hasta Karyolası Kullanan Hasta Yüzdesi	%5	%40	%80
Katılım Payları** (Muayene-Yılda 4 kere)	4	4	4

*Her hasta için hastaneye ulaşım için (gidiş-geliş) ortalama mesafe 30 km öngörülmüştür.

**31.12.2016 tarihli resmi gazetede yayınlanan ‘‘Sağlık Uygulama Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ’’ ile üniversite hastanelerinde muayene katılım paylarının 8 TL olduğu bildirilmiştir (SGK, 2016).

3. BULGULAR

Bu bölümde hastaların tanımlayıcı araştırma bulgularına ve maliyet bulgularına yer verilmiştir.

3.1. Tanımlayıcı Araştırma Bulguları

Bu araştırma kapsamında 2016 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi’nde sağlık hizmeti alan 70 Alzheimer hastalarına ait tanımlayıcı bilgiler Tablo 6’da yer almaktadır. Tablo 6’da yer alan bilgilere göre toplam 70 Alzheimer hastasının %61,43’ü kadın iken, %38,57’si erkektir. Evrelere göre Alzheimer hastalarının yüzdeleri incelendiğinde hastaların %32,86’si (23 hasta) erken evrede, %34,28’i (24 hasta) orta evrede ve %32,86’sının (23 hasta) ileri evrede olduğu görülmektedir. Alzheimer hastalarını yaş ortalamalarına bakıldığında ise hastaların %44,29’u 65-74 yaş aralığında, %44,29’u 75-84 yaş aralığında ve %11,43’ü 85 yaş ve üzeri aralıkta yer aldığı görülmektedir. Bakım türüne göre Alzheimer hastaları incelendiğinde, 70 hastanın tamamının informal bakım hizmeti aldığı görülmektedir. Sosyal güvenceleri açısından bakıldığında Alzheimer hastaların %35,71’inin SSK, %30’unun Bağkur, %30’unun Emekli Sandığı, %2,86’sının Yeşil Kart ve %1,43’ünün diğer (yurtdışı sigorta) sosyal güvenlik kapsamında olduğu görülmektedir. Alzheimer hastalarının ilaç kullanım yüzdelerine bakıldığında erken ve orta evrede en çok kullanılan ilacın sırası ile %52,17 ve %62,07 Donepezil olduğu görülmektedir. İleri evre AH’de ise %48,15 ile en çok kullanılan ilaç Memantin’dir.

Tablo 6: Alzheimer Hastalarına Ait Tanımlayıcı Bilgiler

Tanımlayıcı Bilgiler	Erken Evre		Orta Evre		İleri Evre		Toplam	
	Sayı (n)	(%)	Sayı (n)	(%)	Sayı (n)	(%)	Sayı (n)	(%)
CİNSİYET								
Kadın	14	60,87	15	62,5	14	60,86	43	61,43
Erkek	9	30,13	9	37,5	9	39,14	27	38,57
Toplam	23	100	24	100	23	100	70	100,00
YAŞ								
65-74	11	47,82	7	29,17	13	56,52	31	44,29
75-84	9	39,13	12	50	10	43,48	31	44,29
85+	3	13,04	5	20,83	0	0	8	11,43
Toplam	23	100	24	100	23	100	70	100,00
BAKIM TÜRÜ								
İnformal Bakım	23	100	24	100	23	100	70	100,00
Kurumsal Bakım	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Toplam	23	100	24	100	23	100	70	100,00
SOSYAL GÜVENCE								
SSK	8	34,78	4	16,67	13	52	25	35,71
Bağkur	9	39,13	9	37,5	3	14,29	21	30,00
Emekli Sandığı	5	21,74	10	41,67	6	28,57	21	30,00
Yeşil Kart	1	4,35	1	4,17	0	0	2	2,86
Diğer	0	0	1	4,17	0	0	1	1,43
Toplam	23	100	24	100	23	100	70	100,00
HASTALIĞIN EVRELERİ								
Erken Evre AH	23	32,86					23	32,86
Orta Evre AH			24	34,28			24	34,29
İleri Evre AH					23	32,86	23	32,86
Toplam	23	32,86	24	34,28	23	32,9	70	100,00
EVRELERE GÖRE KULLANILAN İLAÇLAR								
Donepezil	12	52,17	18	62,07	8	29,63	38	48,10
Rivastigmine	11	47,83	4	13,79	5	18,52	20	25,32
Galantamine	0	0	0	0	1	3,7	1	1,27
Memantin	0	0	7	24,14	13	48,15	20	25,32

Toplam	23	100	29	100	27	100	79	100,00
*Bazı hastalar birden fazla sayıda ilaç kullanmıştır.								

3.2. Maliyet Bulguları

Araştırma kapsamında AH ile ilgili hesaplanan direkt ve endirekt maliyet bulguları aşağıda yer almaktadır.

3.3. Direkt Maliyet Bulguları

Geri ödeme kurumu olan SGK perspektifi kapsamında Alzheimer hastalarının direkt maliyetleri tedavi, ilaç, tıbbi cihaz ve tıbbi malzeme maliyetlerinden oluşmaktadır. Bu maliyet kalemlerinin hesaplamaları detayları ile aşağıda yer almaktadır.

3.2.1.1. Ayakta Tedavi Maliyeti Bulguları

Alzheimer hastaları genellikle ayakta takip edilmektedir. Sağlık kuruluşu tarafından verilen hizmet maliyetlerinin tespit edilmesinde ise SUT fiyat tarifesinde yer alan birim fiyatlar esas alınmıştır. Buna göre hesaplanan maliyetler aşağıda belirtilmiştir. Alzheimer hastasının tedavi maliyeti; poliklinik maliyeti, bazı test ve tetkikleri içeren çeşitli sağlık hizmetlerinden oluşmaktadır. Tablo 7.'ye göre bir Alzheimer hastasının yıllık tedavi maliyeti her evredeki her bir hasta için ortalama 289,96 TL olarak tespit edilmiştir.

