TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ
YAYINLARI

Araştırma Dizisi: 9

TÜRKİYE'DE AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNİN STRATEJİ DEĞERLENDİRMESİ

Yrd. Doç. Dr. ÇETİN AKAR
Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Sağlık İdaresi Bölümü E. Öğretim Üyesi

ANKARA. Aralık 2014

ÖNSÖZ

Sağlık, dolayısıyla ağız diş sağlığı en temel insan hakkıdır. Önlenebilir hastalıklar olan diş çürüğü ve diş eti hastalıkları; ağız sağlığını olumsuz etkilemekte, bu bağlamda da genel sağlığımız üzerinde olumsuz etkileri (Bulaşıcı olmayan; Diyabet, Kardiyovasküler gibi) olabilmektedir.

Ağız diş sağlığının korunması için düşük maliyetli koruyucu ağız diş sağlığı hizmetlerinin uygulandığı toplumlarda, ağız diş sağlığı düzelmekte ve böylelikle genel sağlığa olan olası olumsuz etkileri ve sağlık harcamaları azalmaktadır.

*Ülkemizde ağız ve diş sağlığı hizmetleri büyük bir oranda (%98) tedavi edici hizmetler olarak sunulmaktadır. Ne yazık ki bugüne kadar tüm toplumu kapsayacak bir "**Ulusal Koruyucu Ağız ve Diş Sağlığı"** programı hayata geçirilememiştir.*

Bu çalışma, gebelik döneminden başlayarak düzenlenecek koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamalarının; bireylerin genel sağlığının üzerindeki olumlu etkilerinin yanı sıra, devletin zamana bağlı sağlık harcamalarının nasıl bir azalmaya neden olacağını gösteren bir çalışmadır.

2015-2050 yılları arasında nüfus artış oranlarının yanı sıra dişhekimi sayılarının dikkate alındığı ve günümüzde tedavi edici hizmetlerin yerine koruyucu sağlık hizmetlerinin uygulamaya geçilmesi ve muayenehanelerden neden hizmet alınması gerektiğini ortaya koyan bilimsel bir çalışma olmuştur.

Çalışmanın en önemli çıktısı; ağız diş sağlığı açısından sağlıklı bir toplum yaratılmasında koruyucu ağız diş sağlığı hizmetlerinin ne denli önemli olduğunun vurgulanması ve sağlık ekonomisine getireceği olumlu katkının açıkça ortaya konulmasıdır.

Ulusal koruyucu ağız ve diş sağlığı programının uygulanmaya geçirilmesinde rehber olacak bu çalışmada yer alan, katkı sağlayan tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ
MERKEZ YÖNETİM KURULU

TEŞEKKÜR

Bu çalışma, sağlık ekonomisi ile ilgili multidisipliner bir çalışma olup, çalışmanın sağlık ve dişhekimliği hizmetleri boyutu, akademik ve uygulamacı değerli pek çok dişhekiminden yararlanılarak sonuçlandırılmıştır.

Bu rapora, özverili çalışmaları ile her boyutta katkı sunan;

Türk Dişhekimleri Birliği Proje Çalışma Grubu üyeleri; **Dr. Serdar SÜTÇÜ, Dr. Faik Serhat ÖZSOY, Dt. Süha ALPAY** ve **Dt. Hüseyin EMİNOĞLU'**na,

Çalışmanın değişik aşamalarında bilgi ve görüşlerine başvurduğum İstanbul Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Öğretim Üyeleri **Prof. Dr. Taner Yücel, Prof. Dr. Esra Yıldız** ve **Doç. Dr. Hande Şar Sancaklı'**ya,

İstanbul Dişhekimleri Odası Eğitim Komisyonu üyesi **Dr. Duygu İlhan'**a,

Yeditepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Öğretim Üyesi **Prof. Dr. İnci OKTAY**'a,

Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Öğretim Üyesi **Prof. Dr. Meryem UZAMIŞ TEKÇİÇEK'**e

Türk Dişhekimleri Birliği Başkanı **Prof. Dr. Taner Yücel**'e ve onun şahsında tüm **TDB** Merkez Yönetim Kurulu Üyeleri ve **TDB** çalışanlarına,

Teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Yrd. Doç. Dr. Çetin AKAR

YÖNETİCİ ÖZETİ

1. Koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri, genel sağlık hizmetlerinin ayrılmaz bir parçası olup, iyi bir ağız diş sağlığı da en temel insan hakkıdır. Bu nedenle koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri, ülke yöneticilerinin sağlık konusunda üzerine eğilmesi ve önem vermesi gereken toplumsal nitelikteki en önemli sağlık hizmetleri arasında yer almaktadır.

2. Koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri sunumu, hem düşük maliyetleri hem de genel sağlık üzerindeki olumlu etkileri nedeniyle, ağız diş sağlığı hizmetleri sunumunda tedavi edici hizmetlere göre öncelikli olarak tercih edilmesi gereken yöntem olarak kabul edilmelidir.

3. Türkiye'de ağız diş sağlığı hizmetleri daha çok tedavi edici ağız diş sağlığı hizmetleri ve protez ağırlıklı olarak sunulmakta olup, koruyucu ağız diş sağlığı hizmetlerinde tüm ülke nüfusunu kapsayan sistematik bir uygulama yer almamaktadır.

4. **OECD** ülkeleri arasında, gayri safi yurtiçi hasılasından sağlığa en az pay (**%5,4**)ayıran ülke olan Türkiye'de **2013** yılı itibariyle toplam sağlık harcaması **84.390.000.000 TL**'dir. Bu tutardan ağız ve diş sağlığı hizmetleri için ayrılan payın aynı yıl itibariyle **4.219.000.000 TL** olduğu tahmin edilmektedir. Bu tutarın ne yazık ki **%98**'den fazlası tedavi edici ağız diş sağlığı hizmetlerine aktarılmaktadır. Ülkenin kıt kaynaklarından elde edilen bu harcamanın, uzun vadede daha az harcama ile daha çok fayda yaratacak koruyucu ağız diş sağlığı hizmetlerine yönlendirilebilmesi için, tedavi edici ve koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri arasında bir fayda maliyet (cost benefit) analizi yapılması ihtiyacı doğmuştur.

5. Bu ihtiyacı karşılamak üzere **Türk Dişhekimleri Birliği** tarafından yaptırılan bu çalışma, **2015-2050** yıllarını kapsayan **36** yıllık uzun vadeli stratejik bir planlama kapsamında, tedavi edici ve koruyucu ağız diş sağlığı hizmetlerinin maliyetlerini ölçmek ve bu iki seçenek arasında, kamu sektörü tarafından yapılan ağız diş sağlığı harcamalarına yönelik bir maliyet fayda analizi yapmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

6. **2015-2050** yılları arasında koruyucu ağız diş sağlığı hizmeti sunulmaması halinde katlanılacağı düşünülen tedavi edici ağız diş sağlığı hizmetleri ve protez hizmetlerinin toplam maliyetinin (2014 yılı fiyatlarıyla), **2015** yılında **4.658.000.000 TL** ile başlayıp, yaşlanan nüfus ile birlikte **2050** yılında **5.336.000.000 TL** civarına ulaşacağı tahmin edilmektedir. Aynı dönemde sunulması planlanan koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri toplam maliyetinin (2014 yılı fiyatlarıyla), **2015** yılında **841.000.000** TL ile başlayıp, azalan genç nüfus ile paralel olarak **2050** yılında **673.000.000** TL civarına ulaşacağı tahmin edilmektedir.

7. Her iki uygulama alternatifinin **2014** yılı fiyatlarıyla ifade edilen iskonto edilmemiş değerleri bir arada ele alındığında, tedavi edici ağız diş sağlığı harcamalarının **%13-18**'i arasında sunulabileceği görülen koruyucu ağız diş sağlığı hizmet sunumu alternatifinin, sağlık harcamalarının azaltılmasında da kullanılabilecek temel bir seçenek olduğu görülmektedir.

8. **%5** genel fiyat düzeyi artışı temel alınarak yapılan gelecek değer hesaplamalarında, tedavi edici ağız diş sağlığı hizmetleri maliyetinin, **(2050** yılı fiyatları ile) **2050** yılında, amalgam dolgu seçeneğinde **30.536.397.863 TL,** kompozit dolgu seçeneğinde ise **30.907.435.253 TL** düzeyine ulaşacağı tahmin edilmiştir.

9. **%5** genel fiyat düzeyi artışı temel alınarak yapılan gelecek değer hesaplamalarında, koruyucu ağız diş sağlığı hizmetlerinin maliyetinin, (**2050** yılı fiyatları ile) **2050** yılında, **3.897.936.844 TL** düzeyine ulaşacağı tahmin edilmiştir.

10. Fayda kavramı bu araştırmaya özgü olarak **DMFT** indeksi olarak adlandırılan, birey başına düşen ortalama çürük, dolgulu ve çürük nedeniyle kaybedilmiş diş sayılarını ifade eden bir ölçek yardımıyla tanımlanmıştır. Fayda kavramı **DMFT** indekslerindeki azalma esas alınarak; koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri uygulandığı takdirde, tedavi edici ağız diş sağlığı hizmet maliyetlerinden sağlanacak parasal kazanç olarak tanımlanmıştır. Fayda kavramına ayrıca devletin koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri sunum sistemine katılan dişhekimlerinden sağlayacağı gelir vergisi kazançları da dâhil edilmiştir.

11. **2014** yılı fiyatları üzerinden **%5** iskonto oranı temel alınarak yapılan maliyet fayda analizlerinde; proje dönemi içerisindeki tüm yıllarda sağlanacak faydanın (tedavi edici ağız diş sağlığı hizmet maliyetlerinden sağlanacak tasarrufun) net bugünkü değeri iki farklı dolgu uygulamasında **14.929.000.000 TL** ve **15.241.000.000 TL** olarak bulunmuştur. Aynı dönemlerde koruyucu ağız diş sağlığı hizmeti sunarak katlanılan maliyetin net bugünkü değeri ise **13.075.000.000** TL olarak bulunmuştur. Bu değerler üzerinden yapılan (fayda – maliyet) tutarları analizinde, iki farklı dolgu seçeneğinde sırası ile pozitif **1.853.000.000 TL** ve **2.165.000.000 TL** sonuçlarına ulaşılmış olup, koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri ile ilgili olarak önerilen seçeneğin kabul edilebilirliğine karar verilmiştir. Fayda ve maliyet oranlarının da iki farklı dolgu seçeneğinde sırası ile **1,14** ve **1.17** olarak bulunması da, **1**'den yüksek çıkan değerleri nedeniyle önerilen projenin (koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri sunum seçeneğinin) kabulü yönünde temel bir gösterge olarak kabul edilmiştir.

12. Koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri sunumu için proje kapsamında hem hizmet başı hem de kişi başı geri ödeme yöntemine göre hizmet fiyatları belirlenmiştir. **2-18** yaş arasında sunulacak koruyucu ağız diş sağlığı hizmetlerinin **2014** yılı fiyatlarıyla kişi başı maliyeti **40 TL** civarında bulunmuştur.

13. Sistemde çalışması planlanan dişhekimlerinin yarım gün (**%50** kapasite ile) çalışmaları koşuluyla, koruyucu ağız diş sağlığı hizmetinin **2015** yılında **9.896** olan dişhekimi ihtiyacının, azalan genç nüfusla birlikte **2050** yılında **7.911** dişhekimine düşeceği ve mevcut serbest dişhekimi sayısı ile bu ihtiyacın rahatlıkla karşılanabileceği belirlenmiştir.

14. Koruyucu ağız diş sağlığı hizmetinin uygulanması halinde dişhekimi başına düşecek nüfusun **2.150** kişi civarında olacağı belirlenmiştir.

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADS	Ağız Diş Sağlığı
ADSM	Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi
ASKİ	Ankara Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü
ASM	Aile Sağlığı Merkezi
BBN	Başabaş Noktası
CPI	Toplumsal Periodontal İndeks (Community Periodontal Index)
D	Çürük (Decayed) Diş
DALY	Sakatlığa Göre Düzenlenmiş Yaşam Yılları (Disability Adjusted Life Years)
DI	Dean İndeksi
DMFS	Çürük(Decayed), Kayıp (Missing) ve Dolgulu (Filled) Yüzeyler (Surfaces) İndeksi
DMFT	Çürük(Decayed), Kayıp (Missing) ve Dolgulu (Filled) Dişler (Teeth) İndeksi
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü, World Health Organization (WHO)
F	Dolgulu (Filled) Diş
FDI	Fédération Dentaire Internationale-Dünya Dişhekimleri Birliği
GB	Genel Bütçe
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GVK	Gelir Vergisi Kanunu
HS	Hayat Standardı
IADR	Internatıonal Association of Dental Research – Uluslararası Ağız Diş Araştırmaları Derneği
ICDAS	Uluslararası Çürük Tespit ve Değerlendirme Sistemi (The International Caries Detection and Assessment System)
İBBS	İstatistiksel Bölge Birimleri Sınıflandırması
KADS	Koruyucu Ağız Diş Sağlığı
KDV	Katma Değer Vergisi
KDVK	Katma Değer Vergisi Kanunu
M	Kayıp (Missing) Diş
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development)
ÖB	Özel Bütçe
QOL	Yaşam Kalitesi (Quality of Life)
QALY	Kaliteye Göre Ayarlanmış Yaşam Yılları (Quality Adjusted Life Years)
R-DT	Kök Çürüğü
S	Diş Yüzeyleri (Surfaces)
SG	Sabit Gider
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SGP	Satınalma Gücü Paritesi (Purchasing Power Parity)
SiC	Önemli Çürük İndeksi (Significant Caries Index)
SUT	Sağlık Uygulama Tebliği
T	Dişler (Teeth)
TDB	Türk Dişhekimleri Birliği
TFI	Thylstrup-Fejerskov İndeksi
TL	Türk Lirası
TRT	Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu
TM	Toplam Maliyet
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

SÖZLÜK

Ataçman *(attachment)*	Farklı iki yapının birbiri ile tutunması, bağlanması, ya da bu tutunmayı sağlayan araç
Dentin	Dişlerin mesodermo kökenli, kemiğe benzer yapıdaki temel tabakası
Ekstraksiyon *(extraction)*	Diş çekme
Eksuda *(exudate)*	Bir yaralanma ya da iltihabi bir oluşum sonucunda dokulardan sızan sıvı. İltihabi bir süreç sonucunda vücut boşluklarında toplanan sıvı
Eritroplazi *(Eritroplasia)*	Alyuvar sayısının artışına bağlı olarak karşılaşılan büyüme
Etyoloji *(etyology)*	Hastalık sebebi veya bu sebepleri inceleyen bilim dalı
Ekstremite *(extremity)*	Vücudun uç organları, kol ve bacaklar, el ve ayak
Fissür *(fissura, fissurae)*	Dişlerin çiğneyici yüzeylerinin ortasında bulunan oluklar
Hiperplazi *(Hyperplasia)*	Dokuyu oluşturan hücrelerin sayısındaki artışa bağlı olarak doku veya organın büyümesi
İnhibe Etme *(inhibition)*	Bir harekete mani olma, engellenme
İnsidans *(incidence)*	Bir toplumda yeni meydana gelen hastalıkları ifade eden bir terimdir. Genelde aylık periyotlarla hesaplanır. Belli bir süre içinde bir toplumdaki sağlam kişilerin belirli bir hastalığa yakalanma oranıdır.
İnsidans Hızı	Bu hız belirli bir süre içerisinde görülen yeni vaka sayısının, risk altındaki sağlam kişi sayısına bölünmesiyle elde edilen bir değerdir. Formülü; (Belirli bir sürede yeni meydana gelen hasta sayısı / Tehlikeye maruz toplum)x100
İrritan *(irritant)*	Zedeleyici, zarar verici madde
Karsinoma *(carcinoma)*	Kanser epitel hücrelerince meydana getirilen ve yayılma eğilimi bulunan kötü huylu kanser
Kavite *(cavitas)*	Dişte çürük nedeniyle oluşan boşluk
Lökoplazi *(lokoplasia)*	Akyuvar sayısının artışı ile bağlantılı olarak ortaya çıkan büyüme
Morbidite Hızı (Oranı)	Belirli bir nüfusta, belirli bir zaman dilimi içerisinde hastalığa tutulanların sayısı, hastalık nispetidir. Morbidite oranı hastalığa tutulmuş ama hayatta kalmış olan hastaların hastalık sonucu ölmüş insanlara oranıdır. Morbidite kelimesi ise yalın olarak hastalık, hastalık hali anlamına gelmektedir. Morbidite hızları temelde prevalans ve insidans hızları olmak üzere iki biçimde hesaplanır.
Mortalite Hızı (Oranı)	Bir hastalıktan ölüm hızı olarak tanımlanır. Bir hastalık için veya genel olarak hesaplanabilir. Genelde yıllık olarak hesaplanan ve her 1.000 kişi başına ölümlerin sayısını gösteren bir oranıdır. Daha teknik ve detaylı bir tanımla; belirli bir sürede bir hastalık nedeniyle veya genel olarak var olan ölüm sayısının, aynı süredeki mevcut ortalamaya (ör. Bölgenin yıl ortası nüfusuna) bölünüp 1.000 ile çarpılması sonucu ulaşılan orandır. Oran genellikle *yıllıktır*; yani süre çoğunlukla yıllık temelde ele alınır.
Okluzal *(occlusal)*	Dişlerin çiğneme yüzeyleri ile ilgili

Oral	Ağızla boşluğu ile ilgili
Ortez *(orthesis)*	Vücut fonksiyonlarını destek sağlamak amacıyla kullanılan ortopedik nitelikli çeşitli araç gereç ve malzeme
Patagnomik *(pathognomonic)*	Hastalıkların birbirinden ayırt edilmesini sağlayan özellikler veya tanı için kullanılabilen belirti veya semptomlar
Patogenez *(Pathogenesis)*	Hastalık gelişmesi durumunda oluşan patolojik mekanizmalar
Pellikıl *(pellicle)*	Dişler fırçalandıktan sonra oluşan, bakteri içermeyen, hücresiz organik film tabakası
Periodontal	Diş ve çevre dokuları
Prekanseröz *(precancerosis)*	Erken kanser oluşum hali
Prevalans *(Prevalence)*	Bir toplumda belirli bir anda veya sürede mevcut hastalıkları gösteren bir terimdir. Günlük veya aylık olarak ifade edilebilir
Prevalans Hızı	Belirli bir zaman kesitinde bir toplumda saptanan tüm (eski ve yeni) vaka sayısının, aynı andaki risk altındaki kişi sayısına bölünmesi ile elde edilir
Protez *(prosthesis)*	Vücudun tıbbi bir gerekçe çıkarılan veya kaybedilen herhangi bir organı ya da parçasının işlevini tekrar kazandırmak amacıyla, eksilen kısım yerine konulan yapay organ veya parça
Rezin *(resin)*	Bitkilerin sertleşmiş nitelikteki salgıları nedeniyle oluşan şekilsiz madde, reçine
Rezorpsiyon *(resorption)*	Fizyolojik ve patolojik açıdan bir madde kaybının meydana gelmesi
Spastisite *(sapsticity)*	Kaslarda oluşan sertlik, özürlülük hali nedeniyle oluşan kusur
Subgingival	Diş eti marjini alt kısmı

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR 2
YÖNETİCİ ÖZETİ 3
KISALTMALAR 5
SÖZLÜK 6
ŞEKİLLER DİZİNİ 12
TABLOLAR DİZİNİ 13
1. GİRİŞ 16
2. TANIMLAR 19
2.1. SAĞLIK HİZMETLERİ 19
2.1.1. KORUYUCU SAĞLIK HİZMETLERİ 19
2.1.2. TEDAVİ EDİCİ (İYİLEŞTİRİCİ) SAĞLIK HİZMETLERİ 20
2.1.3. REHABİLİTASYON (ESENLENDİRME) HİZMETLERİ 20
2.2. SAĞLIK HİZMETLERİ SUNUMUNDA EKONOMİK DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİ 21
2.2.1. EKONOMİK DEĞERLENDİRMENİN AŞAMALARI 22
2.2.2. SAĞLIK HİZMETLERİNDE EKONOMİK DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ 23
2.3. AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ VE SORUNLARI 28
2.3.1. DİŞ ÇÜRÜĞÜ 29
2.3.2. PERİODONTAL HASTALIKLAR 29
2.3.3. ATAÇMAN KAYBI 30
2.3.4. FLORİZİS 30
2.3.5. OROFASİAL ANOMALİLER 30
2.3.6. AĞIZ KANSERLERİ 30
2.4. AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ 31
2.4.1. DİŞ ÇÜRÜĞÜ PREVELANS HIZI 31
2.4.2. DİŞ ÇÜRÜĞÜ İNSİDANS HIZI 31
2.4.3. DMF ve dmf İNDEKSLERİ 32
2.4.4. ÖNEMLİ ÇÜRÜK İNDEKSİ 32
2.4.5. ICDAS İNDEKSİ 33
2.4.6. TOPLUMSAL PERİODONTAL İNDEKS 33
2.4.7. FLOROZİS İNDEKSLERİ 33
2.5. KORUYUCU AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI YÖNTEMLERİ 33
2.5.1. FLUOCİDLERİN KULLANIMI 34

2.5.2. FİSSÜR ÖRTÜCÜLERİN KULLANIMI 35
2.5.3. AĞIZ TEMİZLİĞİ 36
2.5.4. DİYETİN DÜZENLENMESİ 36
2.5.5. MİNÖR KORUYUCU RESTORATİF İŞLEMLER 37
2.5.6. KORUYUCU VE ÖNLEYİCİ ORTODONTİK TEDAVİLER 37
2.5.7. DİŞHEKİMİ KONTROL MUAYENESİ 37
2.5.8. ORAL HİJYEN EĞİTİMİ 38
2.6. KORUYUCU AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNİN SUNUM BİÇİMLERİ 38
2.6.1. BİREYSEL KORUMA 38
2.6.2. GRUP KORUMA 39
2.6.3. GENEL KORUMA 39
3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ SUNUMU 40
3.1. AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HEDEFLERİNİN BELİRLENMESİ 40
3.2. TÜRKİYE'DE SAĞLIK HİZMETLERİ VE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ SUNUMU 42
3.2.1. TÜRKİYE'DE TOPLAM SAĞLIK HARCAMALARI VE TOPLAM SAĞLIK HARCAMALARININ GAYRİ SAFİ YURTİÇİ HASILAYA ORANLARI 42
3.2.2. TÜRKİYE'DE TOPLAM AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HARCAMALARI 42
3.2.3. TÜRKİYE'DE SGK KANALIYLA YAPILAN SAĞLIK HARCAMALARI 43
3.2.4. TÜRKİYE'DE SGK KANALIYLA YAPILAN SAĞLIK HARCAMALARI ve BU HARCAMALAR İÇİNDEKİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HARCAMALARI 44
3.2.5. TÜRKİYE'DE SEKTÖRLERE GÖRE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ VEREN KURULUŞLAR 46
3.2.6. TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE DİŞ ÜNİTİ BAŞINA DÜŞEN NÜFUS 46
3.2.7. TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNE MÜRACAAT SAYISI 47
3.2.8. TÜRKİYE'DE İSTATİSTİKSEL BÖLGE BİRİMLERİ SINIFLANDIRMASINA GÖRE KİŞİ BAŞI DİŞHEKİMİNE BAŞVURU SAYISI 47
3.2.9. TÜRKİYE'DE İSTATİSTİKSEL BÖLGE BİRİMLERİ SINIFLANDIRMASINA GÖRE 100.000 KİŞİYE DÜŞEN DİŞHEKİMİ SAYISI 48
3.2.10. TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE SAĞLIK PERSONELİ ve DİŞHEKİMİ SAYILARI 49
3.2.11. TÜRKİYE'DE SEKTÖRLERE GÖRE SAĞLIK PERSONELİ VE DİŞHEKİMİ SAYILARI (2012) 50
3.2.12. TÜRKİYE'DE SAĞLIK BAKANLIĞI'NDA ÇALIŞAN SAĞLIK PERSONELİNİN HİZMET BİRİMLERİNE DAĞILIMI (2012) 51
3.2.13. TÜRKİYE'DE DMFT İNDEKSLERİ 52
3.2.14. TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE KİŞİ BAŞINA DÜŞEN DİŞ MACUNU TÜKETİMİ 54
3.2.15. TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE KİŞİ BAŞINA DÜŞEN DİŞ FIRÇASI TÜKETİMİ 54
3.3. AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI İLE İLGİLİ OECD İSTATİSTİKLERİ 55