Tablo 7: Alzheimer Hastalarının Tedavi Maliyeti (Yıllık-TL)

S.No	Hizmetler	Fiyat (TL)	Yıllık Kullanım (Sayı)	Yıllık Kullanım	Maliyet
1	Ayaktan Vaka Baş Ücreti (Muayene, Alkalen Fosfataz, ALT(SGPT), AST (SGOT), CRP (Nefelometrik), Denge/Koordinasyon Testleri, Duyu-Algı-Motor Değerlendirmesi, Folik Asit, Glukoz (Açlık), HDL-Kolesterol, Kalsiyum (Kan), Kan Üre Azotu (Bun), Kan Üre Azotu (Bun), Klor (Kan), Kreatinin, LDL-Kolesterol, Potasyum (Kan), Sedimentasyon, Serbest T3, Serbest T4, Sodyum (Kan), Tam Kan Sayımı (22 Parametre), Total Kolesterol, Trigliserid, TSH, Vitamin B12)	51,00 ₺	4		204,00 ₺
2	Vaka Başına İlave Ücret				
	Difüzyon MR	71,50 ₺	12	17,14	12,26 ₺
	Beyin MR	71,50 ₺	12	17,14	12,26 ₺

	25 OH Vitamin D3 (25 Hidroksi Vitamin D)	28,05 ₺	23	32,86	9,22 ₺
	BT Beyin (Anksiyel+Koronal)	82,06 ₺	3	4,29	3,52 ₺
	Karatoid Arter Renkli Doppler	23,32 ₺	4	5,71	1,33 ₺
	Vertebral Arter Renkli Doppler Us	23,32 ₺	4	5,71	1,33 ₺
	Beyin PET	1.074,48 ₺	3	4,29	46,05 ₺
	Toplam (TL)				85,96 ₺
1+2	Genel Toplam				289,96 ₺

3.2.1.2. İlaç Maliyet Bulguları

Alzheimer hastalarının direkt maliyetler içindeki en önemli maliyet kalemlerinden birini ilaç maliyetleri oluşturmaktadır. Tablo 8.'de Alzheimer hastalarının kullandıkları ilaçlar ve ilaç maliyetleri ile ilgili bilgiler ayrıntılı olarak yer almaktadır.

Tablo 8: Alzheimer Hastalarının Kullandıkları İlaçlar ve Maliyetleri

Etken Madde İlaç Adı	Ticari İlaç Adı	Mg	Formu	Kamu Fiyatı (TL)	Kamu Ödenen (TL)	Toplam Mg	1 Mg Fiyatı (TL)	Ortalama Mg Fiyatı (TL)
Donepezil	Alzancer	10 Mg	28 Tablet	65,85	63,38	280	0,2260	0,2218
	Aricept	5 Mg	28 Tablet	31,85	31,84	140	0,2270	
	Aricept	10 Mg	28 Tablet	65,85	63,38	280	0,2260	
	Doenza	5 Mg	28 Tablet	33,2	31,84	140	0,2270	
	Doenza	10 Mg	28 Tablet	57,62	57,62	280	0,2050	
	Doenza	10 Mg	90 Tablet	186,05	186,05	900	0,2060	
	Dozly	10 Mg	28 Tablet	65,85	63,38	280	0,2260	
	Zhedon	5 Mg	14 Tablet	21,75	15,92	70	0,2260	
	Zhedon	10 Mg	28 Tablet	65,85	63,38	280	0,2260	
	Zhedon	10 Mg	84 Tablet	187,4	187,4	840	0,2230	
Rivastigmine	Exelon	1.5 Mg	28 Kapsül	18,27	18,27	42	0,4350	0,2115
	Exelon	3 Mg	28 Kapsül	19,37	19,37	84	0,2300	

Alzheimer Hastalığının Maliyet Analizi

	Exelon	4,5 Mg	28 Kapsül	19,37	19,37	126	0,153 0	
	Exelon	9 Mg	30 Flaster	42,92	42,92	270	0,158 0	
	Exelon	18 Mg	60 Flaster	166,7 2	166,72	1080	0,154 0	
	Exelon	27 Mg	60 Flaster	226,6 2	226,62	1620	0,139 0	
Galantamine	Reminly	24 Mg	28 Kapsül	16,71	16,71	672	0,024 0	0,0240
Memantine	Demax	10 Mg	30 Tablet	25,77	24,43	300	0,081 0	0,0822
	Demax	10 Mg	100 Tablet	104,3 9	81,44	1000	0,081 0	
	Ebixa	10 Mg	50 Tablet	50,26	40,72	500	0,081 0	
	Ebixa	10 Mg	100 Tablet	97,5	81,44	1000	0,081 0	
	Ebixa	20 Mg	84 Tablet	150,1 3	147,31	1680	0,087 0	
	Melanda	10 Mg	100 Tablet	97,27	81,44	1000	0,081 0	
	Memanzaks	10 Mg	100 Tablet	93,22	81,44	1000	0,081 0	
	Mexia	10 Mg	100 Tablet	97,34	81,44	1000	0,081 0	
Donepezil/Memantine	Doneptin	5Mg/ 10Mg	28 Tablet	42,23	42,23	420	0,100 5	0,1127
	Doneptin	10Mg / 10Mg	28 Tablet	70,57	70,57	560	0,126 0	
	Doneptin	10Mg / 20Mg	28 Tablet	93,92	93,92	840	0,111 8	

AH'de evrelere göre kullanılan ilaçların maliyet bulguları Tablo 9.'da yer almaktadır. İlaçların ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri hesaplanmıştır. Buna göre erken evre AH'nin ortalama ilaç maliyeti 388,27 TL, orta evre AH'nin ortalama ilaç maliyeti 666,57 TL ve ileri evre AH'nin ortalama ilaç maliyeti 770,87 TL olarak tespit edilmiştir.

Tablo 9: AH'nin Evrelerine Göre İlaç Maliyeti (Yıllık-TL)

Psikometrik Özellikler	Erken Evre AH	Orta Evre AH	İleri Evre AH
Ortalama	388,27	666,57	770,87
Standart Sapma	30,21	178,08	230,49
Minimum	347,39	300,10	405,22
Maksimum	463,19	822,71	1.234,07

3.2.1.3. Cihaz ve Tıbbi Malzeme Maliyetleri

AH'nin direkt maliyet kalemleri içerisinde yer alan cihaz ve tıbbi malzeme maliyetleri; hasta alt bezi, havalı yatak, banyo tuvalet sandalyesi, hafif manuel tekerlekli sandalye ve mama maliyetlerinden oluşmaktadır. SUT'un fiyat tarifesindeki birim maliyetler ve hastaların evrelerine göre kullanım oranları dikkate alınarak hesaplanan cihaz ve tıbbi malzeme maliyetleri Tablo 10'da sunulmuştur. Buna göre erken evre Alzheimer hastasının yıllık cihaz ve tıbbi malzeme maliyeti 119,28 TL, orta evre bir Alzheimer hastasının 692,81 TL ve ileri evre bir Alzheimer hastasının maliyeti 1.631,22 TL olarak tespit edilmiştir.