3.4. AVRUPA BİRLİĞİNDE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI GÖSTERGELERİ 56
3.4.1. AVRUPA BİRLİĞİNE BAĞLI ÜLKELERDE ADS HİZMETLERİNE İLİŞKİN HARCAMA TAHMİNLERİ 56
3.4.2. AVRUPA BİRLİĞİNE BAĞLI BAZI ÜLKELERDE DMFT SKORLARI 58
3.4.3. BAZI AVRUPA ÜLKELERİNDE KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YILLIK DİŞ MACUNU TÜKETİMİ 58
3.5. ALMANYA'DA KORUYUCU ADS HİZMETLERİ 59
3.5.1. PROFİLAKSİ TASARIMLARI 59
3.5.2. BİREYSEL KORUMA 60
3.5.3. GRUP KORUMA 62
3.5.4. GENELKORUMA 64
3.6. DANİMARKA'DA KORUYUCU ADS HİZMETLERİ 65
3.7. ABD'DE KORUYUCU ADS HİZMETLERİNE HEKİMLERİN KATKISI 65
4. TÜRKİYE'DE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNİN STRATEJİ DEĞERLENDİRMESİ 68
4.1. YÖNTEM 68
4.1.1. ONAY 68
4.1.2. AMAÇ 68
4.1.3. KAPSAM 68
4.1.4. MALİYET PERSPEKTİFİ 68
4.1.5. MALİYET HESAPLAMA YÖNTEMLERİ 70
4.1.6. FAYDA MALİYET ANALİZİ YÖNTEMİ 71
4.1.7. VARSAYIMLAR 71
4.1.8. ANALİZ ARACI 72
4.2. NÜFUS PROJEKSİYONLARI İLE İLGİLİ BULGULAR 72
4.3. MEVCUT DURUMA YÖNELİK STRATEJİ DEĞERLEMESİNE İLİŞKİN BULGULAR 77
4.3.1. MEVCUT DURUM HASTALIK RİSKLERİNİN ve FREKANSLARININ BELİRLENMESİ 77
4.3.2. MEVCUT DURUM HASTALIK RİSKLERİNİN YILLIK TOPLAM MALİYETLERİNİN BELİRLENMESİ 81
4.4. ÖNERİLEN DURUMA YÖNELİK STRATEJİ DEĞERLENDİRMESİNE İLİŞKİN BULGULAR 94
4.4.1. ÖNERİLEN DURUM KAPSAMINDA SUNULMASI DÜŞÜNÜLEN KORUYUCU ADS HİZMETLERİ 94
4.4.2. ÖNERİLEN DURUM KAPSAMINDA TDB'NİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ 99
4.4.3. ÖNERİLEN DURUM KAPSAMINDA DİŞHEKİMİ MUAYENEHANELERİNDE SUNULACAK KORUYUCU HİZMETLERİN DEĞİŞKEN MALİYET İŞ ANALİZLERİ 99
4.4.4. DEĞİŞKEN MALİYET HESAPLAMALARINDA ve HİZMET FİYATLANDIRMASINDA KULLANILAN TEMEL PARAMETRELER 107

4.4.5. DEĞİŞKEN MALİYET HESAPLAMALARINDA KULLANILAN İŞÇİLİK GİDERİ FİYATLARI 108
4.4.6. DEĞİŞKEN MALİYET HESAPLAMALARINDA KULLANILAN GENEL ÜRETİM GİDERİ FİYATLARI 109
4.4.7. DEĞİŞKEN MALİYET HESAPLAMALARINDA KULLANILAN DİREKT İLK MADDE VE MALZEME FİYATLARI 110
4.4.8. ÖNERİLEN SİSTEM KAPSAMINDA HİZMET YOĞUNLUĞUNUN BELİRLENMESİ 110
4.4.9. ÖNERİLEN SİSTEM KAPSAMINDA OLUŞTURULAN BİRİM FİYAT TARİFESİ 112
4.4.10. ÖNERİLEN DURUM KAPSAMINDA TOPLAM İŞ YÜKÜ, DİŞHEKİMİ İHTİYACI VE DİŞHEKİMİ BAŞINA DÜŞMESİ BEKLENEN NÜFUSUN BELİRLENMESİ 114
4.4.11. ÖNERİLEN DURUM KAPSAMINDA TOPLAM MALİYETLERİN, KİŞİ BAŞI HİZMET MALİYETLERİNİN VE DİŞHEKİMİ GELİRLERİNİN BELİRLENMESİ 119
4.4.12. ÖNERİLEN DURUM KAPSAMINDA SİSTEME GİRECEK DİŞHEKİMLERİNİN GELİR DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ 125
4.5. FAYDA MALİYET ANALİZİNE İLİŞKİN BULGULAR 126
4.5.1. SEÇENEKLERİN TOPLAM MALİYET ANALİZLERİ 126
4.5.2. FAYDA ÖLÇÜMÜ 128
4.5.3. İSKONTO YÖNTEMİ 141
4.5.4. 2014 YILI FİYATLARIYLA FAYDA MALİYET ANALİZİ 142
4.5.5. 2014 YILI FİYATLARIYLA DUYARLILIK ANALİZİ BULGULARI 149
4.5.6. İLGİLİ YIL DEĞERLERİ (GELECEK DEĞERLERİ) İLE DUYARLILIK ANALİZLERİ 153
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 160
5.1. SONUÇLAR 160
5.2. ÖNERİLER 166
KAYNAKLAR 168

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 3.1.	TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE DİŞ ÜNİTİ BAŞINA DÜŞEN NÜFUS	47
Şekil 3.2.	TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNE MÜRACAAT SAYISI	47
Şekil 3.3.	TÜRKİYE'DE İİBS'YE GÖRE DİŞHEKİMİNE BAŞVURU SAYISI (2012)	48
Şekil 3.4.	TÜRKİYE'DE İİBS'YE GÖRE 100.000 KİŞİYE DÜŞEN DİŞHEKİMİ SAYISI (2002 ve 2012)	48
Şekil 3.5.	100.000 NÜFUSA DÜŞEN DİŞHEKİMİ SAYISININ ULUSLARARASI KARŞILAŞTIRMASI (2011)	49
Şekil 3.6.	TÜRKİYE'DE YILLARA VE SEKTÖRLERE GÖRE DİŞHEKİMİ ORANLARININ DAĞILIMI	50
Şekil 3.7.	SAĞLIK BAKANLIĞI SAĞLIK PERSONELİNİN HİZMET BİRİMLERİNE GÖRE DAĞILIM ORANLARI (2012)	51
Şekil 3.8.	TÜRKİYE'DE KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YILLIK DİŞ MACUNU TÜKETİMİ (Gram) (2002-2011)	54
Şekil 3.9.	TÜRKİYE'DE KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YILLIK DİŞ FIRÇASI TÜKETİMİ (Ad) (2002-2011)	55
Şekil 3.10.	OECD ÜLKELERİNDE DMFT İNDEKSLERİ VE DMFT İNDEKSLERİNDE YILLAR ARASINDA GÖRÜLEN AZALMA ORANLARI	56
Şekil 3.11.	AVRUPA ÜLKELERİNDE KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YILLIK DİŞ MACUNU TÜKETİMİ (Ml.)(2007)	58
Şekil 3.12	ALMANYA'DA PROFİLAKSİ DÜZEYLERİ	60

Şekil 4.1.	AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNDE MALİYET PERSPEKTİFLERİ	69
Şekil 4.2.	ALMANYA'DA AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI DATALARI (2005)	130
Şekil 4.3.	OECD ÜLKELERİNDE 12 YAŞ ÇOCUKLARDA DMFT İNDEKSLERİNDE GÖRÜLEN AZALMA(1980-2006)	131

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 3.1.	TÜRKİYE'DE SAĞLIK HARCAMALARI	42
Tablo 3.2.	TÜRKİYE'DE TAHMİNİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HARCAMALARI	43
Tablo 3.3.	TÜRKİYE'DE SOSYAL GÜVENLİK KURUMU SAĞLIK HARCAMALARI (2001-2007)	43
Tablo 3.4.	TÜRKİYE'DE SOSYAL GÜVENLİK KURUMU SAĞLIK HARCAMALARI (2008-2012)	44
Tablo 3.5.	SOSYAL GÜVENLİK KURUMU TOPLAM SAĞLIK VE TOPLAM AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HARCAMALARI (2009-2012)	44
Tablo 3.6.	SOSYAL GÜVENLİK KURUMU TOPLAM SAĞLIK VE TOPLAM AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HARCAMALARI KARŞILAŞTIRMALARI (2009-2012)	45
Tablo 3.7.	SGK KAPSAMINDAKİ NÜFUSUN AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNDEN YARARLANMA ORANI (2009-2012)	45
Tablo 3.8.	TÜRKİYE'DE SEKTÖRLERE GÖRE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ VEREN KURULUŞLAR (2012)	46
Tablo 3.9.	TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE SAĞLIK PERSONELİ SAYILARI (2002-2012)	49
Tablo 3.10.	TÜRKİYE'DE SEKTÖRLERE GÖRE SAĞLIK PERSONELİ SAYILARI (2012)	50
Tablo 3.11.	SAĞLIK BAKANLIĞI HİZMET BİRİMLERİNDE ÇALIŞAN SAĞLIK PERSONELİ SAYILARI (2012)	51
Tablo 3.12.	TÜRKİYE'DE REFERANS YAŞ GRUPLARINA GÖRE DMFT İNDEKSLERİ (2004)	52
Tablo 3.13.	TÜRKİYE'DE REFERANS YAŞ GRUPLARINA GÖRE DMFT İNDEKSLERİ (2009-2010)	53
Tablo 3.14.	TÜRKİYE'DE REFERANS YAŞ GRUPLARINA GÖRE DMFT İNDEKSLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI	53
Tablo 3.15.	AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİNDE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ HARCAMA TAHMİNLERİ	57
Tablo 3.16.	1980'DEN 2000'Lİ YILLARA AB'YE ÜYE ÜLKELERDE 12 YAŞ ÇOCUKLARIN DMFT SKORLARINDAKİ DEĞİŞİM	58
Tablo 3.17.	ALMANYA'DA BEBEKLER İÇİN DENTAL ERKEN TEŞHİS TARAMASI YÖNTEMLERİ VE İÇERİĞİ	61
Tablo 3.18.	ALMANYA'DA BİREYSEL KORUMA YÖNTEMLERİ VE İÇERİĞİ	62
Tablo 3.19.	ALMANYA'DA GRUP KORUMA YÖNTEMLERİ VE İÇERİĞİ	63
Tablo 3.20.	ABD'DE EYALETLER TARAFINDAN KARŞILANAN VE HEKİM TARAFINDAN VERİLEN TEMEL AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HİZMET BEDELLERİ	67

Tablo 4.1.	2015 VE 2050 YILLARINDAKİ NÜFUS DEĞİŞİMİ	73
Tablo 4.2.	TEKLİ VE GRUPLANDIRILMIŞ YAŞLARA GÖRE TÜRKİYE NÜFUS PROJEKSİYONU (2015-2050)	74-76
Tablo 4.3.	KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA DİŞLERDE MEYDANA GELEBİLECEK HASTALIKLARIN TEDAVİ AŞAMALARI	78
Tablo 4.4.	KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK RİSKLERE UYGULANACAK TEDAVİ YÖNTEMLERİ (Amalgam Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)	79
Tablo 4.5.	KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK RİSKLERE UYGULANACAK TEDAVİ YÖNTEMLERİ (Kompozit Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)	80
Tablo 4.6.	KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA, YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2015-20150)(Amalgam Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)	82-87
Tablo 4.7.	KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA, YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2015-20150)(Kompozit Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)	88-93
Tablo 4.8.	YAŞLARA GÖRE SINIFLANMIŞ KORUYUCU ADS HİZMETLERİ	95

Tablo 4.9.	K1 KODLU KORUYUCU ADS HİZMETİ DEĞİŞKEN MALİYET BELİRLEME İŞ ANALİZİ TABLOSU	101
Tablo 4.10.	K2 KODLU KORUYUCU ADS HİZMETİ DEĞİŞKEN MALİYET BELİRLEME İŞ ANALİZİ TABLOSU	102
Tablo 4.11.	K3 KODLU KORUYUCU ADS HİZMETİ DEĞİŞKEN MALİYET BELİRLEME İŞ ANALİZİ TABLOSU	103
Tablo 4.12.	K4 KODLU KORUYUCU ADS HİZMETİ DEĞİŞKEN MALİYET BELİRLEME İŞ ANALİZİ TABLOSU	104
Tablo 4.13.	K5 KODLU KORUYUCU ADS HİZMETİ DEĞİŞKEN MALİYET BELİRLEME İŞ ANALİZİ TABLOSU	105
Tablo 4.14.	KARŞILAŞTIRMALI DEĞİŞKEN MALİYET ANALİZLERİ	106
Tablo 4.15.	HESAPLAMALARDA KULLANILAN TEMEL PARAMETRELER	107
Tablo 4.16.	18.11.2014 TARİHLİ GÖSTERGE NİTELİĞİNDEKİ MERKEZ BANKASI KURLARI	108
Tablo 4.17.	İŞÇİLİK GİDERLERİ FİYAT BELİRLEME TABLOSU	108
Tablo 4.18.	GENEL ÜRETİM GİDERLERİ FİYAT BELİRLEME TABLOSU	109
Tablo 4.19.	DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ FİYAT BELİRLEME TABLOSU	110
Tablo 4.20.	HİZMET YOĞUNLUĞU (ÜRETİM MİKTARI) BELİRLEME TABLOSU	110
Tablo 4.21.	KORUYUCU ADS HİZMETLERİ BİRİM FİYATLARI HESAPLAMA TABLOSU	112
Tablo 4.22.	KORUYUCU ADS HİZMETLERİ KDV DÂHİL NİHAİ BİRİM FİYATLARI	114
Tablo 4.23.	KORUYUCU ADS HİZMETLERİ UYGALANMASI DURUMUNDA, YILLARA GÖRE DOĞACAK TOPLAM DİŞHEKİMİ İŞ YÜKÜ SÜRESİ, BU İŞ YÜKÜNE GÖRE % 50 KAPASİTE İLE DİŞHEKİMİ İHTİYACI VE DİŞHEKİMİ BAŞINA DÜŞEN NÜFUS (2015-20150)	115-118
Tablo 4.24.	KORUYUCU ADS HİZMETLERİ UYGALANMASI DURUMUNDA, YILLARA GÖRE KARŞILAŞILACAK TOPLAM MALİYETLER, KİŞİ BAŞINA (PER CAPITA) DÜŞECEK HİZMET MALİYETİ VE SİTEMDE YER ALAN BİR DİŞHEKİMİNİN AYLIK BRÜT HİZMET GELİRLERİ (2015-20150)	120-123
Tablo 4.25.	KORUYUCU ADS HİZMETLERİ UYGULANMASINA KATILACAK DİŞHEKİMLERİNİN ELİNE GEÇECEK GELİR ANALİZİ	125
Tablo 4.26.	SEÇENEKLERE YÖNELİK TOPLAM MALİYET ANALİZLERİ	127
Tablo 4.27.	KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULANMASI DURUMUNDA DMFT İNDEKSLERİNDEKİ YARILANMA ÖMRÜNE BAĞLI OLARAK SAĞLANABİLECEK KÜMÜLATİF FAYDA ORANLARI	133
Tablo 4.28.	KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULANMASI HALİNDE TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN SAĞLANACAK FAYDA ORANLARI	135
Tablo 4.29.	KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULANMASI HALİNDE TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN VE GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK FAYDA TUTARLARI (Amalgam Dolgu Seçeneğinde)	137-138
Tablo 4.30.	KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULANMASI HALİNDE TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN VE GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK FAYDA TUTARLARI (Kompozit Dolgu Seçeneğinde)	139-140
Tablo 4.31.	%5 İSKONTO ORANI İLE ARAŞTIRMA KAPSAMI YILLARDA KULLANILAN NET BUGÜNKÜ DEĞERE İNDİRGEME FAKTÖRLERİ	142
Tablo 4.32.	AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE 2014 YILI FİYATLARIYLA MALİYET FAYDA ANALİZİ	143-144
Tablo 4.33	AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE 2014 YILI FİYATLARIYLA 9 YILLIK ÇEYREK DÖNEMLERE GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ	145
Tablo 4.34	KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE 2014 YILI FİYATLARIYLA MALİYET FAYDA ANALİZİ	146-147
Tablo 4.35	KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE 2014 YILI FİYATLARIYLA 9 YILLIK ÇEYREK DÖNEMLERE GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ	148
Tablo 4.36	AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE %3 İSKONTO ORANINA GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ	149
Tablo 4.37	KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE %3 İSKONTO ORANINA GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ	149

Tablo 4.38	AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE %6 İSKONTO ORANINA GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ	150
Tablo 4.39	KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE %6 İSKONTO ORANINA GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ	150
Tablo 4.40	AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE %5 İSKONTO ORANINA ve GELİR VERGİSİ TAHSİLATININ HESAPLAMA DIŞI BIRAKILMASINA GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ	151
Tablo 4.41	KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE %5 İSKONTO ORANINA ve GELİR VERGİSİ TAHSİLATININ HESAPLAMA DIŞI BIRAKILMASINA GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ	151
Tablo 4.42	KORUYUCU ADS HİZMETLERİNİN KDV'DEN İSTİSNA EDİLMESİ HALİNDE HİZMET FİYATLARINDAN SAĞLANACAK İNDİRİMLER	151
Tablo 4.43	KORUYUCU ADS HİZMETLERİNİN KDV'DEN İSTİSNA EDİLMESİ HALİNDE AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE %5 İSKONTO ORANI İLE FAYDA MALİYET ANALİZİ	152
Tablo 4.44	KORUYUCU ADS HİZMETLERİNİN KDV'DEN İSTİSNA EDİLMESİ HALİNDE KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE %5 İSKONTO ORANI İLE FAYDA MALİYET ANALİZİ	152
Tablo 4.45	%5 İSKONTO ORANI İLE ARAŞTIRMA KAPSAMI YILLARDA KULLANILAN GELECEK DEĞER İNDİRGEME FAKTÖRLERİ	153-154
Tablo 4.46	AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE 2014 YILI VE İLGİLİ YIL FİYATLARIYLA MALİYET VE FAYDA DEĞERLERİ	154-155
Tablo 4.47	AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE İLGİLİ YIL FİYATLARIYLA MALİYET VE FAYDA ANALİZİ	155
Tablo 4.48	KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE 2014 YILI VE İLGİLİ YIL FİYATLARIYLA MALİYET VE FAYDA DEĞERLERİ	157
Tablo 4.49	KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE İLGİLİ YIL FİYATLARIYLA MALİYET VE FAYDA ANALİZİ	158

1. GİRİŞ

Ağız sağlığı genel sağlığın ayrılmaz bir parçasıdır ve iyi bir ağız sağlığı temel insan hakkıdır (FDI 2020 Vizyon s.1).

Ağız diş sağlığı sadece dişlerle ilgili bir kavram olmayıp, aynı zamanda diş etleri, bunları destekleyen dokular, ağızın yumuşak dokusu, dil ve dudakları da ilgilendirmektedir. Ağız diş sağlığı; diş çürüğü, periodontal hastalıklar ve ağız kanseri olmak üzere üç temel hastalık grubunu kapsar. Ağız diş hastalıkları sadece bireysel ağrı ve rahatsızlıklar yoluyla etki etmezler. Aynı zamanda genel sağlık ve yaşam kalitesini büyük ölçüde etkilerler. Bu hastalıklar sağlık ekonomisi üzerinde yüksek maliyetler yaratarak, geniş toplum kesimlerini de etkilerler (Patel, s.14).

Ağız diş sağlığının genel sağlık kavramı ile bir arada ele alınması gerekir. Obezite, kalp hastalıkları, inme, kanser ve diyabet gibi kronik ancak bulaşıcı olmayan hastalıklar ve ağız diş sağlığı hastalıkları ortak bir risk faktörünü paylaşırlar. 21. yüzyılın temel hastalık gruplarının artan prevelans düzeyleri yanında, ağız diş sağlığındaki prevelans artışları da önemli bir halk sağlığı sorununu oluşturmaktadır. Ağız diş hastalıkları büyük ölçüde önlenebilir ve etiyolojik faktörleri de diğer koşullarda paylaşılan hastalıklardandır. Hizmet sunumundaki eşitsizliklerin ortadan kaldırılmasıyla sağlanan sürdürülebilir gelişmeler ile ağız diş sağlığı hastalıklarının risk faktörlerinde kontrol edilebilir bir düzelme elde edilebilir. Dişeti hastalıkları; nedenleri kanıtlanmamış olsa bile romatoid artirit, istenmeyen gebelik bulguları ve koroner kalp hastalıkları ile ilişkilidir ve genel sağlığı etkilemektedir. Kötü ağız diş sağlığı aynı zamanda zatürree ve bulaşıcı endokardite de yol açmaktadır (Patel, s.14).

Yapılan bilimsel araştırmalar sonucunda, ağız diş sağlığı ve genel sağlık ilişkisini sürekli geliştirici sonuçlar içeren yayınlar ile karşılaşılmaktadır. Dişeti hastalıklarının, sistemik (genel) sağlığa potansiyel belirgin etkisi bulunmakta ve yaşam kalitesi ile sağlık harcamalarını şaşırtıcı biçimde etkilediği görülmektedir. Örneğin bir dişhekiminin periodontal hastalıklar ile ilgili teşhisi esnasında genel sağlıkla ilgili pek çok durumu da gözleyebilmektedir. Eğer ağız diş hastalıkları kontrol altına alınmazsa, aktif nüfusun yaşam kalitesi üzerinde kalıcı nitelikte hasarlar bırakabilmektedir. Bu sorunlar aynı zamanda kişilerin sağlığı için ayırılan kaynakları tüketebilir. İyi haber ise; dişeti hastalıkları gibi ağız ve diş hastalıklarının tedavisi ile genel sağlığı düzeltmek ve diğer komplikasyonları azaltmanın mümkün olmasıdır. Düzenli günlük ağız ve diş bakımı, büyük çaplı hastalıkları, tedavileri daha pahalı hale gelmeden önlemeye yardımcı olmaktadır. **Koruyucu ağız diş sağlığı için yapılan her 1 Dolarlık harcama; restoratif ve acil tedaviler ve potansiyel çok sayıda tıbbi tedavi için ileride yapılacak 8 ila 50 Dolar arasındaki bir harcamayı ortadan kaldırmaktadır** (CIGNA, s.2).

ABD'de yapılan bilimsel çalışmalar, dişeti hastalıklarının tedavisi ile; diyabet, kalp damar hastalıkları ve inme maliyetlerinin azaltılabileceği yönünde sonuçlar göstermektedir. Dişeti hastalıklarının tedavisi yapılan hastalarda medikal bakım maliyetlerinin de önemli ölçüde azaldığı görülmektedir. CIGNA'nın devam eden araştırmaları, tedavi edilmeyen dişeti hastalıkları ile diğer tıbbi tedaviler arasında olumsuz yönde bir maliyet artışına işaret etmektedir. Aşağıdaki rakamlar bu durumu göstermektedir: **Periodontal tedavi ilk yıldan itibaren genel tıbbi bakım maliyetlerini azaltmaktadır. Bu azalmalar diyabet vakalarında yılda 1.418 $, kardiyovasküler hastalıklarda yılda 647 $, inme vakalarında ise yılda 10.142 $ olarak hesaplanmıştır.** Bu değerler ilgili hastalıklarda ilk yıldan itibaren sağlanan maliyet azalmalarını göstermektedir (CIGNA, s.2 içinde; "Periodontal Treatment and

Medical Costs in Diabetes and Cerebrovascular Accident " Presented at the International Association for Dental Research Meeting 2009, Miami).

Bir koruyucu hizmet olarak nitelendirilebilen peridontal tedavi uygulamaları ile genel sağlığın sorunlu alanlarının bir kısmının maliyet ve hastane harcamalarından önemli tasarrufların sağlanabileceği bilimsel araştırmalarla ortaya konulmuştur. Bu azalmalar inceleme kapsamındaki Tip 2 Diyabet vakalarında **%40,2;** Serebral Vasküler Hastalıklarda **%40,9;** Koroner Arter Hastalıklarında **%10,7** ve hamilelik ile ilgili hastalıklarda **%73,7** olarak önemli oranlarda gerçekleşmiştir (Jefcoat vd., s.166).

Türkiye'de **2010** yılında tespit edilen diyabetli hasta sayısı **3.679.000** kişidir. Bu sayıya her yıl **350.000** yeni diyabet hastası katıldığı varsayımıyla **2014** yılı itibariyle bu sayının **5.079.000**'e ulaştığı tahmin edilmektedir. Düşük gelirli ülkelerde diyabet için yapılan kişi başı sağlık harcamalarının ise **572 $** olacağı öngörülmüştür (TC Sağlık Bakanlığı Diyabeti Önleme ve Kontrol Programı, s.15-16).

Bu verilerden yararlandığımızda; sadece diyabet hastalığı için **2014** yılı itibariyle Türkiye'de **2.905.188.000 $** tutarında bir sağlık harcamasına katlanıldığı görülmektedir. Bu Projenin hesaplamalarında kullanılan döviz kuru (**2,2278 TL**)ile değerlendiğinde diyabet için yapılan sağlık harcamaları tutarının **6.472.177.000 TL** olduğu görülmektedir. Koruyucu **ADS** hizmetleri uygulaması ile bu harcamanın yaklaşık **%40'ı** yani **2.588.871.000 TL** tutarındaki kısmı tasarruf edilebilecekti. Üstelik bu tutara koruyucu ADS hizmetlerinin sistematik bir biçimde sunulması halinde; serebral vasküler hastalıklardan, koroner arter hastalıklarından ve hamilelikle ilgili hastalıklardan aynı mahiyette elde edilecek olan tasarruflar da eklendiğinde sağlanacak tasarrufun tutarı tahmin edilemeyecek ölçüde büyümektedir.