Tablo 10: Evrelere Göre Cihaz ve Tıbbi Malzeme Maliyetleri (Yıllık-TL)

S. No	Maliyet Türleri (TL)	Erken Evre AH	Orta Evre AH	İleri Evre AH
1	Hasta Alt Bezi (SUT A10049; 0,708 TL- KDV dahil; Max: 120 Adet)	50,98	407,81	815,62
2	Havalı Yatak (Op1300; 52 TL)	2,6	20,08	41,6
3	Banyo Tuvalet Sandalyesi 750-TL (Sut Kodu: 100073)	7,5	45	120
4	Hafif Manuel Tekerlekli Sandalye (Op1343- 1.200 TL)	12	96	192
5	Enteral Beslenme Mama (Ensure 2 Cal Tıbbi Amaçlı Beslenme Urunu) 7.70 TL-kamu fiyatı/Ortalama 4 Kutu Kullanım	46,2	123,2	462
	Toplam (TL)	119,28	692,81	1.631,22

3.4. Endirekt Maliyet Bulguları

Hasta ve sosyal perspektiften ele alınan AH'nin endirekt maliyetleri; informal bakım ücretlerinden, kurumsal maliyetlerden ve hasta yakınları tarafından yapılan cepten ödemelerden oluşmaktadır. Bu maliyet kalemlerinin hesaplamaları detayları ile aşağıda yer almaktadır.

3.2.2.1. İnfomal Bakım Ücreti Maliyetleri

Alzheimer hastalarının yıllık infomal bakım maliyetleri Tablo 11.'de sunulmuştur. Evrelere göre Alzheimer hastalarının yıllık infomal bakım maliyetlerinin hesaplanmasında bakım verenlerin saatlik ücretleri 2017 yılı brüt asgari ücret tarifesi üzerinden değerlendirilmiştir. Buna göre erken evre bir Alzheimer hastasını yıllık infomal bakım maliyeti 8.888 TL, orta evre bir Alzheimer hastasının yıllık ortalama infomal bakım maliyet 28.120 TL ve ileri evre bir Alzheimer hastasının yıllık infomal bakım maliyeti ise 49.415 TL'dir.

Tablo 11: Alzheimer Hastalarına Verilen İnfomal Bakımın Maliyeti (Yıllık-TL)

İnfomal Bakım Ücreti (Aile üyeleri veya bakıcı)	Erken Evre AH	Orta Evre AH	İleri Evre AH
Toplam (TL)	8.888	28.120	49.415

* 2017 yılı brüt asgari ücret 1777,50 TL olarak alınmıştır (www.csgeb.gov.tr)

3.2.2.2. Kurumsal Maliyetler

Alzheimer hastalarının kurumsal maliyetleri kapsamında hesaplanan evde sağlık hizmetleri ile Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı tarafından verilen yaşlı bakım aylığının evrelere göre yıllık maliyeti Tablo 12.'de sunulmuştur. Buna göre erken evre bir Alzheimer hastasının yıllık kurumsal maliyeti 1.626,01 TL, orta evre bir Alzheimer hastasının 4.268,37 TL ve ileri evre bir Alzheimer hastasının yıllık kurumsal maliyeti ise 8.539,54 TL'dir.

Tablo 12: Evde Bakım Hizmeti Maliyeti (Yıllık-TL)

Sağlık Bakanlığı (Profosyonel Bakım)	Maaş+Ek Ödeme	Erken Evre AH	Orta Evre AH	İleri Evre AH
Pratisyen Hekim	8.554,55	320,80	641,59	1.083,18
Hemşire	4.395,12	329,63	805,05	1.600,31
Sağlık Memuru	4.323,21	324,24	872,72	1.635,45
Şoför	3.535,05	265,13	795,39	1.590,77
Araç Yakıt (100 km 6lt, 30 km mesafe giliş gidiş; 1lt dizel 4.47-)		386,21	1.158,62	2.317,25
Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı				
Bakım Yardımı				312,58

(1.027,06 TL- Aylık hane haklı geliri 847,16 altında olan hastalar)				
Toplam (TL)	1.626,01	4.268,37	8.539,54	

*Kurumsal maliyet hesaplamasında maaş eködeme maliyetlendirilmiş olup; pansuman, enjektör, pamuk ve diğer basit sarf malzemeleri veri olmadığı için maliyetlendirilmemiştir.

3.2.2.3. Cepten Ödemeler

Alzheimer hastaları ve hasta yakınları tarafından yapılan cepten ödemeler Tablo 13.'te sunulmuştur. Buna göre hasta ve hasta yakınları tarafından katılan maliyetler kapsamında değerlendirilen cepten yapılan ödemelerin yıllık maliyeti hastalığın evrelerine göre değerlendirildiğinde; erken evre AH'de 99,08 TL, orta evrede 343,38 TL ve ileri evrede 622,58 TL'dir.

Tablo 13: Hasta ve Hasta Yakınları Tarafından Yapılan Cepten Ödemeler (TL)

Cepten Ödeme Kalemleri	Erken Evre AH	Orta Evre AH	İleri Evre AH
Sağlık kuruluşuna ulaşım (özel araç yakıt-100 km 6lt, 30 km mesafe geliş gidiş; 1lt dizel 4,47)	32,18	32,18	32,18
Havalı Yatak (Üç Motorlu Hasta Karyolası (3.490-TL)	34,9	279,2	558,4
Katılım Payları (Muayene)	32	32	32
Toplam (TL)	99,08	343,38	622,58

AH ile ilgili incelenen direkt ve endirekt maliyetler hastalığın evrelerine göre bir bütün olarak Tablo 14.'te sunulmuştur. Buna göre erken evre AH'nin bir yıllık toplam maliyeti 11.410,10 TL, orta evre AH'nin 34.381,15 TL ve ileri evre AH'nin 61.268,67 TL'dir.