Tarih boyunca, ağız sağlığına yaklaşım hastalığı önleme ve ağız sağlığını daha iyi duruma getirmekten çok operatif ve protetik tedaviye yönelmiştir (FDI 2020 Vizyon s.1).

Ağız hastalıkları dünya genelinde en pahalı dördüncü hastalık olarak konumlanmaktadır. Diş çürükleri, çoğu yetişkini etkilemekte; okul çocuklarının %60-90'ını etkileyerek her yıl milyonlarca okul gününün kaybedilmesine sebep olmaktadır. Diş çürüğü hala en yaygın kronik hastalıkların başında gelmektedir. Diş eti hastalıkları, global olarak, yetişkinlerde diş kaybının önemli etkenlerindendir. Ağız kanserleri ise en yaygın 8. kanser türü olup; tedavisi en pahalıya mal olan kanserdir. Oral enfeksiyonlar erken ve düşük doğumlar ile kalp hastalıkları gibi sorunlarla da ilişkilendirilmektedir. Diş çürüğü ve diş eti hastalıkları ile bulaşıcı olmayan hastalıkların ortak risk faktörlerine sahip oldukları ve kötü ağız sağlığının birçok önlenebilir hastalığın yardımcı faktörlerinden olduğu artık bilinmektedir (FDI 2020 Vizyon s.1).

Mortaliteden çok morbiditeye etki etmesi sebebiyle, diş çürüğü ve diş eti hastalıkları on yıllardır devletlerin ve uluslararası organizasyonların önemli hedefleri arasında sayılmamıştır. Ancak son yıllarda ağız sağlığının, genel sağlığın ayrılmaz bir parçası olduğuna dair farkındalık artmaktadır (FDI 2020 Vizyon s.1).

DSÖ'nün **Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar** ile ilgili bir eylem planı da bulunmakta olup, bu plan içerisinde; bu tür hastalıklardan dünyada her yıl **36.000.000** insanın öldüğünü ve ölümlerin genelde üretken nüfusu kapsadığını belirtilmektedir. Bu hastalıkların ekonomiye olan yükünün ise**20** yıl içerisinde **47** Trilyon Dolara yükseleceği belirtilmektedir.

Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ile yapılan mücadelenin, tek bir tıp disiplininin işi olmadığı, multidisipliner bir çalışma gerektirdiği bilinmektedir. Bu amaçla yapılacak Multidispliner çalışmalar içerisinde dişhekimlerine de önemli görevler düşmektedir. Dişhekimlerinin bu soruna yeterli işgücü sayısı ve koruyucu **ADS** teknikleri ile büyük katkılar sağlayabileceği ve bu katkıların aşağıdaki gibi olacağı düşünülmektedir:

- Koruyucu **ADS** hizmetleri, genel sağlık sistemi hastalıklarının oluşmasını önlemektedir.
- Koruyucu **ADS** hizmetleri, Diyabet ve benzeri bulaşıcı olmayan hastalıkların daha hafif atlatılmasına imkân sağlamaktadır.
- Koruyucu **ADS** hizmetleri, yaşlılıkta daha sağlıklı bir nesil oluşturarak, yaşlılık hastalıklarının daha kontrol edilebilir düzeyde tutulmasına imkân sağlamaktadır.
- Koruyucu **ADS** hizmetleri, sağlık ekonomisi açısından kamu sağlık harcamalarında önemli tasarruflar sağlamaktadır.

OECD ülkeleri arasında, Gayrisafi Milli Hasılasından son **40** yıldır hemen hemen her yıl sağlığa en az pay ayıran ülke olan Türkiye'de, kıt kaynaklardan sağlığa ayrılan bu payın, sağlık hizmetlerine adil ve hakkaniyetli bir şekilde dağılımı, ancak kaynakların ekonomik biçimde kullanılması ve ekonomik değerlendirme tekniklerinden azami boyutta yararlanılması ile mümkün olacaktır.

Bu çalışma; genel sağlığın ayrılmaz bir parçası olan ağız diş sağlığı hizmetlerinin uzun vadeli bir projeksiyon ile, tedavi edici ve koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında ve kamu harcamaları perspektifinden ele alarak fayda maliyet analizinin yapılmasını amaçlamaktadır.

Uzun vadeli bir stratejik değerlendirme olarak yapılan bu çalışma **2015 – 2050** yılları arasını kapsayan maliyet tahminlerini içermektedir. Hem tedavi edici ağız diş sağlığı hizmetleri, hem de koruyucu ağız diş sağlığı hizmetlerinin maliyetleri, ilgili zaman aralıkları için tahmin edilmekte ve bu tahminlere dayalı bir fayda maliyet analizi yapılmaktadır.

Giriş bölümünü takip eden ikinci bölümde; sağlık hizmetleri, sağlık hizmetlerinde ekonomik değerlendirme teknikleri, ağız ve diş sağlığı hizmetleri, koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri ile ilgili tanımlara yer verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde; ağız diş sağlığı sunumu ile ilgili sayısal nitelikteki ulusal ve uluslararası veriler topluca sunulmuştur.

Çalışmanın dördüncü bölümünde, Türkiye'de ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin strateji değerlendirmesi ile ilgili olarak yapılan araştırmanın teknik detayları ele alınmıştır. Bu bölümde araştırmanın yöntemi anlatılmış, daha sonra tedavi edici ve koruyucu ağız diş sağlığı hizmetlerinin **2015-2050** yılları arasındaki maliyetlerine değinilmiş, elde edilen sonuçlar maliyet fayda analizi kapsamında değerlendirilerek bulgular tartışılmıştır.

Beşinci bölüm çalışmanın sonuç ve önerilerine ayrılmıştır.

2. TANIMLAR

2.1. SAĞLIK HİZMETLERİ

Sağlık hizmetleri; sağlığı korumayı, sağlık düzeyini yükseltmeyi, hasta ve yaralıların tedavi edilmelerini sağlamayı ve gerektiğinde rehabilite hizmetleri de sunmayı içerisine alan bir kavramdır (Akar-Özalp, s.28).

Kişilerin ve toplumların sağlıklarını korumak, hastalandıklarında tedavilerini yapmak, tam iyileşmeyerek sakat kalanların başkalarına bağımlı olmadan yaşayabilmelerini sağlamak ve toplumların sağlık düzeylerini yükseltmek için yapılan planlı çalışmaların tümüne sağlık hizmeti denilir (Öztek – Eren, s. 998).

Bu tanımlar ışığında sağlık hizmetlerini 3 grup halinde ele almak mümkündür (Akar-Özalp, s.28):

1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri
2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri
3. Rehabilitasyon

2.1.1. KORUYUCU SAĞLIK HİZMETLERİ

Koruyucu sağlık hizmetleri; çevreye yönelik sağlık koşullarının düzeltilmesi, kişiye yönelik sağlığı koruma hizmetleri ve sağlık eğitimi verilmesi suretiyle, insanların sağlıklı yaşamalarını sağlık düzeylerini yükseltmelerini ve beklenen yaşam sürelerini uzatmalarını sağlama etkinliklerinin tümüdür (Akar-Özalp, s.29). Koruyucu sağlık hizmetleri, kişiye ve çevreye yönelik olmak üzere iki şekilde sunulmaktadır:

KİŞİYE YÖNELİK (BİREYSEL) KORUYUCU SAĞLIK HİZMETLERİ

Bu tür sağlık hizmetleri doğrudan bireylere sunulan sağlık hizmetlerinden oluşmakta olup aşağıdaki tür sağlık hizmetlerinden oluşmaktadır (Akar-Özalp, s.29-30; Öztek – Eren, s.999-1001).

1. Bağışıklama
2. İlaçla Koruma
3. Erken Tanı
4. İyi Beslenme
5. Aile Planlaması
6. Sağlık Eğitimi vb.

ÇEVREYE YÖNELİK KORUYUCU SAĞLIK HİZMETLERİ

Çevremizdeki olumsuz biyolojik, fiziksel ve kimyasal faktörleri yok ederek, düzelterek ya da insanları etkilemelerini önleyerek kişilerin sağlıklarını korumayı amaçlayan sağlık hizmetlerinden oluşmaktadır. Bu hizmetler aşağıdaki uygulamalar örnek olarak verilebilir (Öztek – Eren, s.1001).

1. Atıkların Zararsız Duruma Getirilmesi
2. Vektörlerin Kontrolü
3. Temiz Su Sağlanması
4. Çevre Kirliliğinin Önlenmesi
5. Gıda Kontrolü vb.

2.1.2. TEDAVİ EDİCİ (İYİLEŞTİRİCİ) SAĞLIK HİZMETLERİ

Koruyucu sağlık hizmetlerinin sunulmaması, yetersiz sunulması veya koruyucu sağlık hizmeti sunulmasına rağmen sağlık durumunda bozulma olan bireylere sunulan, tedavi edici (iyileştirici, sağaltıcı) sağlık hizmetleri bu grup içerisinde ele alınır.

Bireylere sunulan tedavi edici hizmetler üç farklı basamak halinde sunulur (Akar-Özalp, s.31).

BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİ

Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri; hasta ve yararlıların ilk başvurdukları evde veya ayakta tedavi edildikleri kuruluşlarda sunulan hizmetlerdir. Daha çok **ayakta** sunulan sağlık hizmetlerinden oluşmaktadır. Bu tür hizmetler Aile Sağlığı Merkezlerinde sunulan Aile Hekimliği Hizmetleri, Toplum Sağlığı Merkezlerinde sunulan bireysel sağlık hizmetleri, çeşitli dispanser hizmetleri (Verem Savaş Dispanseri, Sıtma Savaş Dispanseri vb.), işyeri hekimlik hizmetleri, özel muayenehane, poliklinik ve tıp merkezlerinde ayakta sunulan sağlık hizmetlere örnek olarak verilebilir.

Birinci Basamakta tanı ve tedavisi yapılamayan hastalar İkinci Basamak Sağlık Hizmetlerinin sunulduğu kurumlara sevk edilirler.

İKİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİ

Birinci basamak sağlık kuruluşlarında tedavisi sağlanamayan hastaların ayakta veya yatarak tedavi ve rehabilite edildikleri kamu ve özel hastanelerde sunulan hizmetler ile Ağız Diş Sağlığı Merkezlerinde (**ADSM**'lerde) sunulan hizmetlerden oluşmaktadır.

ÜÇÜNCÜ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİ

Devlet veya Üniversitelere bağlı "Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde" sunulan ileri düzeydeki sağlık hizmetlerinden oluşmaktadır.

2.1.3. REHABİLİTASYON (ESENLENDİRME) HİZMETLERİ

Bedence ya da ruhça sakat kalmış kişilerin, başkalarına bağımlı olmaksızın yaşayabilmelerini sağlamak için sunulan sağlık hizmetlerinden oluşmaktadır. Tıbbi ve mesleki rehabilitasyon olmak üzere iki türlü rehabilitasyon hizmeti bulunmaktadır (Öztek – Eren, s.1002).

TIBBİ REHABİLİTASYON

Bedensel sakatlıkların mümkün olduğunca düzeltilebilmesi için sunulan rehabilitasyon hizmetlerinden oluşmaktadır. Aşağıdaki tıbbi hizmet türlerini bu tür rehabilitasyona örnek olarak verebiliriz.

1. Ekstremite Protezleri
2. Ortezler
3. Spastisitelerin Yumuşatılması
4. İşitme kusurlarının En Aza İndirilmesi vb.

SOSYAL (MESLEKİ) REHABİLİTASYON

Sakatlıkları nedeniyle eski işlerini yapamayanlara, ya da belirli bir işte çalışmayanlara iş öğretme, iş bulma, işe uyum sağlama gibi rehabilitasyon faaliyetlerinden oluşmaktadır.

2.2. SAĞLIK HİZMETLERİ SUNUMUNDA EKONOMİK DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİ

Ekonomik değerlendirme; iki ya da daha fazla müdahale ya da hizmetin maliyet ve faydalarını karşılaştıran çalışma olarak tanımlanmaktadır. Ekonomik değerlendirme, karşılaştırma temelini oluşturmak üzere sağlık müdahalelerinin maliyet ve sonuçlarını analize alır (Tatar-Wertheimer, s.63.)

Sistem yaklaşımı ile; sağlık sektöründe **girdi** olarak ele alınan maliyetler (ilk madde ve malzeme giderleri, işçilik giderleri, genel üretim giderleri); bir proje, bir sağlık programı veya bir tedavi yöntemi olarak tanımlanan bir **dönüşüm** sürecinden geçirilerek, sağlık sektörüne özgü yaşam kalitesi, etkili hizmet, ya da fayda gibi parasal ya da parasal olmayan bir **çıktı**ya dönüştürülür. Sağlık hizmetlerinde kullanılan ekonomik değerlendirme teknikleri, sağlığa özgü bu **girdi** ve **çıktı** parametrelerini esas alarak **dönüşüm** sürecinde karşılaşılan üretim tekniklerini mukayese etme amacını taşır.

Sağlık hizmetlerinde ekonomik değerlendirme, alternatif faaliyetlerin (tanı, tedavi, hizmet sunumu ile ilgili düzenlemeler, finansman vb.)hem maliyet, hem de sonuçlarını dikkate alarak, birbirleriyle karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesidir (Çilingiroğlu, s.1100).

Ekonomik değerlendirme; alternatif faaliyetlerin maliyet ve sonuçları açısından karşılaştırmalı olarak analiz edilmesi olarak kısaca tanımlanabilir. Sağlık hizmetlerinde ekonomik değerlendirme ise; alternatif tedavi seçeneklerinde kullanılan kaynak maliyetlerinin, alternatif tedavilerden elde edilen sonuçlara göre değerlendirilmesi olarak tanımlanabilir. Ekonomik değerlendirme hangi alanda yapılırsa yapılsın, birbirleriyle kıyaslanabilecek alternatif yöntemlerin mevcut olmasını ve bu alternatif yöntemlerin maliyet ve faydalarının uygun teknikler ile ölçülmesi, değerlendirilmesi ve karşılaştırmalarının yapılmasını gerektirir (Çelik, s. 271).

Sağlık hizmetlerinde kullanılan ekonomik değerlendirme tekniklerinin temel amacı; uygulanmak istenen projelerin maliyet ve faydalarının karşılaştırılmasıdır (Kısa, s.127).

Ekonomik değerlendirme yöntemleri, kıt kaynakların en iyi ve rasyonel biçimde kullanımı açısında, sağlık planlamacılarına, politika belirleyicilerine ve sağlık çalışanlarına önemli veriler sunar. Bu yöntemlerden; yapılacak strateji veya politika değişikliklerinin etkilerini tahmin etmede, sağlık hizmetlerine duyulan ihtiyacı belirlemede, verilen alternatif hizmetlerin maliyet ve yararlılıklarını karşılaştırmada yararlanılmaktadır (Çelik, s. 276):

Sağlık hizmetlerinde yapılan ekonomik değerlendirmeler temelde aşağıdaki sorulara cevap bulmayı amaçlar (Çelik, s. 272-273):

1. Belirli bir sağlık hizmeti sunmanın ya da belirli bir tedavi yönteminin maliyeti nedir?
2. Söz konusu hizmetten ve ya tedavi yöntemlerinden sağlanan yarar nedir?
3. Bu sağlık hizmeti ya da sağlık programı; aynı kaynakları kullanarak yapabileceğimiz diğer faaliyetler ile karşılaştırıldığında yapmaya değer midir?
4. Sağlık hizmetlerine ayrılan kaynakların başka bir şekilde kullanılması yerine, bu şekliyle (mevcut haliyle) kullanılmasından memnun muyuz?

Ekonomik değerlendirme teknikleri arasında yer alan en basit değerlendirme yöntemi **maliyet analizi** olup, yöntem aynı tıbbi sonucu doğuran müdahalelerin veya programların karşılaştırılmasına olanak sağlar (Çelik, s. 273).

Sağlık hizmetlerinden sağlanacak ekonomik faydalar üçe ayrılmaktadır (Çelik, s. 274):

1. **Dolaysız Faydalar:** Bir sağlık programının uygulanması sonucunda önlenen maliyetlerdir.
2. **Dolaylı Faydalar:** Erken ölüm ya da sakatlık nedeniyle oluşacak gelir kayıplarının önlenmesidir.
3. **Maddi Nitelikte Olmayan Faydalar:** Sağlık hizmeti programları nedeniyle önlenen acı ve sıkıntılardır.

Diğer bir bakış açısıyla sağlık harcamalarını sağlık hizmetinin dolaysız maliyetleri, hastalık, sakatlık ve ölüm gibi nedenlerin ortaya çıkardığı üretim kayıplarını ise sağlık hizmetinin dolaylı maliyetleri olarak tanımlayabiliriz (Mutlu, s. 86).

Sağlık hizmetlerinde yapılan ekonomik değerlendirme teknikleri temelde yukarıda belirtilen 3 farklı faydanın ölçülmesine dayalı hesaplama tekniklerini içermektedir.

2.2.1. EKONOMİK DEĞERLENDİRMENİN AŞAMALARI

Ekonomik değerlendirmeler aşağıdaki adımlar gerçekleştirilerek yapılmaktadır (Çelik, s. 277; Çilingiroğlu, s.1101).

1. **Amaç belirlenmesi**: Amaçlara yönelik bir yönetim politikasının geliştirilebilmesi için değerlendirmenin amacının açık ve net bir biçimde ortaya konulması gerekir.
2. **Amaca yönelik seçeneklerin belirlenmesi**: Amaca yönelik olarak kullanılabilecek seçenekler tanımlanır. Bu seçenekler halen uygulanan bir programa alternatif program olabileceği gibi, birden fazla yeni programın karşılaştırmasını sağlayacak seçenekler de olabilir.
3. **Uygulanması mümkün olmayan ya da ekonomik olmayan seçeneklerin değerlendirme dışında bırakılması:** Ekonomik anlamda uygulama olanağı olmayan seçeneklerin değerlendirme dışında bırakılması gerekir.
4. **Kaynakların belirlenmesi**: Alternatiflere ilişkin temel girdi kaynaklarının (insan gücü, finans vb.) belirlenmesi aşamasıdır.
5. **Kaynakların maliyetlendirilmesi**: Belirlenen kaynakların her bir seçenek içerisindeki maliyet tutarlarının belirlenmesi aşamasıdır.
6. **Faydaların parasal olarak ifade edilebilme imkânının değerlendirilmesi:** Programlardan sağlanacak faydanın parasal olarak ifade edilme aşamasıdır. Değerlendirme yöntemi faydanın ölçülebilmesine göre belirlenmektedir.
7. **Parasal değerlerin net bugünkü değerleri ile ifade edilmesi (indirgeme):** Hem maliyetlerin, hem de sağlanacak faydaların para ile ifade edilebildiği durumlarda, gelece dönemlerde

sağlanacak fayda ve katlanılacak maliyetlerin net bugünkü değerleri ile ifade edilebilmesi aşamasıdır.

8. **Duyarlık analizi:** Ekonomik değerlendirme, seçenekler içindeki parametrelerin değişmesinin yaratacağı etkileri de ortaya açıkça koyabilmelidir.

9. **Değerlendirmenin yapılması:** Veriyi kullanacak sağlık planlamacıları veya politika yapıcılarına Ekonomik değerlendirme sonucunun sunulması aşamasıdır.

2.2.2. SAĞLIK HİZMETLERİNDE EKONOMİK DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ

Sağlık sektöründe yapılan ekonomik değerlendirmelerde 4 farklı yöntem kullanılmaktadır (Çelik, s. 277; Kısa, s.129; Tatar-Wertheimer, s.64; Mutlu, s.81; Çilingiroğlu, s. 1104).

1. Maliyet Fayda Analizi (Cost Benefit Analysis)
2. Maliyet Etkililik Analizi (Cost Effectiveness Analysis)
3. Maliyet Minimizasyon Analizi (Cost Minimisation Analysis)
4. Maliyet Kullanım Analizi (Cost Utility Analysis)

MALİYET FAYDA ANALİZİ

Bu analize değişik yazarlar tarafından Maliyet Kazanç Analizi (Çilingiroğlu, s.114), Maliyet Yarar Analizi (Tatar-Wertheimer, s.64) isimleri de verilmektedir. Proje kapsamında bu analiz **Maliyet Fayda Analizi** olarak isimlendirilecektir.

Maliyet Fayda Analizi, alternatif nitelikteki sağlık projelerinin, hem maliyetlerini, hem de projelerden sağlanacak faydaları parasal olarak ele alarak değerlendirme yapmaya yarayan bir tekniktir.

Maliyet Fayda Analizi; kaynakların yatırımlara yönlendirilmesinde hem sosyal, hem de özel kârlılığın ölçülmesine imkân sağlayan bir sistem analizi yöntemidir. Maliyet Fayda Analizi, alternatif proje fayda ve maliyetlerinin hesaplanarak, kamusal karar alma sürecini etkin kılmak amacıyla geliştirilmiş bir tekniktir (Dündar, s.131).

Maliyet Fayda Analizi, herhangi bir programın tedavinin ya da müdahalenin kendi içinde girdileri ve çıktılarının aynı birimle parasal olarak karşılaştırılmasına imkân sağlar. Bu karşılaştırma farklı tedavi ya da programlar arasında da yapılabilir. Yöntem maliyetlerden sağlanan tasarruf mantığına dayanır. Bu yöntemde sağlık programlarının etkisi gelecekte ortaya çıkabilecek azalan tıbbi bakım harcamaları, azalan gayrı resmi hizmet harcamaları ve azalan kayıp işgünü gibi sonuçlarla ölçülür (Çilingiroğlu, s.1115).

Maliyet fayda analizi, yarı kamusal nitelikteki hizmetlerin sunulmasında kaynakların en verimli şekilde kullanılarak faydanın maksimize edilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Bu analizin temeli, bir projenin faydalarının maliyetlerini geçtiği durumda, bu projenin yapılabilir olarak kabul edilmesidir (Mutlu, s.82).

Bu teknik özellikle yararların parasal olarak ifade edilebildiği sektörlerde, yatırımların fizibilite analizlerinde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Tatar-Wertheimer, s.64).

Maliyet Fayda Analizi sistemli olarak ilk defa 1844 yılında Jules Dupuit tarafından ortaya konulmuştur. Analizin kamusal projelerde kullanımına 1950'li yıllarda **ABD**'de yapılan çalışmalarda rastlanmaktadır.

Maliyet Fayda Analizi, çıktıların farklı olması halinde sıklıkla başvurulan bir yöntemdir. Yöntemde çıktılar (ya da diğer deyişle kazanılan yaşam süresi, önlenen komplikasyonlar gibi sağlanan faydalar) birbirinden farklı olsalar bile tek bir birim, yani parasal değer cinsinden ifade edilerek, yine para cinsinden hesap edilmiş olan alternatif maliyetler ile karşılaştırılır.

Maliyet fayda analizi, maliyet muhasebesi tekniklerinden sıkça yararlanan bir değerlendirme tekniğidir (Mutlu, s. 88).

Alternatif sağlık projeleri bu yöntemle değerlendirilirken temelde 3 farklı unsurun incelenmesi gerekir (Çelik, s. 279):

1. Söz konusu sağlık sorunu ortadan kaldırılmadığında karşılaşılacak üretim kaybı,
2. Alternatif sağlık programlarının kullanılması halinde gerekli tıbbi bakım için yapılacak giderler,
3. Hasta ve yakınlarının hissettiği rahatsızlık.

Bu faktörler ele alınırken ekonomistler genelde ilk iki faktörü değerlendirmeye alırlar. Veri sağlanmasındaki zorluklar ve ölçüm zorlukları nedeniyle üçüncü faktör genellikle ihmal edilir.

Politika belirleyicilerinin sağlık müdahalesinin uygulanması sonucunda refahta meydana gelecek potansiyel değişmelerle ilgilenmesi durumunda, Maliyet Yarar Analizinin en uygun analiz şekli olduğu önerilmektedir (Tatar-Wertheimer, s.65).

Sağlık hizmetlerinin sunumu ile yaratılabilecek faydalar çoğunlukla aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır (Mutlu, s.83):

1. Sağlığın elde edilmesi, korunması, geliştirilmesi,
2. Verimlilik ve üretimde sağlanan artış,
3. Gelecekte ortaya çıkabilecek tıbbi maliyetlerde azalma,
4. Özellikle koruyucu sağlık hizmetleri ile ilgili olarak topluma yayılan faydalar.