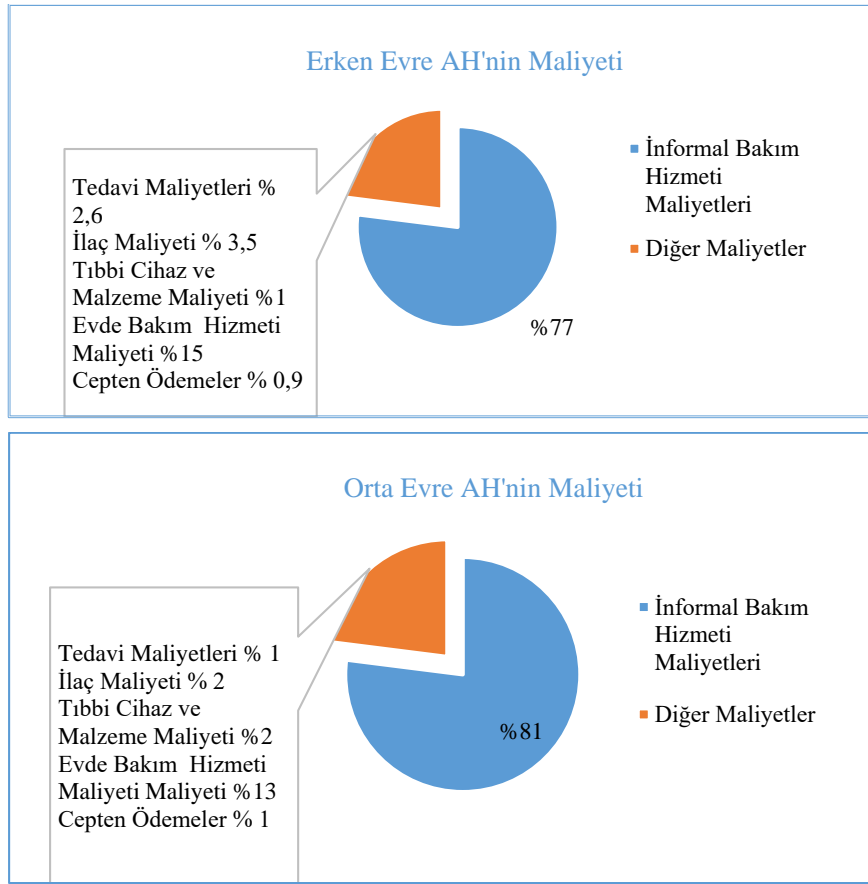
Tablo 14: AH'nin Evrelerine Göre Toplam Maliyeti (Yıllık-TL)

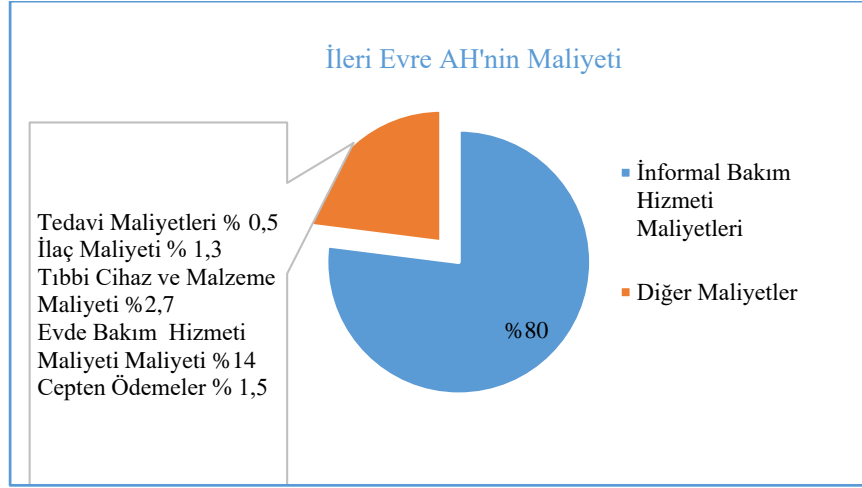
Maliyet Türleri	AH ile İlgili Maliyetler	Erken Evre AH	Orta Evre AH	İleri Evre AH
Direkt Maliyetler (I)	Tedavi Maliyet	289,96	289,96	289,96
	İlaç Maliyeti	388,27	666,57	770,87
	Cihaz ve Tıbbi Malzeme Maliyeti	119,28	692,81	1.631,22
Endirekt Maliyetler (II)	İnformal Bakım Maliyeti	8.888	28.120	49.415
	Evde Bakım Hizmetleri Maliyeti	1.626,01	4.268,37	8.539,54
	Cepten Ödemeler	99,08	343,38	622,58

TOPLAM (I+II)		11.410,10	34.381,15	61.268,67
TL				

AH'nin toplam maliyeti içerisinde en büyük payın informal bakım hizmeti maliyetlerinden oluştuğu görülmektedir (Grafik 1). Erken evrede toplam maliyetin yaklaşık %77'si orta evrede %81'i ve ileri evrede ise %80'i informal bakım hizmeti maliyetlerinden oluşmaktadır.

Grafik 1: Toplumsal Perspektiften AH'nin Evrelerine Göre Toplam Maliyet Yüzdeleri (Yıllık)





4. TARTIŞMA

En yaygın demans nedeni olarak bilinen AH'nin (Maréchal et al., 2006: 149; Alzheimer's Association, 2015: 6) maliyeti; hastalıktan korunma, tanı, tedavi ve hastalıkla başa çıkmak için katlanılan tüm maliyetleri içermektedir. Hastalığın toplam maliyeti içerisindeki direkt maliyetler; hastane masraflarını, sunulan tıbbi hizmetleri, ilaçları, sosyal bakım hizmetlerini ve kurumsal bakım hizmeti sunan kişi ve kurumlara yapılan ödemeleri içermektedir. Hastalığın endirekt maliyetleri ise hasta ve aile üyeleri tarafından yaşanan gelir kaybı ile sosyal kayıplar ve yapılan cepten ödemeleri içermektedir (Trabucchi, 1999: 30; Allegri et al., 2006: 2). Hastalık dolayısıyla katlanılan maddi olmayan maliyetler ise hastanın ve bakım verenlerin yaşam kalitesinde meydana gelen kötüleşmelerdir (Castro et al., 2010: 263).

AH'nin maliyeti yalnızca hastalar ve ailelerini değil bir bütün olarak toplumu da etkilemektedir (Lazariciu, 2004:6). AH'ye tanı konulması, tedavi edilmesi ve hastalığın yönetilmesi için ayrılan kaynakların ekonomik maliyetlerinin yanı sıra (Castro et al., 2010: 262-263) sürekli bakım ve uzun süreli tedavi gerektiren bu hastalığın; hasta, aile bireyleri ve bakıcı üzerindeki duygusal yükü ve yaşam kalitesine etkisi de göz önünde bulundurulduğunda AH, topluma sosyal olarak maliyeti çok yüksek olan kronik hastalıklardan biri olmaktadır (Bird, 2001; Wang et al., 2008: 109; Castro et al., 2010: 262-263; Çınar, 2012: 2; Torun ve Şalva, 2012: 96). Bununla birlikte hastalığın ilerlemiş evrelerinde yükselen bakım masrafları hastalığın toplam maliyetini daha da artırmakta, hastalıkla ilgili finansal zorlukları beraberinde getirmektedir (Wimo et al., 2014: 305; Alzheimer's Association, 2015: 45). Bu durum sağlık

hizmetlerinde artan kaynak kullanımına neden olmaktadır (Winblad et al., 2000: 3).

Türkiye’de AH’nin sosyal ve ekonomik maliyetlerinin bir bütün olarak değerlendirildiği herhangi bir araştırmanın olmaması önemli bir eksiklik olarak görülmektedir. Bu araştırma ile Türkiye’de AH’nin tedavi etmenin sosyal ve ekonomik maliyetlerinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda araştırmada hastalığın sosyal ve ekonomik maliyetlerinin ortaya konulması amacıyla sosyal ve geri ödeme kurumu perspektifini içeren toplumsal perspektif esas alınmıştır. Bu bakımdan araştırmanın AH’nin Türkiye’deki maliyetleri açısından bir fikir oluşturması sebebiyle önemli bilgiler içerdiği düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular literatürde yer alan AH ile ilgili yapılan maliyet çalışmalarının sonuçları ile tartışılmıştır. Yapılan araştırma sonucuna göre AH’nin sosyal ve ekonomik maliyetlerini içeren yıllık toplam maliyetinin erken evre AH için 11.410,10 TL, orta evre AH için 34.381,15 TL ve ileri evre AH için 61.268,67 TL olduğu tespit edilmiştir.

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan birçok ülkede AH’nin ekonomik etkisini ortaya koymak üzere pek çok araştırma yapılmıştır. Bu çalışmaların içerisinde hastalık maliyet çalışmaları önemli yer tutmaktadır. AH’nin maliyetini ortaya çıkarmaya yönelik olarak yapılan çalışmaların bazıları hastalığın toplam maliyetine odaklanırken bazıları hastalığın gelişimi ile maliyeti arasındaki ilişkiye odaklanmıştır.

AH’nin yıllık toplam maliyetini ortaya çıkarmaya yönelik yapılmış en eski çalışmalardan birisi Rice ve diğerleri tarafından yapılmıştır. Rice ve diğerleri 1993 yılında AH’nin kurumsal bakım (formal bakım) ve evde bakım (informal bakım) maliyetlerini hesaplayarak hastalığın toplam maliyetini ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmanın sonuçlarında bir Alzheimer hastasının yıllık ortalama bakım maliyetinin yaklaşık 47.000 \$ olduğu saptanmıştır (Rice et al., 1993: 169-171). Ernst ve Hay’ın AH’nin Amerika’daki ekonomik ve sosyal maliyetini ortaya koymak için yaptıkları çalışmanın sonuçlarına göre ise bir Alzheimer hastasının yıllık direkt maliyetinin 47.581 \$, toplam maliyetinin ise 173.932 \$ olduğu tespit edilmiştir (Ernst and Hay, 1994: 1262). Beeri ve diğerleri tarafından İsrail’de AH’nin maliyetini ortaya koymaya yönelik 2002 yılında yapılan diğer bir çalışmanın sonucuna göre de bir Alzheimer hastasına evde ya da kurumsal bakım merkezinde (huzurevi gibi) sunulan bakımın toplam yıllık sosyal maliyetinin 17.000 \$ olduğu tespit edilmiştir (Beeri et al., 2002: 77-78). Chang ve diğerleri tarafından 2008 yılında Kore’de sosyal perspektiften yapılan hastalık maliyet çalışmasında ise bir Alzheimer hastasının informal bakım maliyetleri de dahil yıllık toplam maliyetinin 74.648 \$ olduğu çalışma sonuçlarında yer almaktadır (Chang et al., 2008: T6499). Wimo ve diğerleri tarafından yapılan bir başka

hastalık maliyet çalışmasının sonuçlarına göre; direkt ve informal bakım maliyetleri hesaplandığında Avrupa'da bir Alzheimer hastasının yıllık toplam maliyetinin ortalama 22.000 £ olduğu tahmin edilmektedir (Wimo et al., 2011: 831). Yine Wimo ve diğerleri tarafından İsviçre'de hastalığın sosyal maliyetini hesaplamak üzerine yapılan diğer bir hastalık maliyet çalışmasında AH'nin yıllık sosyal maliyetinin 57.000\$ olduğu bildirilmiştir (Wimo et al., 2016: 1).

AH'nin gelişimi ile ilişkili olarak hastalığın maliyetini ortaya koymaya yönelik yapılmış olan hastalık maliyet çalışmalarına bakıldığında; Langa ve diğerleri tarafından 2001 yılında AH'nin yıllık informal bakım maliyetini hesaplamak için yapılan hastalık maliyet çalışması bu alanda yapılan ilk çalışmalardandır. Çalışmanın sonuçlarına göre erken evre AH'nin yıllık informal bakım maliyeti 3.630 \$, orta evre AH'nin 7.420 \$ ve ileri evre AH'nin 17.700 \$ olarak tespit edilmiştir (Langa et al., 2001: 775). Allegri ve diğerleri tarafından Arjantin'de yapılan hastalık maliyet çalışmasının sonuçlarına göre de erken evre AH'nin yıllık toplam maliyeti 5.281,60\$, orta evre AH'nin 6.633,30 \$ ve ileri evre AH'nin 11.241,80 \$ olarak saptanmıştır. (Allegri et al., 2006: 8). 2006 yılında Lopez-Batista ve diğerleri tarafından İspanya'da yapılan AH'nin sosyal ve ekonomik maliyetlerini hesaplamak için yapılan hastalık maliyet çalışmasında ise erken evre AH'nin yıllık toplam maliyeti 19.171 \$, orta evre AH'nin 32.765\$ ve ileri evre AH'nin maliyeti ise 53.411 \$ olarak hesaplanmıştır (Lopez-Batista et al., 2006: 2189). AH'nin gelişmekte olan ülkelerdeki ekonomik etkisini değerlendirmek üzere Wang ve diğerleri tarafından 2008 yılında Çin'de yapılan bir başka hastalık maliyet çalışmasının sonuçlarına göre de erken evre AH'nin yıllık toplam maliyetinin 1.608 \$, orta evre AH'nin 2.196 \$ ve ileri evre AH'nin 3.447 \$ olduğu tespit edilmiştir (Wang et al., 2008: 112).