Faydaların ölçülmesinde temelde iki farklı yöntem kullanılmaktadır (Çelik, s. 277; Kısa, s.193):

1. **İnsan Sermayesi (Human Capital) Yöntemi**: Faydadan yararlanacak kişi veya kişilerin parasal olarak değerlerinin belirlenmesine dayanan bir yöntemdir (Çelik, s. 277). Bu yaklaşım bir kişinin beklenilen ölüm yaşına kadar yaşaması halinde elde edebileceği gelir ya da üretim miktarı göz önüne alınarak bir fayda hesaplamayı amaçlamaktadır (Kısa, 194).
2. **Hastanın Ödeme İsteği (Willingness to Pay):** Faydadan yararlanan kişilere, bu faydadan yararlanmak için gönüllü olarak ne kadar ödemeyi kabul edebilecekleri sorularak sağlanacak faydanın parasal tutarı belirlenebilir (Çelik, s. 277).

Maliyet Fayda Analizinde, maliyet ve faydalar seçilen yöntemlere göre belirlendikten sonra elde edilen sonuçlar üç farklı biçimde değerlendirmeye tabi tutulur (Çelik, s. 277):

1. **Net Bugünkü Değer Yöntemi:** İskonto edilen faydalar toplamından, iskonto edilmiş maliyetler toplamı çıkartılır. Sonuç sıfırdan büyük ise ilgili yatırımın uygunluğu kabul edilir.

   Net Bugünkü Değer aşağıdaki formül ile hesap edilmektedir:

$$NBD = \sum_{t=1}^{n} \frac{F_t}{(1+\mathrm{i})^t} - \sum_{n=1}^{n} \frac{M_t}{(1+\mathrm{i})^t}$$

   Formülde yer alan **t**= zamanı, $\mathbf{F_t}$= **t** yılında yaratılan Faydayı, $\mathbf{M_t}$= **t** yılında katlanılan Maliyeti, **i**=iskonto oranını ifade etmektedir.

2. **Fayda Maliyet Oranı:** Faydaların parasal değerinin, katlanılan maliyetlere bölünmesi sonucu elde edilen bir orandır. Sonucun 1 veya daha büyük çıkması halinde önerilen yatırım projesinin uygunluğuna karar verilir.

   Fayda Maliyet Oranı aşağıdaki formül ile hesap edilmektedir:

$$\frac{F}{M} = \frac{\sum_{t=1}^{n} \frac{F_t}{(1+\mathrm{i})^t}}{\sum_{n=1}^{n} \frac{M_t}{(1+\mathrm{i})^t}}$$

   Formülde yer alan F= Faydayı, M= Maliyeti, **t**= zamanı, $\mathbf{F_t}$= **t** yılında yaratılan Faydayı, $\mathbf{M_t}$= **t** yılında katlanılan Maliyeti, **i**=iskonto oranını ifade etmektedir.

3. **İç Verimlilik Oranı**: Katlanılan maliyetlerin net bugünkü değeri ile sağlanacak faydaların net bugünkü değerini birbirine eşitleyecek oran olarak tanımlanmaktadır. Bu oran önceden belirlenen bir kabul sınırının üzerinde olması halinde önerilen proje kabul edilebilir.

Ekonomistler bu üç yöntemden en çok net bugünkü değer yöntemini Maliyet Fayda Analizinde sıklıkla kullanmaktadırlar (Çelik, s. 277).

Maliyet Fayda Analizi genellikle faydanın parasal olarak ifade edilme tekniği açısından çok fazla eleştiri almaktadır (Çelik, s. 277).

Maliyet Fayda Analizi genellikle uzun dönemli yatırımların karşılaştırılmasında kullanılır (Çelik, s. 282).

Maliyet Fayda Analizinin yararları aşağıdaki gibi tanımlanabilir (Çilingiroğlu, s. 1115):

1. Maliyetler ve faydalar aynı birimle (parasal değerlerle) ölçülebildiği için projeler arasında kolay karşılaştırma olanağı sağlar.
2. Sağlık sektöründe yürütülen proje veya programlar arasında karşılaştırma olanağı sağlar.
3. Sadece bir sektörde değil, sektörler arasında da karşılaştırma yapma olanağı sağlar.
4. Toplam sağlık harcamalarının boyutlarının ölçülmesinde kullanılabilir.

MALİYET ETKİLİLİK ANALİZİ

Maliyet Etkililik Analizi sağlık ekonomisinde en yaygın olarak kullanılan ekonomik değerlendirme tekniğidir (Tatar-Wertheimer, s.66).

Maliyet Etkililik Analizi; en basit tanımı ile planlanan hedeflere ulaşmada alternatif yollar arasında en iyi, en etkili seçimi yapıp, maliyetleri minimize ve hizmet sonucunu maksimize etmek için bir bütçe yapma yoludur (Çelik, s. 282).

Maliyet Etkililik Analizi genellikle ortak tedavi amaçları taşıyan farklı alternatiflerin karşılaştırmasında kullanılmaktadır (Tatar-Wertheimer, s.66).

Yöntemin maliyet fayda analizinden temel farkı maliyetlerin hesaplanmasında değil faydaların ölçülmesindedir. Bu yöntemde faydalar parasal değil fiziksel olarak (örneğin yaşam kalitesinde iyileşme, kan basıncında azalma, hastalık prevelansında azalma gibi) değerlendirmeye tabi tutulur (Çelik, s. 282; Tatar-Wertheimer, s.66; Mutlu, 111).

Maliyet Etkililik Analizi farklı toplumlara ve hastalıklara yönelik etkinlik düzeyini karşılaştırılmaya yarayan bir mekanizma içerdiğinden özellikle koruyucu sağlık hizmetleri programlarının değerlendirilmesinde faydalı görülmektedir (Çelik, s. 283; Kısa, s.135).

Yöntem, sağlık çıktılarına ve faydalara parasal değerler eşitlemeye çalışmadığı için yakın bir teknik olan Maliyet Fayda Analizinden daha kolay biçimde uygulanabilmektedir. Yöntem sağlanan faydaları; kazanılan sağlıklı yaşam yılı, kurtarılan yaşam sayısı, önerilen komplikasyon sayısı gibi daha basit ve tanımlayıcı bir şekilde ifade eder (Kısa, s.136).

Maliyet Etkililik Analizi, farklı sağlık müdahalelerinin yarattığı sağlık etkisi ile ekonomik etkileri arasındaki ilişkiyi kıyaslayan biçimsel bir çatı oluşturmaya olanak verir. Sonuçlar artırımlı maliyet etkililik oranı denilen bir ölçüt ile özetlenir(Çilingiroğlu, s. 1111).

Maliyet etkililik analizinde projeler arasında en iyisi seçilirken kullanılan ölçüt etkililik ve maliyettir. Etkililik amaca ulaşmadaki başarı derecesini ölçerken, belirlenen amaca ulaşmak için gerekli olan unsurlar (insan, teknoloji vb.) maliyetleri oluşturmaktadır. Maliyet etkililik analizi temel olarak sağlık statüsünü gösteren göstergeler üzerinde durmaktadır (Mutlu, s.112).

Maliyet etkililik analizi genellikle kısa dönemli yatırımların karşılaştırılmasında kullanılır (Çelik, s. 282).

Maliyet etkililik analizi ile alternatif projeler arasından seçim yapılabileceği gibi, aynı anda uygulanabilecek projeler arasında da en uygun bileşimler yapılabilmektedir (Mutlu, 119).

Maliyet Etkililik Analizi aşağıdaki adımlar gerçekleştirilerek yapılmaktadır (Çilingiroğlu, s.1112):

1. Program hedeflerinin belirlenmesi,
2. Hedeflere ulaşmada kullanılabilecek seçeneklerin belirlenmesi,
3. Her bir hedefin maliyetinin tanımı ve ölçümü,
4. Her bir hedefin etkisinin tanımı ve ölçümü,
5. Her bir seçeneğin maliyet etkililiğinin hesaplanması ve sonuçların yorumlanması.

MALİYET MİNİMİZASYON ANALİZİ

Maliyet Minimizasyon Analizi; herhangi bir sağlık programına veya tedavi yöntemine ilişkin, aynı sonuçları doğuran farklı uygulama yöntemlerinden maliyeti en düşük olanı belirlemeyi amaçlamaktadır. Yöntemin en önemli özelliği aynı veya benzer sonuç doğuran seçeneklerin maliyet faktörü altında karşılaştırmaya tabi tutulmasıdır.

Maliyet Minimizasyon Analizinin kullanımı birbiri ile aynı sağlık faydaları üreten sağlık müdahaleleri ile sınırlıdır (Tatar-Wertheimer, s.66).

Yöntem, sonuçları aynı olması koşuluyla, maliyeti en düşük olan seçeneğin verimliliğinin daha yüksek olacağı mantığına dayanmaktadır (Çelik, s. 281; Mutlu, s.119).

Yöntemde sağlık hizmetinin maliyetleri 3 farklı grup halinde belirlenmektedir (Çelik, s. 282; Kısa, s.131):

1. Hizmet sunum maliyeti (ilk madde ve malzeme, işçilik ve genel üretim giderleri),
2. Hizmetten yararlanan kişilerin katlanmak zorunda oldukları maliyetler (ulaşım, işgücü kaybı vb.),
3. İncelenen seçeneklerle ilgili olmayıp, herhangi bir seçeneğin kabul edilmesi durumunda diğer program ve projeleri etkileyerek ortaya çıkması beklenen dışsal maliyetler.

Maliyet Minimizasyon Analizi en yaygın şekliyle jenerik ve benzer (klinik sonuçları arasında önemli farklılıklar bulunmayan) ilaçlar için kullanılmaktadır (Tatar-Wertheimer, s.66).

MALİYET KULLANIM ANALİZİ

Bu analize değişik yazarlar tarafından Maliyet Değer Analizi (Çelik, s.285), Maliyet Fayda Analizi (Çilingiroğlu, s.1116; Tatar-Wertheimer, s.69) isimleri de verilmektedir. Proje kapsamında bu analizin adı Maliyet Kullanım Analizi olarak ele alınacaktır.

Bu teknik, temel olarak sunulan sağlık hizmetlerinden bireyin yararlanma düzeyini ölçmeye dayanmaktadır. Yöntemde bir programın etkisi kullanım (veya değer) olarak tanımlanan “utility” faktörü ile ölçülmektedir. Değer; belirli bir sağlık statüsü düzeyinin tercih edilme durumunu gösterir. Değer; belli bir sağlık düzeyinin (ya da bu düzeyin yükseltilmesinin) bireye ya da topluma sağladığı yarar olarak tanımlanabilir ve bireyin ya da toplumun tercihleriyle ölçülür. Bu tip analizde çıktıların hesaplanmasında kullanılan ölçü para değil yarardır (Çelik, s. 285).

Maliyet Kullanım Analizinde çıktılar; tedaviden dolayı kazanılan yaşam süresi, bireylerin farklı sağlık konumlarına verdikleri nispî değerleri yansıtan bir dizi fayda ölçütü (SF36, EuroQol, Health Utilities Indeks, Quality of Well-being, Nottingham Health Profile vb.) ile ağırlıklandırılır. Bu ölçütler genel veya özel amaçlı olarak belirlenebilir (Çilingiroğlu, s.1116).

Maliyet Kullanım Analizinde iki temel yöntem kullanılarak hesap yarar/kullanım/değer ölçümleri yapılmaktadır.

1. **QALY (Quality Adjusted Life Years) Kaliteye Uyarlanmış Yaşam Yılları**: Maliyet Kullanım (Değer) analizinde en çok kullanılan sonuç ölçüm aracı QALY'dir. 1980'li yıllarda geliştirilen QALY, bir sağlık müdahalesini hem nitelik, hem de nicelik olarak ele alan ve iki sonucu da bir arada değerlendiren bir ölçme aracıdır. QALY'nin bir etkililik ölçümü olarak en büyük özelliği yaşam kalitesi ile yaşam süresini birleştirmesidir (Tatar-Wertheimer, s.43; Çilingiroğlu, 1116).

   Bu yöntemde sonuçlar, bir program yerine başka bir programı işler hale getirmekle kazanılan her bir sağlıklı günün maliyeti, ya da kaliteye göre ayarlanmış yaşam süresinin maliyeti olarak ifade edilir. Bu yöntemi maliyet etkililik analizinden ayıran en önemli özellik; yapılan tıbbi girişimin hastanın yaşam kalitesinde yarattığı etkinin de göz önüne alınmasıdır. Yöntemde herhangi bir programın maliyeti, programa dayalı olarak gerçekleşen sağlık statüsündeki iyileşmelerle karşılaştırılmakta bu da sayısal bir değer olarak hesaplanan **QALY** ile ölçülmektedir. **QALY** ölçümlerinde **QOL** (Quality of Life)olarak adlandırılan çeşitli uluslararası ölçekler kullanılmaktadır (Çelik, s. 285-289).

   QALY Maliyet Kullanım Analizinde en çok kullanılan ölçme tekniğidir (Kısa s.181).

2. **DALY (Disability Adjusted Life Years) Sakatlığa Göre Düzenlenmiş Yaşam Yılları**: DALY 1990'lı yıllarda bir başka etkililik ölçme yöntemi olarak sağlık ekonomisi teknikleri arasına girmiştir. DALY mortalite ve morbiditeyi tek bir indekste toplamaktadır. Bu yaklaşımda yaşam kalitesi engellilik ile ilişkilendirilmiş vo morbiditenin değerlendirilmesi bireysel tercihlere dayalı olarak yapılmamıştır (Tatar-Wertheimer, s.45).

   Yöntemde çıktılar hasta yükü hesaplamalarında olduğu gibi **DALYs** olarak hesaplanmaktadır. Bu durumda maliyet ve etki rasyonu veya bir **DALY**'nin birim maliyeti bir girişimin maliyet etkililiği olarak anılır. Bu rakam düştükçe o müdahalenin maliyet etkililiği artar (Çelik, s. 289).

2.3. AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ VE SORUNLARI

Ağız diş sağlığı hizmetleri, genel sağlık hizmetlerinin ayrılmaz bir parçası olup, sağlıklı bir şekilde sunulmadıkları takdirde, uzun erimde toplumda ciddi sağlık sorunları yaratabilen sağlık hizmetleri arasında nitelendirilmektedir.

Günümüzde diş ve dişi taşıyan dokuların hastalıkları en sık karşılaşılan hastalık grupları arasında yer almaktadır. Ancak bu tür hastalıkların ölümcül risk taşımamaları nedeniyle fazlaca önemsenmediklerini görürüz. Ancak bu hastalıkların yüksek insidans ve prevalans hızlarına sahip olmaları, tedavilerinin topluma yüksek bir mali yük getirmeleri gibi nedenlerle ağız diş sağlığı sorunlarına bir halk sağlığı sorunu olarak yaklaşmak ve çözüm üretmek zorunlu olmaktadır (Yazıcıoğlu, s.1264).

Ağız diş sağlığında en önemli iki hastalık diş çürükleri ve periodontal hastalıklardır (Gökalp – Doğan, s.1; Yazıcıoğlu, s.1264).

2.3.1. DİŞ ÇÜRÜĞÜ

Diş çürüğü; dış etkenlerle oluşan, dişin sert dokularında yıkıma yol açan, başlangıçta bulgu vermeyen, geri döndürülemez bir hastalıktır (Yazıcıoğlu, s.1264). Çürük yirminci yüzyılın sonlarında pek çok ülkede bir halk sağlığı sorunu olarak görülmeye başlanmıştır. Çürük oluşumu, oldukça uzun süre almaktadır. Bu nedenle çürüğün tedavisinde zaman etkeninin çok iyi değerlendirilmesi gerekmektedir.

Diş çürükleri, karbonhidratların ağız florasındaki mikroorganizmalar tarafından parçalanması sonucunda oluşan asitlerin diş minesinin anorganik apatit kristallerini ayrıştırması sonucu oluşan kavite ile başlayan, dişhekimi tarafından bu evrede girişimde bulunulmaması halinde ise dişin sert dokusuna ulaşarak ağrılı rahatsızlıklara yol açan, son aşamada ise dişin çekilmesi ile sonlanan bir hastalık türüdür (Yazıcıoğlu, s.1264).

Diş çürüklerinin büyük bir kısmı gözle belirlenebilirken, bir kısım vakalarda mine altında oluşan, gözle belirlenemeyen ve ancak radyografik incelemelerle belirlenebilen gizli çürük türleri de bulunmaktadır (Gökalp – Doğan, s.7).

Diş çürükleri; dişin sert dokularında, dental plaklar ve özellikle şeker ve sakkaroz gibi fermente olabilen karbonhidratların zaman içerisindeki etkileşimi ile oluşurlar. Kişilerdeki diş çürüğü maruziyeti çürük kayıp ve dolgulu diş (DMFT) indeksi denilen bir ölçme aracı ile değerlendirilir. Bu ölçüm aracı süt dişlerinin çıkışından sonra yaşam boyu kullanılmaktadır (Patel, s.14).

2.3.2. PERİODONTAL HASTALIKLAR

Periodontal hastalık; dişleri saran destek dokuların iltihabi bir hastalığı olarak başlayıp, dişi taşıyan alveol kemiğinin rezorpsiyonuna kadar giden ve yetişkinlerde gruplar halinde diş kayıplarının sorumlusu olan bir hastalıktır (Yazıcıoğlu, s.1264).

İnsanlar arasında en sık görülen hastalıklardan biri olan periodontal hastalıklar dil üzerindeki mikroskobik ve makroskobik eklentiler tarafından oluşturulmaktadır. Diş yüzeyinde tükürüğün oluşturduğu ince bir zar olan pellikıllara tutunan mikroorganizmalar karbonhidrat/protein matriksi oluşturarak dental plağın oluşmasını sağlarlar. Dental plakların üzerine tuz çökmesi ile de diş taşları oluşur. Diş taşları mekanik irritan olarak periodontal hastalığa neden olurken, mikroorganizmalar diş taşları üzerine yeniden tutunarak yeni plakları oluşturması da periodontal yıkımı artırmaktadır (Yazıcıoğlu, s.1268).

Periodontal hastalık 6-12 yaş grubunda başlayıp yaş ile birlikte artış gösterir. Periodontal hastalık ağız hijyeni ile ters yönlü ilişki içindedir. Yetersiz ağız hijyeni periodontal hastalığın artışına yol açar (Yazıcıoğlu, s.1269).

Periodontal hastalıklar sert ve yumuşak dokuları birlikte etkiler. Çürükler ise sadece sert dokuları etkilemektedir. Çürükler daimi dişler ağızda sürmeye başladıktan sonra en çok 10-20 yaşları arasında ortaya çıkarken, periodontal hastalıkların insidans ve prevalansının yaygınlığı 35 yaş dolaylarında görülür. Peridontal hastalıklar; hastalığın kronik yapısı, insan ömrünün uzaması, hastalığın yaygınlığı

ve şiddeti, heterojen yapısı, patagnomik özelliği, hastalığın aktivitesini belirleyecek basit ve güvenilir bir tekniğin bulunmaması ve çok faktörlü bir etiyolojiye sahip olması gibi nedenlerle çürüklere göre epidemiyolojik olarak daha zor izlenebilen hastalıklardandır (Gökalp – Doğan, s.10-11).

Dişeti ya da periodontal hastalıklar dişetlerinde, kemiklerde ve tutunma dokularında iltihabi hastalıklara neden olurlar. Periodontal hastalıklar şiddetlendiği zaman, kemiklerin tutunma dokularını tahrip edip diş kaybına yol açarlar. Dişetlerinin kenarları üzerinde plak birikimi dişeti hastalıklarına neden olan temel faktördür. Hastalık riskini artıran diğer faktörler ise; yaşan, tütün kullanımı, stres, genetik bozukluklar ve sıkışık dişler gibi yerel faktörlerdir. Başarısız biçimde yürütülen diyabet kontrolü, peridontal gelişimi kesintiye uğratan önemli bir risk faktördür. Yakın zamanda yapılan araştırmalar kan şekeri kontrolu ve diyabetik komplikasyonlar ile kronik periodontitis arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu göstermiştir (Patel, s.14).

2.3.3. ATAÇMAN KAYBI

Periodontal hastalık sonucunda patolojik cep oluşumuyla birlikte periodontal ataçman apikale doğru yavaş ama sürekli bir seyirle göç etmeye başlar. Bu süreç sessiz ve aktif devreler gösterir. Klinik olarak aktif devrelerde kendiliğinden gelişen veya sontlamada diş eti kanaması ve eksuda görülür. Hastalık ilerledikçe diş etinde ataçman kaybına ve kök yüzeyinin açığa çıkmasına neden olur (Gökalp – Doğan, s.14).

2.3.4. FLORİZİS

Dental florizis, dişin gelişimi sırasında fazla flor alınmasıyla minede kalıcı hipermineralizasyon oluşumu olarak tanımlanmaktadır. Gelişmekte olan diş yapısına aşırı miktarda flor girmesi sonucunda minede oluşan defekt, florizis olarak tanımlanmaktadır. Dişlerde florizisin oluşmasında florlanmış içme suları, diyete eklenen flor tabletleri, F-vitamin içeren ilaçlar, damlalar, bebek mamaları risk faktörü olarak tanımlanmaktadır (Gökalp – Doğan, s.15).

2.3.5. OROFASİAL ANOMALİLER

Dişlerin dizim bozuklukları, çenelerin kapanış bozuklukları, tavşan dudağı, kurtağzı gibi hastalıklar bu grupta sık rastlanan ağız diş hastalıklarındandır. Bu hastalıklar estetik sorunlar yanında çiğneme ve konuşma güçlüğüne, sosyal uyumsuzluklara yol açma yanında diş çürükleri ile periodontal hastalıkların oluşmasına da yol açmaktadırlar (Yazıcıoğlu, s.1270).

2.3.6. AĞIZ KANSERLERİ

Ağız kanserlerinin sıklığı ve ciddiyeti ağız kanserlerinin çoğunluğu 45 yaşın üzerinde ortaya çıkar ve erkeklerde oluşma olasılığı kadınlara oranla 2 kat fazladır. Ağız kanserlerinin oluştuğu bölgeler sıklıkla; dil, ağız tabanı, dil köküne yakın yumuşak damak alanları, dudaklar ve dişetleridir. Ağız kanserleri erken dönemde teşhis edilerek tedavi sağlanmazsa yayılarak sürekli ağrı, fonksiyon kaybı, tedavi sonrası düzeltilmesi mümkün olmayan yüz ve ağız deformiteleri, hatta ölümlere neden olabilir. Dişhekimine düzenli aralıklarla gidilmesi ağız kanserlerinin erken dönemde yakalanması açısından da önemlidir. http://www.tdb.org.tr/tdb/v2/solmenu_goster.php?yer_id=13&id=226 (Erişim Tarihi: 10.11.2014)

Ağız kanserleri, ağız diş sağlığının seyrek görülen hastalıkları arasındadır. Pek çoğu skuamoz hücreli karsinoma tipindedir. Lökoplazi, eritroplazi, tedaviye cevap vermeyen ağız içi ülserler, protez kenarı

hiperplaziler ağız içi kanserleri için kuşkuyla yaklaşılan belirtiler olarak ele alınmaktadır. Bu tür rahatsızlıklar kanser veya prekanseröz lezyon olarak değerlendirilmektedir. (Yazıcıoğlu, s.1270).

Ağız kanserleri; dudak, dil, dişeti, ağız, ağız organları etrafı ve boyundaki kanserleri ifade etmektedir. Ağız kanserlerinin önemli faktörleri; yaş, cinsiyet, güneş ışığı, tütün kullanımı, alkol kullanımı, yetersiz beslenme, viral enfeksiyonlar ve hava kirliliğidir. İnsan papilloma virüsünün ağız kanserlerinde potansiyel bir rolü olduğu belgelenmiştir (Patel, s.14).

2.4. AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ağız diş sağlığı ile ilgili istatistiksel verilerin ölçülmesinde aşağıdaki temel ölçütler kullanılmaktadır.

2.4.1. DİŞ ÇÜRÜĞÜ PREVELANS HIZI

Belirli bir sürede toplumda yapılan muayene sonucu belirlenen çürük diş sayısının ya da çürük dişi olan kişi sayısının muayene edilen kişi sayısına bölünmesi ile bulunur (Sümbüloğlu, s.195).

$$Diş\ Çürüğü\ Prevelans\ Hızı\ (Kişi) = \frac{\text{Belirli bir sürede bir toplumda muayene edilen kişilerde, ağızında çürük diş bulunan kişi sayısı}}{\text{Muayene edilen kişi sayısı}}\ x\ 100$$

Bu hesaplamada ağızında kaç çürük dişi olduğuna bakılmaksızın muayene edilen kişi bir kez sayılır.