Türkiye'de AH üzerine yapılan çalışmalar, klinik etkililik çalışmaları ve hastalık maliyet çalışmaları ile sınırlı kalmıştır. Hastalığın gelişimi ile ilişkili olarak hastalık maliyetini ortaya koymaya yönelik yapılan en güncel ve tek çalışma ise Zencir ve diğerlerinin 2005 yılında Türkiye'de AH'nin ekonomik maliyetini ortaya çıkarmaya yönelik yapmış oldukları pilot çalışmadır. Bu çalışmanın sonuçları, hastalığın maliyetinin hastalığın gelişimi ile doğru orantılı olarak arttığını ortaya koymuştur. Çalışma sonuçlarına göre hastalığın yıllık maliyeti, erken evre AH'de 1.776 \$ iken, orta evre AH'de 3.842 \$ ve ileri evre AH'de ise 4.930 \$'dır. Zencir ve diğerleri informal bakımın kurumsallaşmış bakıma göre daha yüksek olduğu Türkiye'de yaşlı bakımı için maliyetlerinin belirlenmesinin zor olduğunu bununla birlikte informal bakım maliyetlerinin AH'nin maliyetini önemli derece artırdığını belirtmişlerdir (Zencir vd., 2005: 620).

İnformal bakım maliyetleri AH'nin maliyeti içerisinde yer alan en önemli maliyet kalemlerindedir. AH'nin toplam maliyeti içerisinde AH ile ilgili informal bakım maliyetinin dahil edildiği hastalık maliyeti çalışmalarının

sonuçlarına bakıldığında; hastalığın toplam maliyeti içerisinde informal bakım maliyetlerinin payının çok yüksek olduğu görülmektedir. Schwarzkopf ve diğerlerinin (2011) yapmış olduğu çalışmada hastalığın toplam maliyetinin %80'inin informal bakım maliyetlerinden oluştuğu görülmektedir (Schwarzkopf et al., 2011: 831). Yine aynı şekilde Rapp ve diğerlerinin çalışmasının sonuçlarında hastalığın toplam maliyetin %70'inin informal bakım maliyetlerinden oluştuğu yer almaktadır (Rapp et al., 2012: 416-418). Small ve diğerlerinin 2002 yılında yapmış olduğu çalışmada da informal bakım maliyetlerinin hastalığın toplam maliyetlerinin %74'ünü oluşturduğu ortaya konulmuştur (Small et al., 2002: 324-326). Wimo ve diğerlerinin yaptığı hastalık maliyeti çalışmasında da informal bakım maliyetlerinin AH'nin toplam maliyetinin %80'ini oluşturduğu çalışma sonuçlarında ortaya konulmuştur (Wimo et al., 2016: 6). Bu araştırma da literatürdeki çalışmaların sonuçları ile aynı doğrultuda, informal bakım maliyetlerinin bir Alzheimer hastasının yıllık toplam maliyetinin ortalama %80'ini oluşturduğu tespit edilmiştir.

AH ile ilgili hastalık maliyet çalışmalarının sonuçları incelendiğinde hastalığın toplum üzerindeki genel ekonomik etkisinde ülkeler arasında farklılıklar bulunduğu görülmektedir. Bu durum çalışmanın yapıldığı ülkeye, çalışmacının kullandığı metodolojiye ve göz önünde bulundurduğu maliyetlere bağlı olarak değişmektedir. Ayrıca Rigaud ve diğerlerinin ifade ettiği gibi bu farklılıklar ülkelerin sağlık hizmetleri organizasyonundaki farklılıklardan ve ülkelerin kültürel ve sosyal farklılıklarından da kaynaklanmaktadır (Rigaud et al., 2003: 144). Örneğin; evde bakım hizmetlerinde kurumsallaşmanın (formal bakım) yoğun olduğu Hollanda, İsveç gibi ülkelerde AH ile ilgili yaşlı bakım maliyetleri çok yüksek (Wimo et al., 1999: 341) iken, yaşlı bakımı için evde bakımın (informal bakım) yüksek olduğu ülkelerde hesaplanmasının zor olması sebebi ile (Zencir vd., 2005: 620) informal bakım maliyetleri daha düşük seviyelerde olmaktadır. Bu durum AH ile ilgili hesaplanan maliyetlerin birbirinden farklılık arz etmesine sebep olmaktadır (Eroymak, 2017: 95).

Bununla birlikte literatürdeki AH'nin maliyeti ile hastalığın gelişimi arasındaki ilişkiye odaklanan hastalık maliyet çalışmalarının sonuçları incelendiğinde varılan ortak sonuç AH'nin maliyetlerinin hastalığın gelişimi ile doğru orantılı olarak arttığı yönündedir. Bu çalışmada literatürdeki çalışmaların sonuçlarına benzer şekilde AH'nin maliyetlerinin hastalığın gelişimi ile doğru orantılı olarak arttığı tespit edilmiştir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Türkiye sağlık sisteminin en önemli sorunlarından birisi maliyetlerin özellikle de hastalık tedavi maliyetinin doğru olarak belirlenmemesidir (Yiğit

ve Ağırbaş, 2004: 31). AH hastalıktan korunma, tanı ve tedavi için katlanılan direkt maliyetlerin yanında hastalık dolayısı ile hasta ve aile üyeleri tarafından yaşanan gelir kayıpları, sosyal kayıplar ve cepten ödemeler gibi endirekt maliyetleri yüksek bir hastalıktır. Bununla birlikte AH'nin maliyeti sadece hastaları ve ailelerini değil bir bütün olarak toplumu da etkilemektedir. AH'nin teşhis, tedavisi ve hastalığın yönetilmesi için katlanılan ekonomik maliyetlerin yanında tedavisi dolayısı ile hasta ve hastaya bakım verenlerin yaşam kalitesine etkisi göz önünde bulundurulduğunda AH, topluma sosyal olarak maliyeti çok yüksek olan kronik hastalıklardan biri olmaktadır. Ayrıca hastalığın ilerleyen evrelerinde bakım masraflarının yükselmesinden dolayı hastalığın toplam maliyeti daha da artmaktadır. Bu durum sağlık hizmetlerinde AH için kullanılan kaynakların artmasına sebep olmaktadır.