Eğer kişinin ağızındaki çürük sayısı önemli ise diş çürüğü prevelansı aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır (Sümbüloğlu, s.196).

$$Diş\ Çürüğü\ Prevelans\ Hızı\ (Vaka) = \frac{\text{Belirli bir sürede bir toplumda muayene edilen kişilerde saptanan toplam çürük diş sayısı}}{\text{Muayene edilen kişi sayısı}}\ x\ 100$$

2.4.2. DİŞ ÇÜRÜĞÜ İNSİDANS HIZI

Belirli bir sürede, bir toplumda eskiden saptananların dışında yeni görülen çürük sayısının muayene edilen kişi sayısına bölünmesi ile bulunur (Sümbüloğlu, s.196).

$$Diş\ Çürüğü\ İnsidans\ Hızı\ (Vaka) = \frac{\text{Belirli bir sürede bir toplumda görülen, yeni diş çürüğü sayısı}}{\text{Muayene edilen kişi sayısı}}\ x\ 100$$

2.4.3. DMF ve dmf İNDEKSLERİ

Bugün kullanılan **DMF** indeksi 1938'de Klein ve Palmer tarafından tanımlanmıştır. Bu ölçüt; kalıcı diş dizisinde **D** (decayed) çürük, **M** (missing) kayıp ve **F** (filled) dolgulu dişleri göstermektedir. Toplumun diş sağlığı düzeyi, tedavi gereksinimi, hizmetlerden yararlanma, hizmetin planlanmasında öncelikler bu ölçütten yararlanılarak saptanabilmektedir (Yazıcıoğlu, s.1265).

DMF indeksleri uygulamada kalıcı dişler için kullanılmaktadır. Süt dişleri için kullanılan aynı içerikteki indeksler küçük harflerle ifade edilerek **dmf** indeksi olarak ele alınmaktadır.

DMF İndeksi sadece dişler için hesaplandığında **DMF-T** indeksi olarak adlandırılır. Bu durumda sadece çürük, çekilmiş ya da dolgulu dişler indeks hesaplamalarına dâhil edilir.

DMF İndeksi dişler için değil de diş yüzeyleri için de hesap edildiğinde **DMF-S** indeksi olarak ele alınır. Bu durumda her diş yüzeyinde mevcut çürük ve dolgular ile çekilen dişler hesaplamalara dâhil edilir.

DMF indekslerinin hesaplanmasında kullanılan formüller aşağıda sunulmuştur (Sümbüloğlu,s.198):

$$DMFT\ \text{İndeksi} = \frac{\text{Muayene edilen kişilerin kalıcı dişlerinde saptanan çürük diş + dolgulu diş + çekilmiş diş sayısı}}{\text{Muayene edilen kişi sayısı}}$$

$$DMFS\ \text{İndeksi} = \frac{\text{Muayene edilen kişilerin kalıcı dişlerinde saptanan çürük, dolgulu ve eksik yüzey sayısı}}{\text{Muayene edilen kişi sayısı}}$$

$$dmft\ \text{İndeksi} = \frac{\text{Muayene edilen kişilerin süt dişlerinde saptanan çürük diş + dolgulu diş + çekilmiş diş sayısı}}{\text{Muayene edilen kişi sayısı}}$$

$$dmfs\ \text{İndeksi} = \frac{\text{Muayene edilen kişilerin süt dişlerinde saptanan çürük, dolgulu ve eksik yüzey sayısı}}{\text{Muayene edilen kişi sayısı}}$$

İlgili kaynakta (Sümbüloğlu) **dmft** ve **dmfs** indeksleri kayıp (missing) faktörü formüle dâhil edilmeden, **dft** ve **dfs** hesaplanmış olup, günümüzde yapılan araştırmalarda süt dişlerine ait kayıplar(m) da indekse dâhil edilerek hesaplanması nedeniyle ilgili formüller yukarıda kayıp (m) faktörünü de içerecek biçimde gösterilmiştir.

Bu indeksin en önemli avantajı oldukça basit olması ve özel durumlara göre uyarlanabilmesidir. Bu nedenle uzun yıllardır kabul gören bir değerleme yöntemidir. Yöntemin yararı yaşa bağlı olarak **DMF** faktörlerinin doğru biçimde sunulmasına bağlıdır. Ancak **MF** faktörleri geçmiş zamana ilişkin olgulara (dolgu ve kayıplara) işaret etmesi, kompozit dolguların gözle kolay tespit edilememesi gibi bazı faktörlerin bu indeksin yararını azaltıcı yönde etkilerden de bahsedilmektedir (Gökalp – Doğan, s.8).

2.4.4. ÖNEMLİ ÇÜRÜK İNDEKSİ

DMFT indeksi bir toplumdaki ortalama ağız diş sağlığı risklerini ortaya koymaktadır. Düşük **DMFT** indekslerine sahip toplumlarda bile yüksek çürük riskli insanların bulunması yanında, yüksek **DMFT**

indekslerine sahip toplumlarda ise düşük riskli insanların bulunduğu bir gerçektir. Önemli Çürük İndeksi (Significant Caries Index-**SiC**); bu belirsizliğin ortadan kaldırılması ve yüksek çürük riskine sahip toplum kesimlerine dikkat çekilmesini amaçlamaktadır (Gökalp – Doğan, s.9).

SiC indeksi **DMFT** indekslerinin hesaplanmasında ilgili yaş grubunda yer alan deneklerin verileri üzerinden hesaplanmaktadır. **DMFT** Çürük indeksi açısından; en düşük riske sahip olanlardan, en yüksek riske sahip olanlara doğru bir sıra yapılmakta, daha sonra bu sıralama 3 eşit gruba bölünmekte ve en yüksek çürük riskini taşıyan 3. Gruptaki deneklerin çürük ortalaması **SiC** indeksini oluşturmaktadır (Honkalo vd., s.1)

2.4.5. ICDAS İNDEKSİ

Uluslararası Çürük Tespit ve Değerlendirme Sistemi (The International Caries Detection and Assessment System- **ICDAS**), "açık" dentin çürük lezyonlarını sınıflandırmak ve erken mine çürük lezyonlarını ilerleme aşamalarına göre değerlendirmek için geliştirilmiştir. **ICDAS**'ın geçerliliği ve uygulanabilirliği invitro ve klinik çalışmalarda test edilmiştir. **ICDAS** halen az miktarda çalışmada kullanılmış, ancak geleceğe yönelik çalışma tasarımında kullanılan bir yöntemdir. **ICDAS** kullanılarak gerçekleştirilen bazı büyük epidemiyolojik çalışmalar da mevcuttur. **ICDAS** diş sağlığı araştırmaları için uluslararası düzeyde önerilen bir ölçme sistemidir (Honkalo vd., s.1).

2.4.6. TOPLUMSAL PERİODONTAL İNDEKS

FDI ve **DSÖ** tarafından son şekline kavuşturulan Toplumsal Periodontal İndeks (Community Periodontal Index-**CPI**); toplumda periodontal tedavi gereksinimini hızlı bir şekilde tespit etmek için kullanılmaktadır. Bu indeksin hesaplanmasında, cep derinliğini ölçmede ve subgingival diş taşlarının (tartarın) belirlenmesinde kullanılan **DSÖ** tarafından geliştirilmiş özel bir sond kullanılmaktadır. İndeks için incelemeler yapılırken periodontal durumun üç önemli göstergesi olan dişeti kanaması, diş taşları ve periodontal cepler değerlendirmeye alınır (Gökalp – Doğan, s.11-12).

2.4.7. FLOROZİS İNDEKSLERİ

Dişlerde görülen florozisin sayısal olarak değerlendirilmesi için Dean İndeksi (**DI**), Thylstrup-Fejerskov İndeksi (**TFI**) ve Diş Yüzeyi Florozis İndeksi (**TSIF**) kullanılmaktadır. DI ve TSIF endekslerinde florozis dişlerin klinik özelliklerine bakılarak, **TFI** indeksinde ise mine defektlerinin klinik ve histopatolojik özelliklerine göre sınıflandırma yapılmaktadır. Epidemiyolojik saha araştırmalarında florozisin değerlendirilmesinde Dean İndeksinin (**DI**) kullanılması önerilmektedir.

2.5. KORUYUCU AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI YÖNTEMLERİ

Toplumsal niteliğe sahip bir sağlık hizmeti olarak ele alındığında; "*toplum ağız diş sağlığı hizmetleri organize toplumsal çabalarla ağız ve diş hastalıklarını önleme ve kontrol etme bilim ve sanatı*" olarak tanımlanmaktadır (Gökalp – Doğan, s.1).

Toplum ağız diş sağlığı planlamacılarının görevi; ağız diş sağlığı düzeyini artırarak hastalığın oluşumunu önlemek, erken evrede hastalıkları durdurmak, hastalığın bıraktığı sekelleri tedavi etmek ve fonksiyonel sağlığa kavuşturmaktır (Gökalp – Doğan, s.1).

Ağız ve diş sağlığında koruyucu programlar en sık rastlanan diş çürükleri ile periodontal hastalıklar üzerine düzenlenmektedir. Diş plağı; diş çürükleri ve periodontal hastalıkların patogenezinde en

önemli etyolojik faktör olduğundan koruyucu programlar plağın diş yüzeylerinden düzenli ve tam olarak uzaklaştırılmasını amaçlar. Ayrıca dişin sert dokularına, çürüklere karşı direnç kazandırma ile ilgili uygulamalar, koruma programlarında etkin ve vazgeçilmez yöntemlerdir (Yazıcıoğlu, s.1270).

Ağız ve diş sağlığında koruyucu hizmetler temelde fluocidlerin kullanımı, fissür örtücülerin kullanımı, ağız temizliği, diyetin düzenlenmesi ve bazı özel uygulamalar şeklinde gerçekleştirilmektedir.

2.5.1. FLUOCİDLERİN KULLANIMI

Fluorür uygulamaları diş çürüklerinin önlenmesinde dünyada en yaygın olarak kullanılan yöntemdir. Sistemik ve topikal (yerel) olarak uygulanan fluorürlerin diş minesinin yapısını güçlendirici, diş plağı oluşumunu azaltıcı, başlangıç halindeki diş çürüklerini durdurucu ve diş hassasiyetini önleyici etkisi vardır (Ölmez-Altay, s.12).

Ağız ortamında demineralizasyon ve remineralizasyon süreçleri devamlı olarak birbirini izlemektedir. Fluoridlerin bu süreçleri etkileyerek demineralizasyonu yavaşlatması ve remineralizasyonu artırması nedeniyle Dişhekimliğinde pek çok alanda kullanılmaktadır. Fluoridler Dişhekimliğinde; sağlıklı bireylerde, çürüğe eğilimli olanlarda, erozyon ve hassasiyet tedavisinde ve özel bakıma ihtiyacı olan gruplarda uygulanmaktadır (Oktay, s.6).

Fluor diş minesine, asitte çözünürlüğe karşı en yüksek direnci veren mineraldir. Ayrıca plak mikroorganizmalarının metabolik yollarını inhibe ederek hem asit üretimlerini azaltır, hem de bakteri plağının genişlemesini yavaşlatır. Fluor, ağız sağlığı için sistemik veya yerel yolla kullanılabilir (Yazıcıoğlu, s. 1270):

SİSTEMİK FLUOR UYGULAMALARI

Bu uygulamalar içme sularının fluorürlenmesi, tuza ya da süte fluorür ilavesi ve fluorür tabletlerinin kullanılması şeklinde yapılabilmektedir (Ölmez-Altay, s.13).

Sistemik fluor uygulamaları sulardaki doğal fluor konsantrasyonuna bağlı olarak aşağıdaki yollarla gerçekleştirilmektedir (Yazıcıoğlu, s. 1270):

1. **İçme Sularına Fluor Katılması:** Yöntem son derece kolay, etkili ve ucuz bir uygulama yöntemidir. İçme suları için optimal doz 1mg/lt (1 ppm)'dir. Yöntem 1945 yılından beri uygulanmakta olup, günümüzde 40 kadar ülkede 2000 milyondan fazla insan fluorlandırılmış su tüketmektedir (Yazıcıoğlu, s. 1270).

2. **Okul Sularının Fluorlanması:** Şehir suyuna katılan miktarın 4-5 katı kadar uygulanmaktadır.

3. **Besinlere Fluor Katılması:** Bu yöntem en çok yemek tuzu yoluyla gerçekleşmektedir. Önerilen doz 1 kg. yemek tuzuna 200 mg fluordur (Yazıcıoğlu, s. 1270).

4. **Fluorlu Tabletlerin Kullanımı:** Yaşa göre farklı miktarlarda ve aile ile sağlık çalışanları arasında işbirliği bulunması halinde kullanılmaktadır (Yazıcıoğlu, s. 1271).

YEREL FLUOR UYGULAMALARI

Diş macunları, gargaralar, jel ya da solüsyonlar, cilalar ile fluorürlü çikletler yerel uygulamalara örnek olarak verilebilir. Diş macunu en yaygın kullanım biçimi olmasına rağmen riskli vakalarda diğer yöntemlerin de diş macunu ile birlikte kullanılması gerekebilir (Ölmez-Altay, s.13).

1940'larda başlayan Yerel fluor uygulamaları bireyler üzerine doğrudan uygulanan yöntemlerden oluşmakta olup aşağıdaki yollarla gerçekleştirilmektedir:

1. **Diş Macunu Kullanımı**: Fluorürün yerel kullanımının en yaygın biçimi diş macunlarıdır. Diş fırçalama alışkanlığının yaygın olduğu toplumlarda önemli bir koruma yöntemidir. Etkililiği % 15-20 kadardır. Diş macunlarında sodyum flüorür ve sodyum mono fluorofosfat tuzları katılarak uygulanır (Yazıcıoğlu, s. 1271).

2. **Fluorürlü Gargaralar**: Koruyucu etkisi %20-50 arasında değişen florürlü gargaralar daha çok okul uygulamalarında tercih olunmaktadır. Yutma nedeniyle gelişebilecek akut toksisiteyi önlemek açısından 6 yaş sonrasında kullanıma başlanması önerilmektedir (Ölmez-Altay, s.13).

3. **Fluorürlü Cikletler**: Ağızda bir florür rezervuarı oluşturdukları ve tükürük akışını arttırarak tükürüğün çürük önleyici etkisini arttırdıkları için koruyucu önlemler arasında yer almaktadır (Ölmez-Altay, s.13).

4. **Diş Hekimleri veya Diğer Sağlık Çalışanları Tarafından Ağızda Yapılan Fluor Uygulamaları:** Değişik fluor eriyikleri veya jellerinin dişler üzerine uygulanması biçiminde gerçekleştirilmektedir. Bu yöntemde diş çürüklerinde %30-40 arasında bir azalma beklenmektedir (Yazıcıoğlu, s. 1272).

2.5.2. FİSSÜR ÖRTÜCÜLERİN KULLANIMI

Kelime anlamı itibariyle yarık, çatlak, oluk ve girinti gibi anlamları olan fissür (Gökmen, s. 371), diş hekimliğinde genellikle azı dişlerin çiğneyici yüzeyleri üzerinde yer alan farklı derinlikteki çukurları ifade etmektedir (Ağıralan, s.43). Farklı doğrultuda yer alan fissürlerin kesiştiği noktalara ise pit adı verilmektedir.

Dişlerin mekanik yollarla temizlenmesi esnasında dişler üzerinde yer alan Fissür ve pitlere yeteri kadar ulaşılamamakta ve bu nedenle Fissür ve benzeri boşluklar gerekli biçimde temizlenememektedir. Dişlerde meydana gelen çürümelerin temel kaynaklarından birisi de fissürlerin iyi temizlenememesi nedeniyle bu boşluklarda biriken bakteriler olarak gösterilmektedir.

Diş yüzeylerinde mekanik temizlik araçlarıyla temizlenemeyen fissürlerin dolgulanarak kapatılması fikri ilk kez 1920'li yıllarda ortaya atılmış, klinik ortamda günümüz teknikleriyle kullanımı ise 1970'li yıllarda gerçekleşmiştir (Ağıralan, s. 43-44).

Koruyucu dişhekimliğinin temel tedavi yaklaşımlarından birisi olan flüorürlerin kullanımı düz yüzeyler için çok olumlu sonuçlar vermesine karşın, okluzal yüzeylerde beklenen yararı sağlamamaktadır. Ağız hijyeni iyi olan kişilerde bile bu bölgelerde çürük gözlenmesi konuyu daha da önemli kılmaktadır. Pit ve fissür örtücüler çürüğe yatkın bu bölgelerin kaplanarak, çürüğün önlenmesi amacıyla geliştirilmişlerdir (Ölmez-Altay, s.14).

Dişler ilk çıktıkları zaman diş minesi tam olarak gelişmediğinden yeni çıkmış dişler genellikle çürüğe karşı daha dirençsiz ve çürük oluşumuna elverişli olmaktadırlar. Fissür Örtücülerin uygulanması için en ideal zaman bu dişlerinin sürdüğü ilk aylardır. Unutulmamalıdır ki diş çürükleri özellikle çocuklarda daha doğrusu yeni sürmüş genç dişlerde çok hızlı ilerlemektedir. Bu sebepten dolayı Fissür Örtücülerin zaman kaybedilmeden uygulanması çok önemlidir. http://www.whitedent.net/estetik-116-fissur-ortucu.aspx, (Erişim Tarihi: 22.10.2014)

2.5.3. AĞIZ TEMİZLİĞİ

Ağız temizliği, besin artıklarının, dental plağın ve diş yüzeyindeki diğer atıkların ağızdan uzaklaştırılmasını amaçlar. Mekanik ve kimyasal yollarla yapılır.

MEKANİK TEMİZLİK

Ağız temizliği temelde bir koruyucu hizmet yöntemi olarak dental plağın mekanik olarak uzaklaştırılması için yapılmaktadır (Ölmez-Altay, s.12).

Mekanik temizlik, diş fırçası, diş ipi ve arayüz temizleyicileri kullanılarak ağızın fiziksel olarak temizliğinin sağlanmasıdır. Bu araçlar içerisinde en sık kullanılanı diş fırçalarıdır. Diş fırçalamaya süt dişleri çıktıktan sonra, yaklaşık olarak altıncı aydan itibaren başlanmalıdır. Dişler sürdükten sonra 1-1,5 yaşına kadar temiz bir gazlı bez ısıtılarak dişetleri sabah ve akşam beslenmesinden sonra temizlenmektedir. 1,5 yaştan itibaren macunsuz yumuşak bir diş fırçası kullanılarak fırçalama yapılır. 3 yaşından sonra da flüor konsantrasyonu azaltılmış çocuk diş macunları da fırça ile birlikte mekanik temizlikte kullanılmaktadır. Çocuklarda mekanik temizliğin 10 yaşına kadar ebeveyn gözetiminde yapılması önerilmektedir (Yazıcıoğlu, s. 1272; Ölmez-Altay, s.12).

Diş ipliği, diş çürüğü ve periodontal hastalıklar için duyarlı bölgeler olan dişler arası bölgelerin ve fizyolojik ceplerin temizliğinde kullanılmaktadır. Arayüz fırçaları da aynı amaçlarla kullanılmaktadır (Yazıcıoğlu, s. 1272).

KİMYASAL TEMİZLİK

Bu yöntem diş plağını ve ağız içi **pH** değerini kontrol etmede kimyasal ajanlardan yararlanmayı içermektedir. Kullanılan ajanların sadece patojen bakterileri etkilemesi, yumuşak dokulara zarar vermemesi, dişlerde boyama yapmaması ve ekonomik olması beklenmektedir. Günümüzde sadece sentetik bir bakteriostatik olan klorheksidinin plağa karşı kullanımına izin verilmektedir. Kimyasal ajanların uzun süreli kullanımı yan etkilere de neden olmaktadır (Yazıcıoğlu, s. 1273).

2.5.4. DİYETİN DÜZENLENMESİ

Koruyucu ağız diş sağlığı tedbirlerinden birisi de oral hijyen eğitimleri içerisinde verilmekte olan diyetin düzenlenmesi ile ilgili çalışmalardır. Beslenme alışkanlığı dişleri sürmeden ve sürdükten sonra iki farklı düzeyde etkilemektedir.

GEBELİKTE VE DİŞLERİN GELİŞİM DÖNEMİNDE DİYET

Bu dönemde sistemik yolla ağız ve diş sağlığı etkilenmektedir. Bu dönemde uygulanacak diyetlerin kalsiyum ve fosfat elementleri ile A, C ve D vitaminlerince zengin olması, dişlere ve ağızın yumuşak dokularına hastalıklara karşı direnç kazandırmaktadır (Yazıcıoğlu, s. 1273).

DİŞLERİN SÜRMESİNDEN SONRA DİYET

Bu dönemde yerel yollarla ağız ve diş sağlığı etkilenmektedir. Bu dönemdeki beslenme alışkanlıkları ağız ve diş sağlığını koruma açısından daha fazla önem arz etmektedir. Diyetin en dikkat edilecek boyutu şeker kullanımı ile ilgilidir. Şeker ve şekerli gıda tüketiminin yaygın olduğu toplumlarda diş çürükleri prevalansının yüksek olduğu görülmüştür. Koruma programlarında toplam şeker tüketiminin kontrolü, öğünler arası yiyeceklerden kaçınma gibi teknikler önerilmektedir. Bu amaçla yapay tatlandırıcı kullanımı önerilmemektedir (Yazıcıoğlu, s. 1272).

2.5.5. MİNÖR KORUYUCU RESTORATİF İŞLEMLER

Genç daimi dişlerde, minimum diş preperasyonu ile çürüğün uzaklaştırılması ve çürüğe komşu fissürlerin Fissür örtücü ile kapatılması şeklinde yapılan restorasyona "koruyucu rezin restorasyon" adı verilmektedir (Ölmez-Altay, s.14).

Daha çok muayenehane ortamında yapılan, 2. Kalıcı azı dişlerin sürdüğü 12-13 yaş civarında uygulanan, mine ve dentin içindeki küçük alanlarda yer alan çürüklerin restorasyonu ile ilgili işlemleri içermektedir. Yönteme **PRR** (Preventive Resin Restoration) uygulaması adı da verilmektedir.

PRR azı dişleri, küçük azı dişleri ve diğer dişlerin çiğneme yüzeyleri üzerinde oluşan derin olukların (oyuklar ve çatlakların) üzerine uygulanan ince reçine esaslı bir kaplamadır. Diş çürümelerinin % 75'inden fazlası bu derin oluklarda başlamaktadır. PRR bir dişhekimi tarafından diş başına birkaç dakikalık süre içerisinde kolayca uygulanır. http://www.drcalleros.com/procedures/professional-hygiene-services-prevention/preventive-resin-restoration-prr-or-sealant/ (Erişim Tarihi: 22.10.2014)

Eğer çürük diş, minenin alt tabakası olan dentin bölgesine ilerlemiş ise, fissür örtücüden ziyade koruyucu bir restorasyon (dolgu) olan PRR yapılması çocukların ağız diş sağlığı açısından daha uygun olabilir. http://www.whitedent.net/estetik-116-fissur-ortucu.aspx, (Erişim Tarihi: 22.10.2014)

2.5.6. KORUYUCU VE ÖNLEYİCİ ORTODONTİK TEDAVİLER

Dental kökenli ortodontik anomalilerin en önemli nedeni erken süt dişi kayıplarıdır. Erken süt dişi çürükleri nedeniyle çekilen dişler çocuklarda çiğneme ve konuşma fonksiyonlarında bozulmaya, estetik görünüm bozukluklarına bağlı psikolojik rahatsızlıklara neden olmaktadır. Ayrıca çürük nedeniyle çekilen süt dişleri, özellikle süt azı dişlerinin çekilmesi, oluşan boşluk nedeniyle karşıt dişlerin uzaması, çeşitli düzeylerde örtülü kapanışlara yol açmaktadır. Bu nedenle süt dişlerinin erken kayıplarında çekim boşluğunu korumak ve kaybedilen fonksiyonları tekrar kazandırmak amacıyla yapılan apareylere yer tutucu adı verilmektedir. Yer tutucular kayıp dişlerin sayısı ve hasta kooperasyonu gibi durumlar göz önüne alınarak sabit ya da hareketli olarak uygulanabilmektedir (Ölmez-Altay, s.16).

2.5.7. DİŞHEKİMİ KONTROL MUAYENESİ

Koruyucu dişhekimi muayenesi, dişlerin sürmeye başladığı 6 aylık dönemden itibaren çocuğa uygulanan, temel ağız diş sağlığı risklerinden anne ve çocuğunu ne derece uzak olduğunu belirleme amacıyla uygun bir indeks (**dmft, dmfs, DMFT, DMFS, ICDAS** vb.) yardımıyla yapılan muayeneyi içerir.

2.5.8. ORAL HİJYEN EĞİTİMİ

Oral hijyen eğitimi, gebelikten başlayarak çocuk **6** yaşına gelene kadar anneye ve dişlerin sürmesinden sonra 18 yaşına kadarlık süreç içerisinde çocuklara uygulanan bir eğitimdir. Eğitim temel olarak çocuğun kavrama yeteneğine uygun olarak gerekli yaşta başlamak üzere aşağıdaki ağız diş sağlığı konularını içermektedir.

1. Ağız ve diş temizliği,
2. Diş fırçalama tekniğinin öğretilmesi ve bakteri plağı kontrolü,
3. Diş ipi ve arayüz fırçası kullanımı tekniklerinin öğretilmesi
4. Beslenme ve aşındırıcı motivasyonu eğitimleri ve diyet düzenlenmesi

2.6. KORUYUCU AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNİN SUNUM BİÇİMLERİ

Kapsamlı bir ağız ve diş koruyucu tedavi tasarımı, yaşam sürecinin tamamını kapsayacak koruyucu önlemlerden oluşur. Anneler doğumdan önce bile ağız diş sağlığını koruma konusunda bilgilendirilir ve bütün hastalara süt dişlerinin çıkmasından ileri yaşlara kadar dişhekimliği uygulamaları dâhilinde ağız ve diş sağlığı ile ilgili koruyucu tedaviler uygulanır (Draeger vd.s.5).

Koruyucu ağız diş sağlığı hizmetler üç şekilde sunulmaktadır:

2.6.1. BİREYSEL KORUMA

Bireylere sağlanan ve genel olarak dişhekimliği uygulamaları dâhilinde gerçekleştirilen koruma hizmetlerinden oluşmaktadır. Bireysel koruma hizmetlerinin uygulanma sınırı, dişhekimi tarafından riskin tanılanması ile belirlenmektedir (Draeger vd.s.5).

Bireysel koruma hizmetleri, dişhekimlerinin uygulama veya gözetimi ve önerileri ile bireylere uygulanan koruyucu ağız diş sağlığı yöntemlerini içermektedir. Bu yöntemleri aşağıdaki gibi özetleyebiliriz:

1. Dişhekimi muayenesi
2. Oral hijyen ve beslenme eğitimi, diyetin düzenlenmesi
3. Muayenehane ortamında yapılan fluorür uygulamaları (jel, vernik vb.)
4. Fissür örtücülerin kullanımı
5. Minör koruyucu restoratif işlemler (PRR)
6. Koruyucu ve önleyici ortodontik tedaviler
7. Bireyin kendi kendine uygulayacağı mekanik ve kimyasal ağız ve diş temizliği

2.6.2. GRUP KORUMA

Grup koruma hizmetleri özellikle çocuklar ve adolesanlar olmak üzere ülke nüfusundaki alt gruplara uygulanır (Draeger vd.s.5).

Grup koruma hizmetleri genellikle okul çağının başlangıcından (anaokullarından) lise eğitiminin sonuna kadarki dönemde ve genellikle okul ortamında uygulanmaktadır.

Grup koruma yöntemlerini aşağıdaki gibi özetleyebiliriz:

1. Dişhekimi muayenesi
2. Öğrencilere toplu olarak verilen oral hijyen ve beslenme eğitimleri
3. Yerel fluor uygulamaları (jel, vernik vb.)
4. Okul sularının fluorlanması

2.6.3. GENEL KORUMA

Genel koruma kavramı, bir toplumun bütün üyelerine sağlanacak koruyucu önlemler anlamına gelir (Draeger vd.s.5).

Genel koruma kavramı içerisinde aşağıdaki yöntemler kullanılmaktadır:

1. İçme sularının fluorlanması
2. Yemek tuzlarının fluorlanması
3. Besinlere fluor katılması
4. Topluma yönelik ağız diş sağlığı eğitimleri (kamu spotları vb.)

3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ SUNUMU

3.1. AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HEDEFLERİNİN BELİRLENMESİ

Dünyada ağız diş sağlığı hizmetleri ile ilgili temel hedefler ve hizmet sunumuna ilişkin ilkeler Dünya Sağlık Örgütü (**DSÖ**)(World Healt Organization-**WHO**) ve **FDI** (Fédération Dentaire Internationale) tarafından yönlendirilmektedir. **DSÖ** ve **FDI** ağız diş sağlığını ilgilendiren konularda hedefler yayınlayarak ülkelerin ulusal sağlık sistemlerini bu hedeflere göre ayarlamasına öncülük etmektedir.

DSÖ ve **FDI** ilk olarak **1981** yılında Rio de Janeiro toplantısında ağız diş sağlığı açısından **2000** yılında ulaşılması gereken hedefleri saptamışlardır. Bu hedeflerin içerisinde en önemli ilke **2000** yılına kadar **12** yaş için **DMFT** indeksinin **3**'den fazla olmaması olarak belirlenmiştir (Gökalp-Doğan, s.3).

DSÖ-FDI ve IADR (Internatıonal Association of Dental Research)**2020** yılı için ortaklaşa belirledikleri hedefler **2000**'lerin başında yayımlanmıştır. Bu hedefler yalnız diş çürüğünden korunmayı ve diş çürüğünü kontrol etmeyi değil, aynı zamanda periodontal durumu, mukoza lezyonlarını, prekanser ve kanserleri, baş-yüz travmalarını, ağrı ve ağız diş sağlığı ile ilgili yaşam kalitesini göz önünde bulundurarak formüle etmiştir. Bu çalışma ağız diş sağlığının amaçlarının hedeflerinin ve standartlarının bölgesel, ulusal ve yöresel şartlara göre belirlenmesi gerektiğini, enformasyon ve sağlık sistemleri, sistemin yeterliliği ve sosyoekonomik çevrenin hedefleri tespit etmede rol oynayacağını belirtmektedir. Bu çalışmada belirlenen hedefler sayısal olarak önerilmemiş her ülkenin kendi sağlık sistemi yöneticileri tarafından hedeflerin belirlenmesi ilke olarak kabul edilmiştir (Gökalp-Doğan, s.25-26).

2005 yılının Eylül ayında **43** ülkenin katılımı ile Liverpool'da yapılan toplantıda **DSÖ-FDI-IADR** tarafından geliştirilen hedeflerden ülkelerin 2020 yılına kadar yürütecekleri faaliyetlerin hangi alanlara yoğunlaşacağı da bir deklarasyon ile belirlenmiştir (Gökalp-Doğan, s.27). Bu deklarasyonda hedefler aşağıdaki gibi belirtilmiştir:

1. *Ülkeler, toplumlarının temiz su, uygun hijyen, sağlıklı diyet ve iyi beslenme koşullarına kolayca ulaşabilmelerini sağlamalıdır.*
2. *Ülkeler, diş çürüklerini önlemek için uygun ve fazla pahalı olmayan fluorür programlarını uygulamaya sokmalıdırlar*
3. *Ülkeler, sağlıklı bir hayat biçimine kavuşabilmek için kanıta dayalı programlar oluşturmalı, oral ve genel kronik hastalıklara neden olabilecek risk faktörlerinde bir azalma sağlamalıdırlar*
4. *Okullar, sağlıkta kaliteyi yükseltme, çocuklar ve gençlerde ve onlara bağlı olarak da aileler ve toplumlarda yaşam kalitesini yükseltmek ve hastalıklardan korumak için bir platform olarak kullanılmalıdır.*
5. *Ülkeler, hastalıktan koruma ve sağlık düzeyini iyileştirmeyi öne çıkaracak bir şekilde birinci basamak ağız diş sağlığı hizmetlerine kolayca ulaşabilmeyi sağlamalıdırlar.*
6. *Ülkeler, artan sayıdaki yaşlı nüfusun ağız diş sağlığını iyileştirerek, yaşam kalitesini yükseltmelidirler.*

7. *Ülkeler ağız diş sağlığını ulusal sağlık programlarının bir parçası olarak planlamalıdırlar.*

8. *Ülkeler, halk sağlığı araştırmalarını desteklemeli, özellikle **DSÖ**'nün önerileri doğrultusunda genel sağlık düzeyini iyileştirmede, program bütçelerinin **%10**'unu program değerlendirmeye ayırmalıdırlar.*

9. *Ülkeler, ağız diş sağlığını ve programların uygulanmasını değerlendiren bir sağlık enformasyon sistemi oluşturmalı, araştırmalar yaparak sağlığı iyileştirmede ve hastalıklardan korumada kanıta dayalı gelişmeleri ve araştırmaların uluslararası disseminasyonlarını desteklemelidir. Ayrıca sağlığı iyileştirmede ve hastalıklardan korumada ülkeler arası deneyimleri destekleme ve koordine etme amacında olan **DSÖ**'nün ağız diş sağlığı programlarının kurumlarca desteklenmesini sağlamalıdır.*

FDI'nin **24 Eylül 2006** tarihinde Çin'in Shenzen kentinde yaptığı Genel Kurul sonucunda yayınlanan **FDI Politik Bildirileri** de ülkelerdeki ağız diş sağlığı hizmetlerinin sunumu ile ilgili önemli öneriler içermektedir. Politik bildirilerin başlıkları ve koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri açısından önemli içerikler aşağıda sunulmuştur:

1. ***Optimal Oral Sağlık İçin Dünyaya Rehberlik Etme –Dental Ekibin Rolü: FDI**, ağız sağlığı hizmet erişimindeki eşitsizliklerin azaltılması nihai hedefi ile ağız sağlığı hizmetlerinin, mümkün olan her yerde, birinci basamak sağlık hizmetleri yaklaşımının önemli bir parçası olmasını şiddetle desteklemektedir.*
2. ***Ulusal Sağlık Politikası: FDI**'ye Üye Birliklerinin oral sağlık ve oral sağlık hizmetleri ile ilgili konularda tüm siyasi ve hukuki süreç ve kararlara dâhil olmaları gerekmektedir. Üye Birlikler, oral sağlık ve ilgili tedbirlerin planlanmasına ilişkin tavsiye ve destek sunmalıdır. Üye Birlikler kendi ulusal sosyal güvenlik sistemleri içerisinde, sigortalının bulunduğu topluluk tarafından finanse edilen ve kesinlikle gerekli olan temel dişhekimliği hizmetinin sunulma ilkesini teşvik edebilir.*
3. ***Oral Sağlık ve Sağlığın Sosyal Belirleyicileri:** Halk sağlığı politikasının mevcut ulusal hedefleri, sağlık eşitsizlikleri ve sağlığın sosyal belirleyicileri ile mücadele etmeyi hedefler. Sağlığın sosyal belirleyicileri ülkeler içerisinde ve arasındaki sağlık eşitsizliklerinin büyük bir kısmından sorumlu olan günlük hayatın yapısal belirleyicileri ve koşullarıdır. Sağlığın sosyal belirleyicileri içerisinde; sosyal ve fiziksel çevre, bireysel davranışlar ve genetik ile sağlık sistemi yer almaktadır.*
4. ***Dişhekimliğinde Uzmanlık***
5. ***Dişhekimlerinin Temel Sorumluluk ve Hakları:** Ağız ve diş sağlığını geliştirme, bireylerin ve toplumun genel sağlık ve refahına katkıda bulunmak.*
6. ***Temel Dişhekimliği Eğitimi***
7. ***Sürekli Dişhekimliği Eğitimi***
8. ***Diş Teknisyeni***
9. ***Dental Yayınlar İçin Etik Kanunu Rehberi (Basılı ve Elektronik)***
10. ***Dental Gönüllüler Rehberi***
11. ***İşkenceye Karşı Dişhekimleri Rehberi***

12. ***Oral Hizmet Erişim İyileştirilmesi:*** *Oral sağlık genel sağlığın ayrılmaz bir parçasıdır ve oral sağlığa öncelik verilmesi gerekmektedir. Oral hastalıkların çoğu önlenebilmektedir. Bireyler, hükümet, meslek ve sivil toplum kuruluşları ve medya arasındaki işbirliği oral sağlık eğitimi için son derece önemlidir. Ağız sağlığı hizmetleri için planlama ve sunumunun tüm düzeylerinde toplumun katılımına gereksinim vardır.*

3.2. TÜRKİYE'DE SAĞLIK HİZMETLERİ VE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ SUNUMU

Türkiye'de genel sağlık hizmetleri ve ağız diş sağlığı hizmetleri sunumu ile ilgili olarak elde edilen bazı sayısal veriler aşağıda kısa yorumlarla sunulmuştur.

3.2.1. TÜRKİYE'DE TOPLAM SAĞLIK HARCAMALARI VE TOPLAM SAĞLIK HARCAMALARININ GAYRİ SAFİ YURTİÇİ HASILAYA ORANLARI

Türkiye'de 2000-2012 yılları arasında gerçekleşen sağlık harcamalarının nominal değerleri ilgili yıllar itibariyle aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 3.1. TÜRKİYE'DE SAĞLIK HARCAMALARI

Sağlık harcamaları ile ilgili göstergeler, 2000-2013
Indicators on health expenditures, 2000-2013

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Toplam sağlık harcaması (Milyon TL) Total health expenditure (Million TL)	8 248	12 396	18 774	24 279	30 021	35 359	44 069	50 904	57 740	57 911	61 678	68 607	74 189	84 390
Önceki Yıla Göre Artış Oranı	0,65	0,50	0,51	0,29	0,24	0,18	0,25	0,16	0,13	0,00	0,07	0,11	0,08	0,14
Toplam sağlık harcamasının gayri safi yurtiçi hasılaya oranı (%) Proportion of total health expenditure to gross domestic product (%)	4,9	5,2	5,4	5,3	5,4	5,4	5,8	6,0	6,1	6,1	5,6	5,3	5,2	5,4

Kaynak: TÜİK, Sağlık Harcamaları İstatistikleri

Türkiye'de **2013** yılı itibariyle kesinleşen sağlık harcamaları tutarı **84.390.000.000 TL'**dir. Önceki yıla göre sağlık harcamalarının artış oranı **%14, 2010** yılından sonraki **4** yılda ortalama artış oranı **% 10** düzeyindedir. Toplam Sağlık Harcamasının gayri safi yurtiçi hasılaya oranı ise **2013** yılı itibariyle **%5,4** oranındadır. Bu oran, **34 OECD** ülkesinde **1970** yılından beri birkaç yıl hariç hemen her yıl en alt düzeyde ayrılan paya işaret etmektedir.

3.2.2. TÜRKİYE'DE TOPLAM AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HARCAMALARI

Son **14** yılın toplam sağlık harcamalarının gelişimini gösteren **Tablo 3.1**, toplam sağlık harcamalarının içerisindeki ağız diş sağlığı harcamalarının kestirilmesi için yarar sağlayabilir.

2009 yılında **OECD** ülkelerinde toplam sağlık harcamalarının **%5**'i ve özel sağlık harcamalarının ise **% 16**'sı ağız ve diş sağlığı hizmetlerine ayrılmıştır (Patel, s.9). Aynı oranların günümüzde de devam ettiği varsayımı ile **2010 – 2013** yılları arasındaki son **4** yıllık dönemi içeren Türkiye ağız ve diş sağlığı harcamaları tahmini, aşağıdaki gibi yapılabilir:

Tablo 3.2. TÜRKİYE'DE TAHMİNİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HARCAMALARI

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Toplam Sağlık Harcaması (Milyon TL)	61.768	68.607	74.189	84.390	92.829	102.112
Ağız Diş Sağlığı Harcama %'si (OECD 2009 Ortalaması)	% 5	% 5	% 5	% 5	% 5	% 5
Tahmini Ağız Diş Sağlığı Harcaması (Milyon TL)	3.088	3.430	3.709	4.219	4.641	5.105

İlgili tablonun **2014** ve **2015** yıllarına ilişkin Toplam Sağlık Harcaması tahminleri son **4** yılın artış ortalaması olan **%10** oranı ile hesaplanmıştır. Tabloda kırmızı renkli rakamlar tahmini değerleri göstermektedir.

3.2.3. TÜRKİYE'DE SGK KANALIYLA YAPILAN SAĞLIK HARCAMALARI

Türkiye'de Kamu Sağlık Harcamalarının büyük bir bölümü Sosyal Güvenlik Kurumu (**SGK**) tarafından gerçekleştirilmektedir. Aşağıda SGK tarafından yapılan genel sağlık harcamalarının tedavi, hizmetleri ilaç ve diğer hizmetlere dağılımını gösterir **2** adet tablo bulunmaktadır.

Tabloların ilki **2001-2007** yıllarına ilişkin **SGK** genel sağlık harcamalarını, ikinci tablo ise **2008-2012** yılları arasındaki **SGK** genel sağlık harcamalarının ayrıntılarını göstermektedir. Ancak her iki tabloda da ağız diş sağlığı hizmet sunumu harcamalarına yönelik bir ayrıntı yer almamaktadır. Ağız diş sağlığı harcamaları, tabloların **Diğer Hizmetler** için ödenen harcamalar arasında yer almaktadır.

Tablo 3.3. TÜRKİYE'DE SOSYAL GÜVENLİK KURUMU SAĞLIK HARCAMALARI (2001-2007)

Sosyal Güvenlik Kurumu (4-1/a, 4-1/b, 4-1/c) Toplam Sağlık Harcamaları, 2001-2007

Total Health Expenditures of Social Security Institution, 2001-2007

Milyon TL/Million TL

Yıllar-Years	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007(*)
TOPLAM HARCAMALAR Total Health Expenditures	**4.576**	**7.629**	**10.662**	**13.150**	**13.608**	**17.667**	**19.984**
Tedavi - Treatment	**1.799**	**2.831**	**4.362**	**5.906**	**5.626**	**8.489**	**10.267**
Devlet Hastanesi - State Hospitals	1.185	1.815	2.998	4.083	3.521	5.442	6.399
Üniversite Hastanesi - University Hospitals	330	620	827	1.079	1.083	1.325	1.523
Özel Hastane - Private Hospitals	284	396	538	743	1.021	1.723	2.345
Diğer Tedavi (KİT Hastaneleri, Sağlık Ocağı vb.) Other Treatment (Hospital Of State Business Enterprises, Health Centers and etc.)							
İlaç - Medicine	**2.434**	**4.300**	**5.615**	**6.399**	**7.001**	**8.372**	**8.858**
Diğer - Other	**343**	**498**	**685**	**845**	**980**	**805**	**859**
Diğer (Tıbbi Cihaz Malzeme, Şahıs,vb.) - Other (Medical Kits, Dental, Person etc.)	299	433	573	712	871	659	655
Optik -Optic	44	66	112	133	110	146	203
Toplam Sağlık Harcamalarının GSYİH'ya Oranı% - Ratio Of Total Health Expenditures To GDP	**1,90**	**2,18**	**2,34**	**2,35**	**2,10**	**2,33**	**2,38**

Not: 4/a kapsamındakilerin sağlık harcamaları diğer kaleminde, geçici iş göremezlik, yolluk ve sağlık personel-idame giderleri yer almamaktadır. 4/c kapsamındakilere sağlık yolluk giderleri dahildir.4/b kapsamındakilerin yolluk gideri yoktur.4/ a kapsamındakilerin yolluk giderleri 2001 yılında 15,4 Milyon TL, 2002 yılında 24,3 Milyon TL, 2003 yılında 34,7 Milyon TL, 2004 yılında 38,5 Milyon TL, 2005 yılında 36,2 Milyon TL, 2006 yılında 24,6 Milyon TL, 2007 yılında 62 Milyon TL olmuştur.

(*) 2007 yılı Kasım ve Aralık aylarına ait 4/b ve 4/c'lilere ilişkin sağlık ödemeleri 4/a üzerinden yapılmıştır.

Kaynak: SGK 2012 İstatistik Yıllığı

Tablo 3.4. TÜRKİYE'DE SOSYAL GÜVENLİK KURUMU SAĞLIK HARCAMALARI (2008-2012)

Sosyal Güvenlik Kurumu Toplam Sağlık Harcamaları, 2008-2012

Total Health Expenditures of Social Security Institution, 2008-2012

Milyon TL-Million TL

Yıllar Years	**İlaç** Medicine	**Devlet Hastanesi** State Hospitals	**Üniversite Hastanesi** University Hospitals	**Özel Hastane** Private Hospitals	**Diğer Tedavi (KİT Hastaneleri, Sağlık Ocağı vb.)** Other Treatment (Hospital Of State Business Enterprises, Health Centers and etc.)	**Tedavi** Treatment	**Diğer (Şahıs Tıbbi Malzeme, Diş, vb.)** Other (Medical Kits, Dental, Person etc.)	**Optik** Optic	**Diğer** Other	**Toplam Sağlık Harcamaları** Total Health Expenditures	**Toplam Sağlık Harcamalarının GSYİH'ya Oranı** Ratio of Total Health Expenditures to GDP
2008	**10.717**	7.325	2.247	4.381	0	**13.953**	409	268	**677**	**25.347**	2,67%
2009	**13.161**	7.875	2.572	4.682	0	**15.129**	225	296	**521**	**28.811**	3,02%
2010	**13.547**	9.584	3.558	5.240	88	**18.469**	219	274	**493**	**32.509**	2,96%
2011	**14.144**	11.255	4.100	6.411	82	**21.848**	245	264	**508**	**36.500**	2,81%
2012	**14.300**	16.746	5.152	7.244	64	**29.206**	320	285	**605**	**44.111**	3,11%

Not: 1- 4/a, 4/b ve 4/c kapsamındakilerin sağlık ödemeleri 2008 yılı Ocak ayından itibaren SGK adına tek bir yerden yapılmaktadır.

2- SGK sağlık harcamalarına 2008 -2012 yolluk giderleri dahil değildir. Yolluk giderleri 2008 yılında 58 Milyon TL, 2009 yılında 53 MilyonTL, 2010 yılında 47 Milyon TL, 2011 yılında 42 Milyon TL ve 2012 yılında 40 Milyon TL olmuştur.

3- İlaç harcamalarına ve tedavi giderlerine katılım payları dahildir.

Kaynak:

SGK 2012 İstatistik Yıllığı

2012 Yılı itibariyle **SGK**'nın yaptığı toplam sağlık harcamaları tutarı **44.111.000.000 TL** olup bu harcama, ilgili yılda **74.189.000.000 TL** olarak gerçekleşen Türkiye Sağlık Harcamasının **%59**'unu kapsamaktadır.

3.2.4. TÜRKİYE'DE SGK KANALIYLA YAPILAN SAĞLIK HARCAMALARI ve BU HARCAMALAR İÇİNDEKİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HARCAMALARI

Proje kapsamında, ağız diş sağlığı hizmetleri için **SGK** kanalıyla yapılan sağlık harcamalarının **SUT Ek 2/ç** listesi kapsamındaki pozisyonlara, yaşa, sigortalı sayısına, işlem sayısına ve harcama tutarına ilişkin veriler, **TDB** tarafından **2014** yılı içerisinde yazılı olarak istenmesine rağmen, **SGK**'dan bu verileri almak mümkün olmamıştır.

Aşağıda Ağıralan tarafından yapılan bir **SGK** uzmanlık tezi içerisinden aktarılan veriler **2009-2012** yıllarını kapsar biçimde bir tablo halinde sunulmuştur. Bu tablonun, Toplam sağlık Harcamalarında **SGK 2012** İstatistik Yıllığı ile küçük farklılıklar bulunmasına rağmen ağız diş sağlığı harcamalarının boyutunu göstermesi açısından önemli bir tablo olduğu düşünülmektedir.

Tablo 3.5. SOSYAL GÜVENLİK KURUMU TOPLAM SAĞLIK VE TOPLAM AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HARCAMALARI (2009-2012)

SUT kodu Bazlı(Milyon TL)	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**
Toplam Sağlık Harcaması	28.996	32.352	36.511	43.474
Toplam Ağız ve Diş Sağlığı Harcaması (TADSH)	701	955	1.348	1.738
TADSH'nın toplam sağlık harcamasına oranı	% 2,42	%2,95	%3,69	%4,00
TADSH bir önceki yıla göre artış oranı	-	%18,03	%20,07	%7,62

Kaynak: Ağırlan, s.81 içinde (SGK Veri Tabanı, Erişim Tarihi: 15.05.2013)

SGK Toplam sağlık harcamalarının **2012** itibariyle **%4**'ü ağız diş sağlığı harcamalarına aittir. Oran son yıllarda hızlı bir artış eğilimindedir. İlerleyen yıllarda **OECD** kamu sağlık harcamalarının içindeki oran olan **%5**'e ulaşacak diye düşünülmektedir.

Ağıralan tarafından yapılan çalışmada **SGK** ağız diş sağlığı harcamalarının yaş gruplarına göre dağılımı da yapılmış ve **SGK** ağız diş sağlığı harcamalarının **34-65** yaş grubunda, diğer yaş gruplarına göre **(0-14, 15-34 ve 65+**) daha fazla olduğu belirlenmiştir. Tezde yaş grupları ilerledikçe artan işlem sayısı, bu işlemlerin uygulandığı kişi sayısı ve işlemlere ilişkin yapılan harcamaların artışı koruyucu ağız diş sağlığı hizmet sunumunun yetersizliği ile açıklanmaktadır (Ağıralan, s.83-84).

Aynı çalışma içerisinde **2009-2012** yılları içerisinde **SGK** tarafından finanse edilen ağız ve diş sağlığı harcamalarını temel tedavi edici **ADS** hizmetleri, koruyucu **ADS** hizmetleri ve diğer **ADS** hizmetleri dağılımına da yer verilmiştir. Temel tedavi edici **ADS** hizmetleri diş çekimi, kron, protez, amalgam dolgu, kompozit dolgu, kanal tedavisi ve detertraj olarak tanımlanmıştır. Koruyucu **ADS** hizmetleri ise Fissür örtücü ve flor uygulaması olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlara uygun olarak ilgili kaynaktan özet olarak elde edilen bilgiler aşağıda sunulmuştur (Ağıralan, s.83-84).