AH'nin prevelansının yaşlı nüfusun artmasına paralel olarak arttığı bilinmektedir. Türkiye'de toplam nüfus içerisinde yaşlı nüfusun oranı 2016 yılında %8,2 iken, 2023 yılında bu oranın 10,2'ye 2050 yılında 20,8'e ve 2075 yılında 27,7'ye çıkacağı tahmin edilmektedir (TÜİK, 2013). Türkiye'de 2015 yılında AH'nin prevelansının % 6,4 olduğu tespit edilmiştir (Ertekin, 2015: 147). Yaşlı nüfus artışına bağlı olarak prevelansında artacağı göz önünde bulundurulduğunda, AH ile sosyal ve ekonomik açıdan mücadele etmek ve hastalığın ilerleyişini durdurmak için gerekli önlemlerin acilen alınarak hastalıkla ilgili ulusal plan ve politika stratejilerinin geliştirilmesi gerektiği önerisinde bulunulabilir. Ayrıca AH ile ilgili sağlık politikacıları tarafından yapılacak ulusal plan ve politikalarda hastalığın sağlık bakımı, sosyal bakım ve ilgili tüm sektörler arasında koordinasyon ve iletişimin sağlanmasının hastalığın etkili olarak yönetilmesinde önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmanın sonuçlarının AH'nin Türkiye'deki sosyal ve ekonomik maliyetleri hakkında fikir vermesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bakımdan AH'nin maliyetlerinin değerlendirilmesi ile bilimsel anlamda literatüre sağlayacağı katkı ile daha sonra yapılacak olan çalışmalara kaynak olacağı düşünülmektedir.

Günümüzde sağlık hizmetlerine kaynak tahsisi yapar iken o tedavinin güvenlik, klinik etkililik, maliyet, sosyal, yasal, organizasyonel ve etik boyutlarına bakılarak, şeffaf, tarafsız, etkili, ispatlanabilir ve kolay izah edilebilir politik kararların alınmasını sağlanmaktadır. Bu sayede sağlık hizmetlerine ayrılan kıt kaynakların etkili ve rasyonel tahsisi mümkün olmaktadır (Yiğit ve Erdem, 2016:241-242). Bu nedenle bundan sonraki araştırmacılar AH'nin maliyetinin yanında diğer boyutlarında araştırılması kaynakların etkili ve rasyonel tahsisi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Acosta, D. and Wortmann, M., (2009), What is dementia? , in M. Prince (Ed.), J. Jackson (Ed.), *Alzheimer's Disease International World Alzheimer Report*, (ss. 14-21), London: Alzheimer's Disease International (ADI).
- Allegri, R. F., Butman, J., Arizaga, R. L., Machnicki, G., Serrano, C., Taragano, F. E. et al., (2007), "Economic Impact of Dementia in Developing Countries: an Evaluation of Costs of Alzheimer-Type Dementia in Argentina", *International Psychogeriatrics*, 19(04): 705-718.
- Alzheimer's Association, (2015), 2015 Alzheimer's Disease Facts and Figures Includes a Special Report on Disclosing a Diagnosis of Alzheimer's Disease, New York: Alzheimer's Association Public Policy Office.
- Beeri, M. S., Werner, P., Adar, Z., Davidson, M. and Noy, S., (2002), "Economic Cost of Alzheimer Disease in Israel", *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 16(2): 73-80.
- Bell, C. M., Araki, S. S. and Neumann, P. J., (2001), "The Association Between Caregiver Burden and Caregiver Health-Related Quality of Life in Alzheimer Disease", *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 15(3): 129-136.
- Bird, T. D., (2001), "Alzheimer's Disease and Other Primary Dementias" in E. Braunwald (Ed.), A. S. Fauci (Ed.) et al., *Harrison's Manual of Medicine*, 15. Edition, USA: Mcgraw Hill Professional.
- Brent, R. J., (2003), *Applied Cost-Benefit Analysis*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Castro, D. M., Dillon, C., Machnicki, G. and Allegri, R. F., (2010), "The Economic Cost of Alzheimer's Disease: Family or Public-Health Burden?", *Dementia and Neuropsychologia*, 4(4): 262-267.
- Chang, S. M., Lee, J. Y., Jeon, H. J., Kim, J. Y. And Cho, M. J., (2008), "P3-435: Economic Burden of Alzheimer's Disease in Korea", *Alzheimer's and Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, 4(4): T649.
- Çınar, N., (2012), "Alzheimer Hastalığında Epidemiyoloji ve Klinik Bulgular", *Türkiye Klinikleri Journal of Neurology Special Topics*, 5(3): 1-6.
- Ernst, R. L. and Hay, J. W., (1994), "The US Economic and Social Costs of Alzheimer's Disease Revisited", *American Journal of Public Health*, 84(8): 1261-1264.

- Eroymak, S., (2017), *Alzheimer Hastalığının Maliyet Etkililik Analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Isparta.
- Ertekin, A., Demir, R., Özdemir, G., Özel, L., Özyıldırım, E. and Ulvi, H., (2015), “An Investigation of the Risk Factors and Prevalence of Alzheimer’s Disease in the Eastern Region of Turkey: A Population Based Door-to-Door Survey”, *European Journal of General Medicine*, 12(2): 144-151.
- Langa, K. M., Chernew, M. E., Kabeto, M. U., Regula H. A., Beth O. M., Willis, R. J. et al., (2001), “National Estimates of the Quantity and Cost of Informal Caregiving for the Elderly with Dementia”, *Journal of General Internal Medicine*, 16(11): 770-778.
- Lazariciu, I., (2004) *Economic Evaluations of Alzheimer's Disease Medications-Review and an Application*, Master Thesis, McGill University Department of Mathematics and Statistics, Montreal.
- Lopez-Bastida, J., Serrano-Aguilar, P., Perestelo-Perez, L. and Oliva-Moreno, J., (2006), “Social-Economic Costs and Quality of Life of Alzheimer Disease in the Canary Islands, Spain”, *Neurology*, 67(12): 2186-2191.
- Maréchal, L., Le Ber, I., Hannequin, D., Champion, D. and Brice, A., (2006), “Alzheimer’s Disease and Other Dementias”, in P. Gorwood (Ed.), M. Hamon (Ed.), *Psychopharmacogenetics*, (ss. 149-176), New York: Springer.
- Neubauer, S., Holle, R., Menn, P., and Gräbel, E., (2009), “A Valid Instrument for Measuring Informal Care Time for People with Dementia”, *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 24(3): 275-282.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), (2013), *Emerging Trends in Biomedicine and Health Technology Innovation: Addressing the Global Challenge of Alzheimer's*, *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No: 6, Paris, OECD Publishing.
- O'Shea, E. and O'Reilly, S., (2000), “The Economic and Social Cost of Dementia in Ireland”, *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15(3): 208-218.
- Özgülbaş, N., (2014), *Sağlık Sektöründe Hizmet ve Hastalık Maliyet Analizi*, 1. Baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Qiu, C., Kivipelto, M. and Von Strauss, E., (2009), *Epidemiology of Alzheimer's Disease: Occurrence, Determinants, and Strategies*