Tablo 3.6. SOSYAL GÜVENLİK KURUMU TOPLAM SAĞLIK VE TOPLAM AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HARCAMALARI KARŞILAŞTIRMALARI (2009-2012)

	2009		2010		2011		2012	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Tedavi Edici ADS Hizmet Harcamaları Toplamı	525.160.204	74,6	711.970.380	74,2	1.059.203.100	78,1	1.345.983.137	77,0
Koruyucu ADS Hizmet Harcamaları Tutarı	7.594.951	1,0	17.985.775	1,8	19.243.559	1,3	29.838.289	1,6
Diğer ADS Hizmet Harcamaları Tutarı	168.679.905	24,4	224.600.528	24,0	269.756.807	20,6	362.553.055	21,4
Toplam ADS Hizmet Harcamaları Tutarı	701.435.060	100	954.556.683	100,0	1.348.203.466	100,0	1.738.374.481	100,0

Kaynak: Ağırlan, s.86 içinde (SGK Veri Tabanı, Erişim Tarihi: 15.05.2013)

Tablo SGK tarafından yapılan toplam **ADS** harcamalarının **%75-78** arasında temel tedavi edici **ADS** hizmetlerine, **%1-2** arasında ise koruyucu **ADS** hizmetlerine ayrıldığını göstermektedir. Tablo temel tedavi edici **ADS** hizmetlerine yapılan sağlık harcamalarının göreli büyüklüğünü göstermek üzere anlamlı bulunmuştur.

Aşağıda ilgili tez kapsamındaki yıllarda genel ve sigorta kapsamındaki ile sigortalı nüfustan **ADS** hizmetinden yararlanan kişi sayıları topluca verilmiştir.

Tablo 3.7. SGK KAPSAMINDAKİ NÜFUSUN AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNDEN YARARLANMA ORANI (2009-2012)

	2009	2010	2011	2012
Türkiye nüfusu (TÜİK ADNKS)*	72.561.312	73.722.988	74.724.269	75.627.384
Sosyal güvenlik kapsamı*	58.591.574	61.526.491	64.088.819	62.899.043
Sigortalı nüfusun Türkiye nüfusuna oranı*	0,81	0,83	0,86	0,83
Kapsam dışı nüfus oranı *	0,19	0,17	0,14	0,17
ADS Hizmetinden Yararlanan Kişi sayısı**	8.253.417	9.044.371	11.759.772	12.938.093
Sigortalı Nüfusun ADS Hizmetinden yararlanma oranı	0,14	0,15	0,18	0,21
Kaynak*: SGK İstatistik Yıllığı 2011-2012				
Kaynak**: Erkan Ağıralan, s.83				

Tablonun sigortalı nüfusun **ADS** hizmetinden yararlanma oranı satırına bakıldığında **2009** yılında **%14** olan yararlanma oranının izleyen yıllarda giderek artarak **%21** oranına ulaştığı görülmektedir. Bu durum sigorta kapsamındaki nüfusun **ADS** hizmetlerinden yararlanma eğiliminin giderek arttığını göstermektedir. Ancak bu eğilim artışının, sigortalı hastaların **ADS** hizmetleri konusunda bilinçlenme nedeniyle mi, yoksa **ADS** hizmetine ulaşımın giderek kolaylaşması nedeniyle gerçekleştiği konusunda karar vermenin başka bir araştırma konusu olduğu düşünülmektedir.

3.2.5. TÜRKİYE'DE SEKTÖRLERE GÖRE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ VEREN KURULUŞLAR

Türkiye'de ağız diş sağlığı hizmetlerinin sunulduğu birim sayısı ve ilgili birimlerdeki ünit sayısı aşağıdaki tablo üzerinde gösterilmiştir.

Tablo 3.8. TÜRKİYE'DE SEKTÖRLERE GÖRE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ VEREN KURULUŞLAR (2012)

	Sağlık Bakanlığı		Üniversite		Özel		Diğer		Toplam	
	Kurum	Ünit	Kurum	Ünit	Kurum	Ünit	Kurum	Ünit	Kurum	Ünit
Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi	121	3.773	-	-	39	411	-		160	4.184
Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği	166	437	-	-	-	-	-		166	437
Diş Tedavi ve Protez Merkezi	28	302	-	-	-	-	-		28	302
Diş Hastanesi	4	434	-	-	3	67	-		7	501
Diş Eğitim Hastanesi	1	91	22	2.717	-	-	-		23	2.808
Diş Polikliniği(Hastane)	669	1.690	26	256	268	375	42	191	1.005	2.512
Diş Polikliniği	-	-	-	-	1.009	3.621	-		1.009	3.621
Toplam	**989**	**6.727**	**48**	**2.973**	**1.319**	**4.474**	**42**	**191**	**2.398**	**14.365**

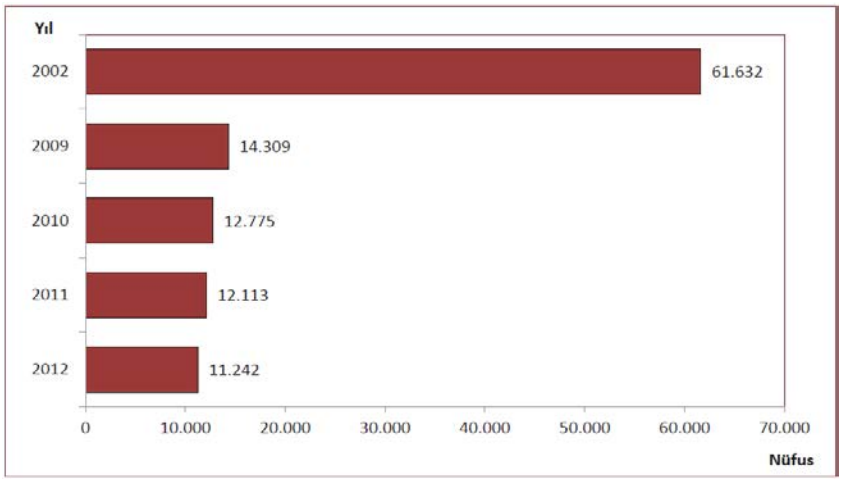
Kaynak: TC Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2012, s.79

Diş üniti sayıları temel alınarak verilen hizmetin **%46,8**'inin Sağlık Bakanlığı'na bağlı kurumlarda, **%31,2**'sinin özel dişhekimliği muayenehanelerinde ve ağız diş sağlığı polikliniklerinde, **% 20,7**'sinin üniversite hastanelerinde, **%1,3**'nün ise diğer kurum veya kuruluşlarda sunulduğunu söyleyebiliriz. Ağız diş sağlığı hizmetlerinin sunumunun bu tabloya göre Sağlık Bakanlığı'na bağlı sağlık kurumları ağırlıklı olarak verildiği görülmektedir.

3.2.6. TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE DİŞ ÜNİTİ BAŞINA DÜŞEN NÜFUS

2000'li yılların başında diş üniti başına düşen nüfus sayısı **61.632** iken sonraki yıllarda hizmete sokulan büyük ölçüde kamu sahipliliğindeki kurum ve ünitlerdeki artış ile bu sayı **2012** yılı itibariyle **11.242** düzeylerine çekilmiştir. Aşağıdaki tabloda yıllara göre izlenen bu gelişim gösterilmektedir.

Şekil 3.1. TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE DİŞ ÜNİTİ BAŞINA DÜŞEN NÜFUS

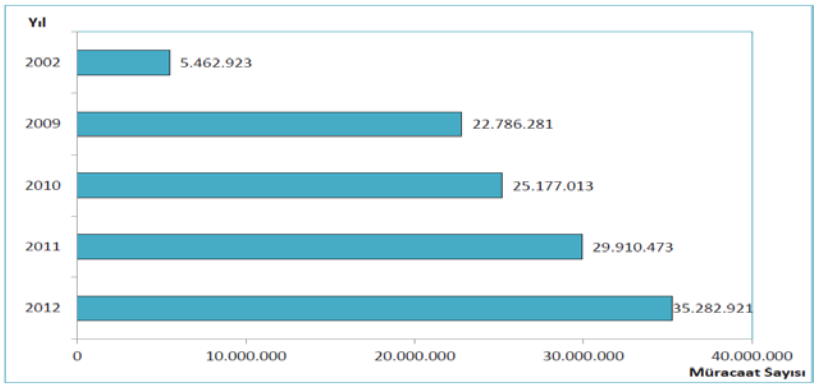


Kaynak: TC Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2012, s.79)

3.2.7. TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNE MÜRACAAT SAYISI

Aşağıdaki tabloda **2002-2012** yılları arasında ağız diş sağlığı hizmetlerine müracaat sayıları topluca verilmiştir. Tabloda **2012** yılı öncesi değerler sadece Sağlık Bakanlığı verilerini göstermektedir. **2012** yılında ise bu değerlere Sağlık Bakanlığı dışında Üniversite ve Özel Sektör verileri de eklenmiştir.

Şekil 3.2. TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNE MÜRACAAT SAYISI



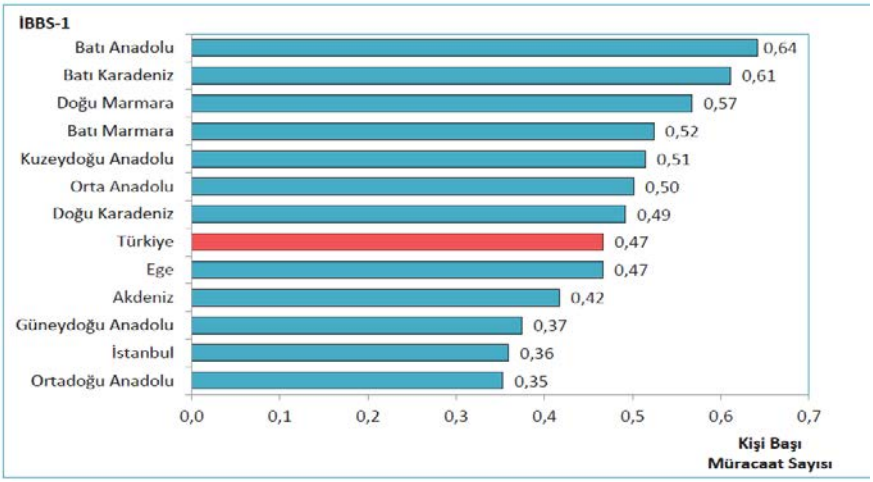
Kaynak: TC Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2012, s.97

2012 yılı itibariyle ağız diş sağlığı hizmetleri için hizmet sunucularına yapılan müracaat sayısı **35 milyon** civarında gerçekleşmiştir.

3.2.8. TÜRKİYE'DE İSTATİSTİKSEL BÖLGE BİRİMLERİ SINIFLANDIRMASINA GÖRE KİŞİ BAŞI DİŞHEKİMİNE BAŞVURU SAYISI

Türkiye'de **TÜİK** tarafından yapılan İstatistiksel Bölge Birimleri Sınıflandırmasına (**İİBS**) göre Dişhekimlerine bölgesel düzeyde yapılan yıllık başvuru adetleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Şekil 3.3. TÜRKİYE'DE İİBS'YE GÖRE DİŞHEKİMİNE BAŞVURU SAYISI (2012)



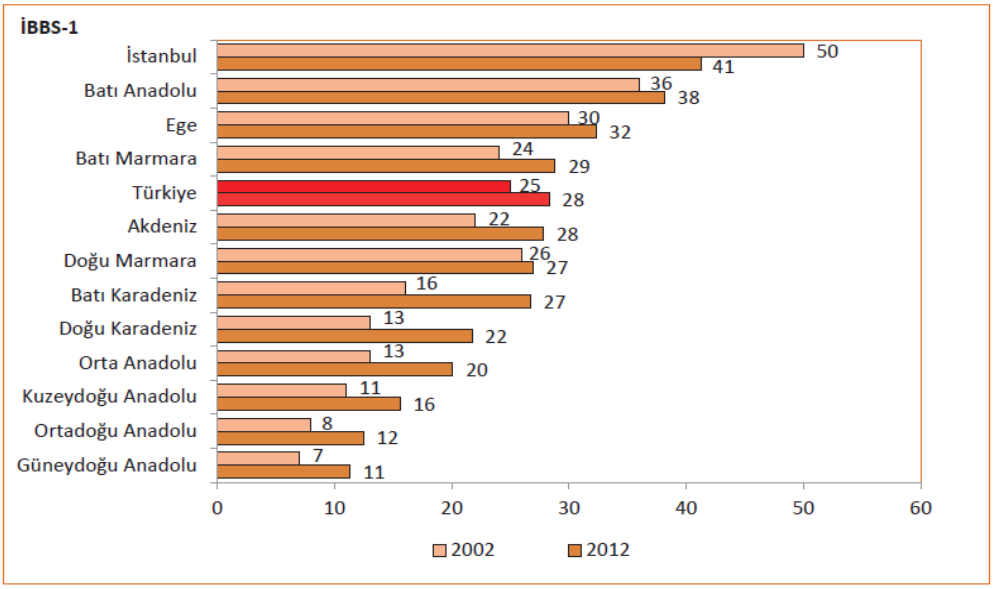
Kaynak: TC Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2012, s.98

2012 yılı itibariyle en yüksek başvuru oranı batı Anadolu bölgesinde, en düşük başvuru ise Ortadoğu Anadolu bölgesinde gerçekleşmiştir. Türkiye ortalama başvuru adedi **0,47** olup yaklaşık **2** yılda bir kez Dişhekimine başvurulduğunu göstermektedir.

3.2.9. TÜRKİYE'DE İSTATİSTİKSEL BÖLGE BİRİMLERİ SINIFLANDIRMASINA GÖRE 100.000 KİŞİYE DÜŞEN DİŞHEKİMİ SAYISI

Türkiye'de **TÜİK** tarafından yapılan **İİBS**'ye göre **100.000** kişiye düşen dişhekimi sayıları **2002** ve **2012** yıllarını içerir biçimde karşılaştırmalı olarak aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Şekil 3.4. TÜRKİYE'DE İİBS'YE GÖRE 100.000 KİŞİYE DÜŞEN DİŞHEKİMİ SAYISI (2002 ve 2012)

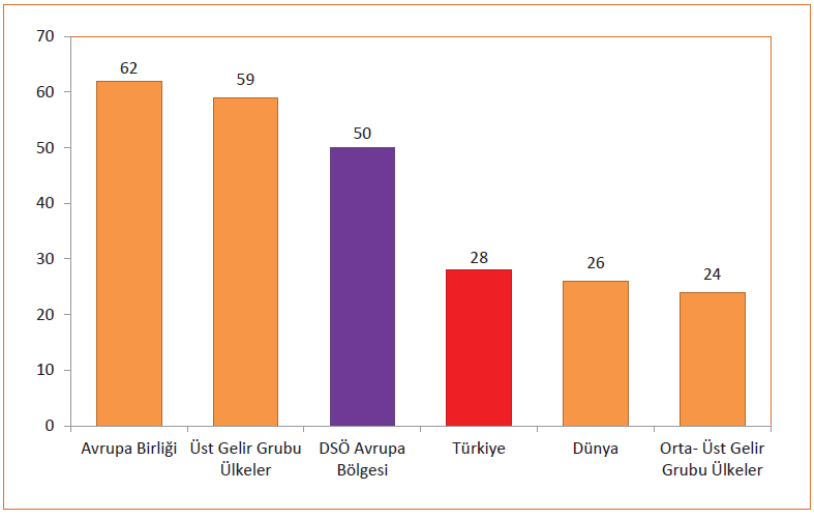


Kaynak: TC Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2012, s.133

100.000 kişiye düşen dişhekimi sayısının en yüksek olduğu istatistiki bölge İstanbul Bölgesi (**50-41** dişhekimi), en düşük olduğu istatistiki bölge ise Güneydoğu Anadolu Bölgesidir (**7-11** dişhekimi). **2002** yılında **25** olan Türkiye ortalaması ise **2012** yılında **28** dişhekimine yükselmiştir.

Yukarıdaki verilerle karşılaştırma yapabilmek açısından dünya ülkelerinde **100.000** nüfusa düşen dişhekimi sayıları aşağıdaki grafik üzerinde sunulmuştur.

Şekil 3.5. 100.000 NÜFUSA DÜŞEN DİŞHEKİMİ SAYISININ ULUSLARARASI KARŞILAŞTIRMASI (2011)



Kaynak: TC Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2012, s.133

Yukarıdaki grafikte Türkiye verileri **2012** yılına aittir. Türkiye, **100.000** nüfusa düşen dişhekimi sayısında **28** dişhekimi ile Dünya ortalamasının **2** kişi üzerinde, ancak Avrupa Birliği, üst gelir Grubu Ülkeler ve **DSÖ** Avrupa Bölgesi ülkelerinin ise yaklaşık yarısı sayıda Dişhekimine sahiptir.

3.2.10. TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE SAĞLIK PERSONELİ ve DİŞHEKİMİ SAYILARI

Türkiye'de tüm sektörlerdeki sağlık personelini içeren istatistiki veriler **2002-2012** yıllarını kapsar biçimde aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 3.9. TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE SAĞLIK PERSONELİ SAYILARI (2002-2012)

	2002	2009	2010	2011	2012
Uzman Hekim	45.457	60.655	63.563	66.064	70.103
Pratisyen Hekim	30.900	35.911	38.818	39.712	38.877
Asistan Hekim	15.592	22.075	21.066	20.253	20.792
Toplam Hekim	91.949	118.641	123.447	126.029	129.772
Diş Hekimi	16.371	20.589	21.432	21.099	21.404
Eczacı	22.289	25.201	26.506	26.089	26.571
Hemşire	72.393	105.176	114.772	124.982	134.906
Ebe	41.479	49.357	50.343	51.905	53.466
Diğer Sağlık Personeli	50.106	93.550	99.302	110.862	122.663
Diğer Personel ve Hizmet Alımı	83.964	197.386	198.694	209.126	209.736
TOPLAM PERSONEL SAYISI	378.551	609.900	634.496	670.092	698.518

Kaynak: TC Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2012, s.129

2012 yılı itibariyle Türkiye'de tüm sektörlerde çalışan dişhekimi sayısı **21.404** olarak gerçekleşmiştir.

3.2.11. TÜRKİYE'DE SEKTÖRLERE GÖRE SAĞLIK PERSONELİ VE DİŞHEKİMİ SAYILARI (2012)

2012 yılı itibariyle **698.518** olarak raporlanan sağlık personelinin unvanlara ve sektörlere göre dağılımı aşağıdaki tablo üzerinde gösterilmiştir.

Tablo 3.10. TÜRKİYE'DE SEKTÖRLERE GÖRE SAĞLIK PERSONELİ SAYILARI (2012)

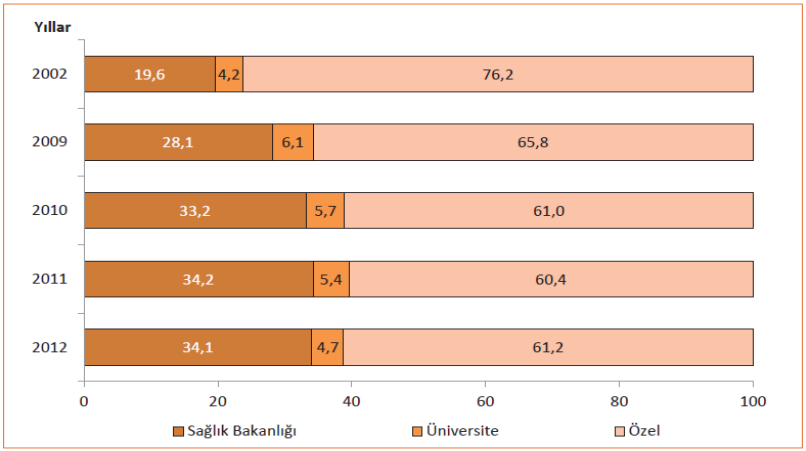
	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel Sektör	Diğer	Toplam
Uzman Hekim	34.069	13.544	21.252	1.238	70.103
Pratisyen Hekim	32.457	215	6.184	21	38.877
Asistan Hekim	7.137	13.238	0	417	20.792
Toplam Hekim	73.663	26.997	27.436	1.676	129.772
Diş Hekimi	7.291	1.012	12.913	188	21.404
Eczacı	1.920	271	24.298	82	26.571
Hemşire	92.118	20.287	19.792	2.709	134.906
Ebe	48.409	764	4.224	69	53.466
Diğer Sağlık Personeli	83.542	10.382	28.143	596	122.663
Diğer Personel ve Hizmet Alımı	181.824	9.017	18.895	-	209.736
TOPLAM PERSONEL SAYISI	488.767	68.730	135.701	5.320	698.518

Kaynak: TC Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2012, s.130

Bu tabloya göre Dişhekimleri toplam sağlık personelinin **%3**'nü oluşturmaktadır. İlgili yıl itibariyle Toplam **21.404** (**%100**) olan dişhekimi sayısının **7.291** adedi (**%34**'ü) Sağlık Bakanlığı'na bağlı kurumlarda, **1.102** adedi (**%5**'i) üniversitelere bağlı dişhekimliği fakültelerinde, **12.913** adedi (**%60**'ı) özel sektörde ve **188** adedi (**%1**'i) ise diğer sektörlerde çalışmaktadır.

Aşağıdaki grafikte Türkiye'de **2002-2012** yılları arasında sektörlere göre çalışan dişhekimlerinin dağılım oranları verilmiştir.

Şekil 3.6. TÜRKİYE'DE YILLARA VE SEKTÖRLERE GÖRE DİŞHEKİMİ ORANLARININ DAĞILIMI



Kaynak: TC Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2012, s.140

Dişhekimlerinin çalıştıkları sektörlere bakıldığında son **10** yıllık dönemde Sağlık Bakanlığı sektöründe çalışan dişhekimlerinin oranında **%19,6**'dan **%34,2**'ye ciddi bir yükselme görülmektedir. Özel sektörde çalışan dişhekimlerinin oranında ise **%76,2**'den **%61,2**'ye önem arz eden bir düşüş ile karşılaşılmaktadır. Üniversite sektöründeki oranlarda dikkat çekici bir değişim bulunmamaktadır.

3.2.12. TÜRKİYE'DE SAĞLIK BAKANLIĞI'NDA ÇALIŞAN SAĞLIK PERSONELİNİN HİZMET BİRİMLERİNE DAĞILIMI (2012)

2012 Yılı itibariyle Sağlık Bakanlığı hizmet birimlerinde çalışan **488.767** kişilik sağlık personelinin, unvanlara ve hizmet birimlerine dağılımı aşağıdaki tablo üzerinde gösterilmiştir.

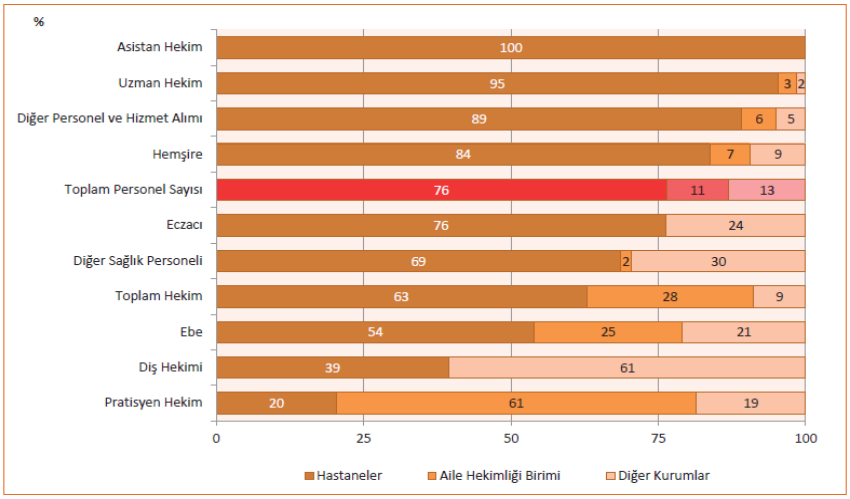
Tablo 3.11. SAĞLIK BAKANLIĞI HİZMET BİRİMLERİNDE ÇALIŞAN SAĞLIK PERSONELİ SAYILARI (2012)

	Hastaneler	Aile Hekimliği Birimi	Diğer Kurumlar	Toplam
Uzman Hekim	32.494	1.042	533	34.069
Pratisyen Hekim	6.635	19.769	6.053	32.457
Asistan Hekim	7.137	0	0	7.137
Toplam Hekim	46.266	20.811	6.586	73.663
Diş Hekimi	2.879	0	4.412	7.291
Eczacı	1.464	0	456	1.920
Hemşire	77.180	6.253	8.685	92.118
Ebe	26.121	12.127	10.161	48.409
Diğer Sağlık Personeli	57.295	1.539	24.708	83.542
Diğer Personel ve Hizmet Alımı	162.097	10.624	9.103	181.824
TOPLAM PERSONEL SAYISI	373.302	51.354	64.111	488.767

Kaynak: TC Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2012, s.141

Sağlık Bakanlığı hizmet birimlerinde çalışan toplam **7.291** adet (**%100**) dişhekiminin **2.879** adedi (**%39**'u) Hastanelerin diş kliniklerinde, **4.412** adedi ise (**%61**'i) **ADSM** ve Diş Hastanelerinde çalışmaktadır. Diğer sağlık personelinin hizmet birimlerine yüzdesel dağılımı da aşağıdaki grafik üzerinde gösterilmiştir.