- Toward Intervention. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 11(2): 111.
- Rapp, T., Andrieu, S., Molinier, L., Grand, A., Cantet, C., Mullins, C. D. and Vellas, B., (2012), "Exploring the Relationship Between Alzheimer's Disease Severity and Longitudinal Costs", *Value in Health*, 15(3): 412-419.
- Rice, D. P., Fox, P. J., Max, W., Webber, P. A., Lindeman, D. A., Hauck, W. W. et al., (1993), "The Economic Burden of Alzheimer's Disease Care", *Health Affairs*, 12(2): 164-176.
- Rigaud, A. S., Bayle, C., Fagnani, F., Latour, F., Traykov, L. and Forette, F., (2003), "Patients with Alzheimer's Disease Living at Home in France: Costs and Consequences of the Disease", *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 16(3): 140-145.
- Rosow, K., Holzapfel, A., Karlawish, J. H., Baumgart, M., Bain, L. J. and Khachaturian, A. S., (2011), "Countrywide Strategic Plans on Alzheimer's Disease: Developing the Framework for the International Battle Against Alzheimer's Disease", *Alzheimer's and Dementia*, 7(6): 615-621.
- Sağlık Bakanlığı (2016), "Evde Bakım Hizmetleri Sunumu Hakkında Yönetmelik", Resmi Gazete Tarihi: 10.03.2005, Resmi Gazete Sayısı: 25751, Erişim Tarihi: 06.07.2017.
- Schwarzkopf, L., Menn, P., Kunz, S., Holle, R., Lauterberg, J., Marx, P. et al., (2011), "Costs of Care for Dementia Patients in Community Setting: An Analysis for Mild and Moderate Disease Stage", *Value in Health*, 14(6): 827-835.
- Small, G. W., McDonnell, D. D., Brooks, R. L. and Papadopoulos, G., (2002), "The Impact of Symptom Severity on the Cost of Alzheimer's Disease", *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(2): 321-327.
- Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) (2016), "Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ", Resmi Gazete Tarihi: 31.12.2016, Resmi Gazete Sayısı: 29935 (3. Mükerrer), Erişim Tarihi: 06.07.2017
- Teipel, S. J., Ewers, M., Reisig, V., Schweikert, B., Hampel, H. and Happich, M., (2007), "Long-Term Cost-Effectiveness of Donepezil for the Treatment of Alzheimer's Disease", *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 257(6): 330-336.
- Torun, S. D. ve Şalva, T., (2012), "Alzheimer Hastalığının Sosyoekonomik Yükü", *Türkiye Klinikleri Journal of Neurology Special Topics*, 5(3): 94-96.

- Trabucchi, M., (1999), "An Economic Perspective on Alzheimer's Disease", *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 12(1): 29-38.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2013), Nüfus Projeksiyonları, Sayı: 15844, Haber Bülteni, Erişim Adresi: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=15844>, Erişim Tarihi: 22.06.2017.
- Wang, G., Cheng, Q., Zhang, S., Bai, L., Zeng, J., Cui, P. J. et al., (2008), "Economic Impact of Dementia in Developing Countries: an Evaluation of Alzheimer-Type Dementia in Shanghai, China", *Journal of Alzheimer's Disease*, 15(1): 109-115.
- Weimer, D. L. and Sager, M. A., (2009), "Early Identification and Treatment of Alzheimer's Disease: Social and Fiscal Outcomes", *Alzheimer's and Dementia*, 5(3): 215-226.
- Wimo, A., Ballard, C., Brayne, C., Gauthier, S., Handels, R., Jones, R. W. et al., (2014), "Health Economic Evaluation of Treatments for Alzheimer's Disease: Impact of New Diagnostic Criteria", *Journal of Internal Medicine*, 275(3): 304-316.
- Wimo, A., Gustavsson, A., Jönsson, L., Winblad, B., Hsu, M. A. and Gannon, B., (2013), "Application of Resource Utilization in Dementia (RUD) Instrument in a Global Setting", *Alzheimer's and Dementia*, 9(4): 429-435.
- Wimo, A., Jönsson, L., Fratiglioni, L., Sandman, P. O., Gustavsson, A., Sköldunger, A. and Johansson, L., (2016), "The Societal Costs of Dementia in Sweden 2012—Relevance and Methodological Challenges in Valuing Informal Care", *Alzheimer's Research and Therapy*, 8(1): 1-11.
- Wimo, A., Jönsson, L., Gustavsson, A., McDaid, D., Ersek, K., Georges, J. et al., (2011), "The Economic Impact of Dementia in Europe in 2008—Cost Estimates from the Eurocode Project", *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 26(8): 825-832.
- Wimo, A., Winblad, B. and Grafstrom, M., (1999), "The Social Consequences for Families with Alzheimer's Disease Patients: Potential Impact of New Drug Treatment", *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 14(5): 338-347.
- Winblad, B. and Wimo, A., (1999), "Assessing the Societal Impact of Acetylcholinesterase Inhibitor Therapies", *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 13:S9-S19.

- Winblad, B., Wimo, A. and Almkvist, O., (2000), “Outcome Measures in Alzheimer’s Disease: Do They Go far Enough?”, *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 11(1): 3-10.
- World Alzheimer Report (2015), “The Global Impact of Dementia: An Analysis of Prevalence, Incidence, Cost And Trends”, London, Alzheimer’s Disease International (ADI).
- Yiğit V., Ağırbaş, İ. (2004). Hastane İşletmelerinde Hastalık Tedavi Maliyeti: Sağlık Bakanlığı Tokat Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesinde Bir Uygulama, *Modern Hastane Yönetimi Dergisi*, 8(1): 30-43.
- Yiğit, A., Erdem, R. (2016). Sağlık Teknolojisi Değerlendirme: Kavramsal Bir Çerçeve. *Süleyman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1):215-249.
- Zencir, M., Kuzu, N., Beşer, N. G., Ergin, A., Catak, B. ve Şahiner, T., (2005), “Cost of Alzheimer's Disease In a Developing Country Setting”, *International Journal Of Geriatric Psychiatry*, 20(7): 616-622.
- <https://www.csgb.gov.tr/home/Contents/Istatistikler/AsgariUcret>, Erişim Tarihi: 07.07.2017.
- <http://alo183.aile.gov.tr/mevzuat-bilgi-portali/evde-bakim-aylig>, Erişim Tarihi: 06.07.2017.