Şekil 3.7. SAĞLIK BAKANLIĞI SAĞLIK PERSONELİNİN HİZMET BİRİMLERİNE GÖRE DAĞILIM ORANLARI (2012)



Kaynak: TC Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2012, s.142

3.2.13. TÜRKİYE'DE DMFT İNDEKSLERİ

Türkiye'de ağız diş sağlığı profilinin belirlenmesi amacıyla yapılan ilk çalışma **1988** yılında 5 ilde gerçekleştirilmiştir (Gökalp-Güçiz, s.ii)

İkinci önemli çalışma ise Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı ve TC Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, tarafından gerçekleştirilen **"Türkiye'de Ağız Diş Sağlığı Düzeyi: Ülke Profili 2004"** isimli çalışmadır. Bu çalışmada **DSÖ**'nün önerdiği **5, 12, 15, 35-44** ve **65-74** yaşlar çalışma kapsamına alınarak Türkiye'nin **2004** yılı itibariyle ağız diş sağlığı profili ortaya konulmuştur (Gökalp-Güçiz, s.ii)

Bu çalışmada elde edilen **DMFT** indeksi bilgileri aşağıdaki tabloda sunulmuştur:

Tablo 3.12. TÜRKİYE'DE REFERANS YAŞ GRUPLARINA GÖRE DMFT İNDEKSLERİ (2004)

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ 2004 ARAŞTIRMASI					
	Ortalama Değerler				
	Toplam Diş	Çürük Diş	Dolgulu Diş	Kayıp Diş	dmft-DMFT
5 Yaş	20,5	3,6	0,5	0,05	3,7
12 Yaş	26,5	1,7	0,1	0,1	1,9
15 Yaş	27,6	1,8	0,3	0,2	2,3
35-44 Yaş	23,9	2,7	1,1	7,0	10,8
65-74 Yaş	7,0	1,0	0,2	24,6	25,8

Kaynak: Türkiye Ağız ve Diş Sağlığı Profili 2004, Hacettepe Üniversitesi, Ocak 2006, Ankara

Bu konuda yapılan son araştırma Yeditepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, **TDB**, **FDI**, **UNILEVER** ortaklığında Prof.Dr. İnci OKTAY, Yrd. Doç. Dr. Erdoğan Fişekçioğlu, Dr. Duygu İlhan, Dr. Burcu Nur ve Dr. İnci Gümüşten tarafından yürütülen "**Türkiye'de Ağız Diş Sağlığı Hizmetleri Mevcut Durum Analizi 2009-2010"** isimli çalışmadır. Bu çalışmanın raporu halen yayınlanmamış, ancak bazı sonuçları yapılan çeşitli bilimsel toplantılarda katılımcılarla paylaşılmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre referans yaş gruplarını içerir **2009-2010** yıllarını gösterir **DMFT** indeksleri aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 3.13. TÜRKİYE'DE REFERANS YAŞ GRUPLARINA GÖRE DMFT İNDEKSLERİ (2009-2010)

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ 2009-2010 ARAŞTIRMASI							
	Süt Dişlere Ait İndeksler			Kalıcı Dişlere Ait İndeksler			TOPLAM
Yaş	Çürük	Dolgu	Kayıp	Çürük	Dolgu	Kayıp	DMFT
0-4	0,51	0,00	0,01				**0,52**
5-9	2,35	0,05	0,11	0,30	0,01	0,03	**2,85**
10-14	0,68	0,02	0,06	1,16	0,13	0,18	**2,23**
15-19				1,41	0,30	0,19	**1,90**
20-29				1,47	0,51	1,60	**3,58**
30-39				1,41	0,64	4,36	**6,41**
40-49				1,28	0,54	7,31	**9,13**
50-59				1,12	0,40	12,78	**14,30**
60+				0,64	0,09	23,84	**24,57**

Kaynak: Prof. Dr. İnci Oktay

Her iki araştırmanın referans yaş grupları karşılıklı olarak incelendiğinde aşağıdaki tabloya ulaşılmaktadır.

Tablo 3.14. TÜRKİYE'DE REFERANS YAŞ GRUPLARINA GÖRE DMFT İNDEKSLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

HACETTEPE		YEDİTEPE	
YAŞ	DMFT	YAŞ	DMFT
		0-4	**0,52**
5	3,7	5-9	**2,85**
12	1,9	10-14	**2,23**
15	2,3	15-19	**1,90**
		20-29	**3,58**
35-44	10,8	30-39	**6,41**
		40-49	**9,13**
		50-59	**14,30**
65-74	25,8	60+	**24,57**

Tablo incelendiğinde yaş gruplarının birebir birbirine uymamasına rağmen aynı yaş aralıklarındaki indekslere göre değişimlerin izlenmesi mümkün görülmektedir.

2004 araştırmasında **5** yaşta **3,7** olan indeks, **2009-2010** araştırmasında **5-9** yaş grubunda **2,85** değerine gerilemiştir.

2004 araştırmasında **12** yaşta **1,9** olan indeks, **2009-2010** araştırmasında **10-14** yaş grubunda **2,23** değerine yükselmiştir. Temel referans yaş olan **12** yaşta meydana gelen indeks artışı önemli bir olumsuz bulgu olarak nitelendirilmektedir.

2004 araştırmasında **15** yaşta **2,3** olan indeks, **2009-2010** araştırmasında **15-19** yaş grubunda **1,90** değerine gerilemiştir.

2004 araştırmasında **35-44** yaş grubunda **10,8** olan indeks, **2009-2010** araştırmasında **30-39** yaş grubunda **6,41** değerine ve **40-49** yaş grubunda **9,13** değerine gerilemiştir.

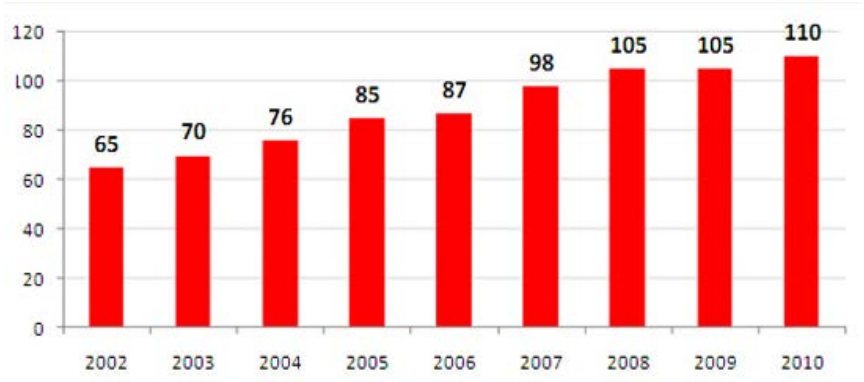
2004 araştırmasında **65-74** yaş grubunda **25,8** olan indeks, **2009-2010** araştırmasında **60+** yaş grubunda **24,57** değerine gerilemiştir.

Genel olarak her iki araştırma sonucuna göre **DMFT** indeksleri hemen hemen aynı düzeylerde kalmış ve anlamlı bir değişme göstermemiştir. Bu sonucu, sistemli bir koruyucu ağız diş sağlığı programı uygulanmadığında, **DMFT** indekslerinde anlamlı bir düşüş sağlanamayacağı yönünde yorumlamak mümkündür.

3.2.14. TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE KİŞİ BAŞINA DÜŞEN DİŞ MACUNU TÜKETİMİ

Colgate tarafından yapılan bir araştırmaya göre Türkiye'de **2002-2010** yılları arasında kişi başı diş macunu tüketimi aşağıdaki grafik zerinde sunulmuştur.

Şekil 3.8. TÜRKİYE'DE KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YILLIK DİŞ MACUNU TÜKETİMİ (Gram) (2002-2011)



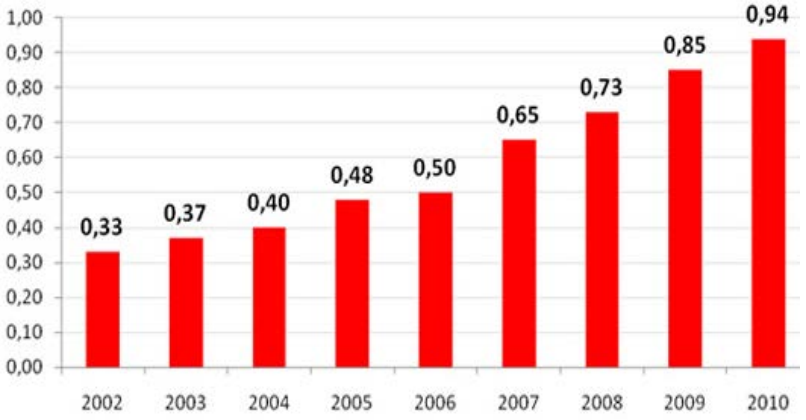
Kaynak: Colgate, http://tdb.org.tr/tdb/v2/solmenu_goster.php?yer_id=7&id=343, (Erişim Tarihi: 10.12.2014)

Türkiye'de kişi başı diş macunu tüketimi son yıllarda giderek artış eğilimi içerisinde olsa da, tüketilen miktar gelişmiş ülkelere göre oldukça düşük düzeyde gerçekleşmiştir. Diş macunu tüketimi ABD'nin ve gelişmiş Avrupa ülkelerinin diş macunu tüketiminin hemen hemen ¼'ü düzeyindedir.

3.2.15. TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE KİŞİ BAŞINA DÜŞEN DİŞ FIRÇASI TÜKETİMİ

Türkiye'de kişi başına diş fırçası tüketiminin yıllara göre dağılımı aşağıdaki grafik üzerinde gösterilmiştir.

Şekil 3.9. TÜRKİYE'DE KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YILLIK DİŞ FIRÇASI TÜKETİMİ (Ad) (2002-2011)



Kaynak: Türkiye Ağız Diş Sağlığı Profili 2004 (Güncellenmiş 2009), http://tdb.org.tr/tdb/v2/solmenu_goster.php?yer_id=7&id=343, (Erişim Tarihi: 10.12.2014)

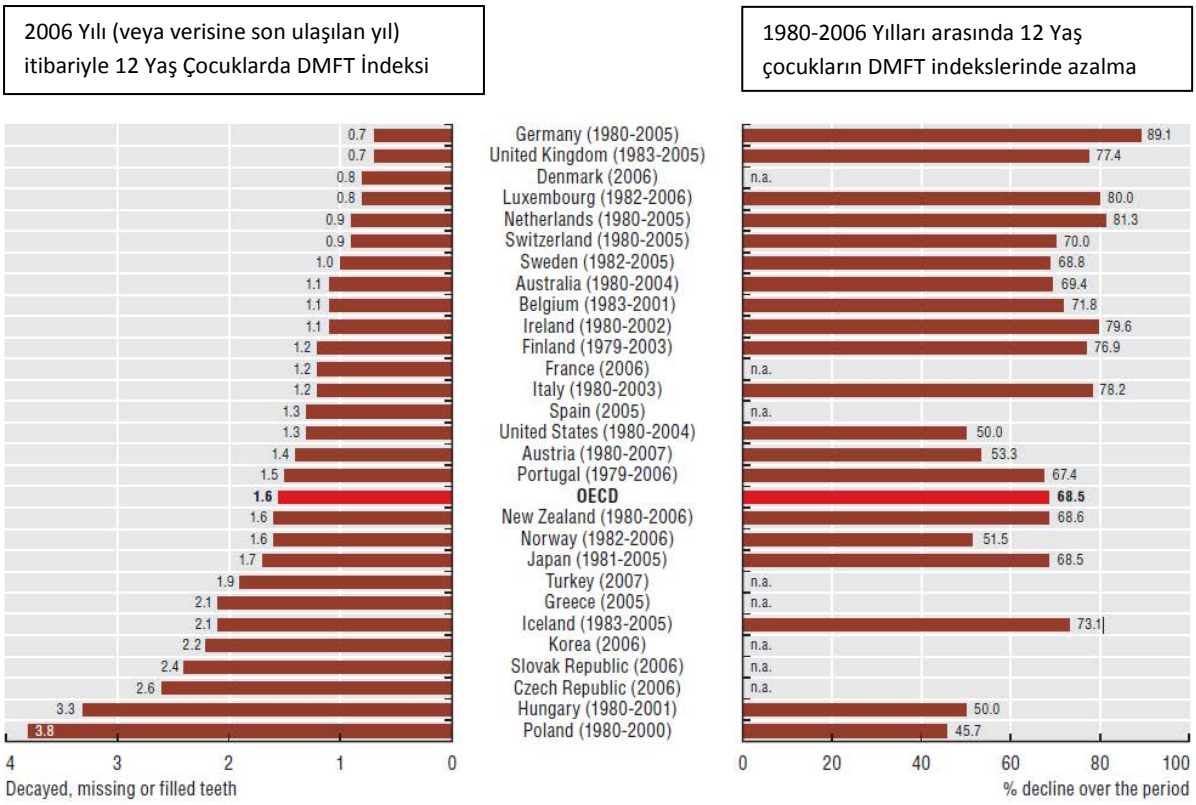
Türkiye'de kişi başına diş fırçası tüketimi **2002** yılına göre **2010** yılında yaklaşık **3** katı kadar artmış olsa da halen **1**'in altında olması uluslararası ölçütlere göre düşük düzeyde kabul edilmektedir.

3.3. AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI İLE İLGİLİ OECD İSTATİSTİKLERİ

Aşağıdaki grafikler üzerinde sol bölümde **OECD** ülkelerinde temel referans yaş olan **12 yaş** çocuklarda **2006** yılı itibariyle karşılaşılan **DMFT** istatistiklerine yer verilmiştir. Türkiye'nin **2004** Hacettepe Üniversitesi araştırması sonuçlarına göre**1,9** skoru ile bu tabloda yer almaktadır.

İstatistiğin sağ bölümünde ise aynı ülkelerin **1980-2006** yılları arasında temel referans yaş grubu olan **12 yaş DMFT** skorlarında sağladıkları azalmanın oransal düzeyleri verilmiştir. Bu tablo üzerinde yetersiz veri nedeniyle Türkiye'ye ilişkin bir değerlendirme yer almamaktadır. Ancak pek çok **OECD** ülkesinde aynı dönem içerisinde **%70** ve üzerinde sağlanan **DMFT** skoru azalmaları son derece ilginç olup, bu iyileşmenin sistematik biçimde sunulan koruyucu **ADS** hizmetleri ile sağlanabildiği düşünülmektedir.

ŞEKİL 3.10. OECD ÜLKELERİNDE DMFT İNDEKSLERİ VE DMFT İNDEKSLERİNDE YILLAR ARASINDA GÖRÜLEN AZALMA ORANLARI



Kaynak: http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/8109111ec012.pdf?expires=1414476689&id=id&accname=guest&checksum=CAC5C491C9CC740C1D10EA2149FF46C3 (Erişim tarihi 28.10.2014)

3.4. AVRUPA BİRLİĞİNDE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI GÖSTERGELERİ

Avrupa Birliği (**AB**)Ülkelerine ait temel bazı ağız diş sağlığı göstergeleri aşağıda sunulmuştur.

3.4.1. AVRUPA BİRLİĞİNE BAĞLI ÜLKELERDE ADS HİZMETLERİNE İLİŞKİN HARCAMA TAHMİNLERİ

AB'ye bağlı **27** ülkede **2010** yılı itibariyle **ABD** Doları ile **€** cinsinden gerçekleşen Gayrı Safi Milli Gelir tutarları ve bu tutarlar üzerinden **2010** yılı itibariyle ayrılan **ADS** harcamaları yüzdeleriyle gelecek yıllara ilişkin **ADS** harcama tahminleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

TABLO 3.15. AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİNDE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ HARCAMA TAHMİNLERİ

ÜLKE	GAYRI SAFİ MİLLİ GELİR 2010 (Milyar $)	GAYRI SAFİ MİLLİ GELİR 2010 (Milyar €)	2010 YILINDAKİ ADS HARCAMASININ GSMH İÇİNDEKİ %'Sİ	AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HARCAMASI (Milyar €)			
				2010	2012	2015	20120
Austria	377	308	0.52	1.60	1.67	1.77	1.95
Belgium	478	390	0.5	1.95	2.03	2.15	2.38
Bulgaria	46	38	0.18	0.07	0.07	0.07	0.08
Cyprus	23	19	0.3	0.06	0.06	0.06	0.07
C. Repub	179	146	0.3	0.44	0.46	0.48	0.53
Denmark	319	260	0.33	0.86	0.89	0.95	1.05
Estonia	18	15	0.39	0.06	0.06	0.06	0.07
Finland	242	198	0.4	0.79	0.82	0.87	0.96
France	2607	2128	0.45	9.58	9.96	10.57	11.67
Germany	3341	2728	0.8	21.82	22.70	24.09	26.60
Greece	293	239	1.1	2.63	2.74	2.91	3.21
Hungary	122	100	0.16	0.16	0.17	0.18	0.19
Ireland	171	140	0.6	0.84	0.87	0.92	1.02
Italy	2051	1674	0.82	13.73	14.28	15.16	16.74
Latvia	24	20	0.24	0.05	0.05	0.05	0.06
Lithuania	36	29	0.19	0.06	0.06	0.06	0.07
Luxembourg	38	31	0.29	0.09	0.09	0.10	0.11
Malta	8	7	0.4	0.03	0.03	0.03	0.03
Netherlands	773	631	0.5	3.16	3.28	3.48	3.85
Poland	452	369	0.2	0.74	0.77	0.81	0.90
Portugal	221	180	0.4	0.72	0.75	0.80	0.88
Romania	159	130	0.18	0.23	0.24	0.26	0.28
Slovak Rep.	86	70	0.15	0.11	0.11	0.12	0.13
Slovenia	46	38	0.36	0.14	0.14	0.15	0.16
Spain	1389	1134	0.4	4.54	4.72	5.01	5.53
Sweden	467	381	0.68	2.59	2.70	2.86	3.16
UK	2272	1855	0.5	9.27	9.65	10.24	11.31
TOPLAM (MİLYAR €)				€ 76	€ 79	€ 84	€ 93

Kaynak: Reena **PATEL**, (2012), **THE STATE OF ORAL HEALTH IN EUROPE**, s.27

GSMH içerisinden **ADS** hizmetlerine en çok pay ayıran ülkeler **%0,8** oranı ile İtalya ve Almanya'dır. Almanya'nın **2010** yılı **ADS** harcamaları **21.820.000.000 €, 2012** yılı **ADS** harcamaları ise **22.700.000.000 €** olarak tahmin edilmiştir.

3.4.2. AVRUPA BİRLİĞİNE BAĞLI BAZI ÜLKELERDE DMFT SKORLARI

AB'ye bağlı **12** farklı ülkenin **1980**'li ve **2000**'li yıllardaki **12 Yaş DMFT** skorlarını gösterir tablo aşağıda sunulmuştur.

TABLO 3.16. 1980'DEN 2000'Lİ YILLARA AB'YE ÜYE ÜLKELERDE 12 YAŞ ÇOCUKLARIN DMFT SKORLARINDAKİ DEĞİŞİM

ÜLKE	1980'lerdeki DMFT Skoru	2000'lerdeki DMFT Skoru
Austria	3.8 (1984)	1.04 (2002)
Cyprus	2.2 (1990)	0.65 (2003-2004)
Denmark	5 (1980)	0.7 (2008)
France	4.2 (1987)	1.23 (2006)
Germany	3.8 (1989)	0.7 (2005)
Ireland	2.6 (1984)	1.4 (2001-2001)
Italy	4.9 (1986)	1.1 (2004-2005)
Lithuania	4.5 (1983)	3.7 (2005)
Poland	4.4 (1985)	3.2 (2003)
Romania	3.1 (1986)	2.8 (2000)
Spain	4.2 (1984)	1.3 (2005)
UK*	3.1 (1983)	0.7 (2008-2009)

Kaynak: Reena **PATEL**, (2012), **THE STATE OF ORAL HEALTH IN EUROPE**, s.20

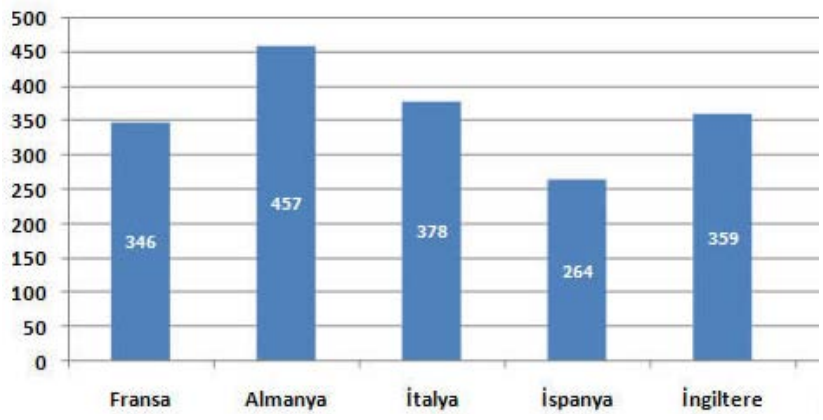
2000'li yılların sonuçları itibariyle, **AB**'ye son yıllarda üye olan Litvanya, Polonya ve Romanya **12** Yaş **DMFT** skorları diğer **AB** ülkelerinin skorlarına göre neredeyse **4** katı yüksekliktedir. Bu ülkelerin **DMFT** skorları **1980**'lerden **2000**'lere doğru da anlamlı düzeyde azalma gösterememiştir.

Diğer **AB** ülkelerinin **DMFT** skorları **2000**'li yıllar itibariyle ortalama **1** civarındadır. Bu ülkelerde **1980**'li yıllara göre **2000**'li yıllarda **DMFT** skorlarında oldukça önemli iyileşmeler (azalmalar) gerçekleştirilmiştir.

3.4.3. BAZI AVRUPA ÜLKELERİNDE KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YILLIK DİŞ MACUNU TÜKETİMİ

Seçilmiş bazı Avrupa ülkelerinde 2007 yılı itibariyle kişi başına düşen diş macunu tüketim miktarları aşağıdaki grafik üzerinde sunulmuştur.

Şekil 3.11. AVRUPA ÜLKELERİNDE KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YILLIK DİŞ MACUNU TÜKETİMİ (Ml.)(2007)



Kaynak: Nielsen, http://tdb.org.tr/tdb/v2/solmenu_goster.php?yer_id=7&id=343, (Erişim Tarihi: 10.12.2014)

3.5. ALMANYA'DA KORUYUCU ADS HİZMETLERİ

1990'lı yılların ortasında Alman dişhekimliğinde tedavi temelli dişhekimliğinden koruyucu dişhekimliğine doğru bir anlayış değişikliği yaşanmıştır. İlk olarak 1995 yılında, Alman Dişhekimleri Enstitüsü (**IDZ**) içerdiği sekiz ayrı yaş grubu ile yaşam sürecinin tamamını içine alan kapsamlı bir profilaksi kavramı gösteren "**Yaşam Boyu Koruma**" (Prophylaxis for a Lifetime) başlıklı bir makale sunmuş ve her yaş grubu için makul profilaksi tasarımları geliştirmiştir (Draeger vd., s.4).

Genel Sağlık Sigortası Dişhekimleri Ulusal Birliği (**KZBV**), Alman Dişhekimleri Birliği (**BZÄK**) ve Alman Diş, Çene ve Yüz Bilimleri Topluluğu (**DGZMK**), kanun koyuculara koruyucu dişhekimliğinin önemini açık bir şekilde aksettirebilmek amacıyla bu tasarımları temel almışlardır. "Diş, ağız, çene ve yüz hastalıklarında korumaya yönelik dişhekimliğinin yeniden tanımlanması" makalesinde, günümüz bilimsel dişhekimliği kayıt altına alınmış ve tasarımların başarılı bir şekilde yürürlüğe konabilmesi için hukuki çerçevenin nasıl düzenlenmesi gerektiği açıklanmıştır. Bunun sonucunda, politikacılar korumanın önemini giderek artan bir şekilde kabul etmiş ve dişhekimliği iş kolunun koruma üzerine olan teklifleri yasaya geçirilmiştir (Draeger vd., s.4).

1988 yılında, grup ve bireysel koruma yöntemleri, genel sağlık sigortası düzenlemelerini içeren Sosyal Güvenlik Kanunu V'e (**GKV**) dâhil edilmiştir. Ayrıca, **2000** yılındaki GKV-Sağlık Hizmetlerinde Reform Kanunu sayesinde, dişhekimliğinin ana hatlarının değiştirilmesi ile yeni bir Dental Tedavi Maddeleri Standart Değerlendirme Ölçeğinin (**BEMA**) belirlenmesi "**Amaca yönelik ve koruma temelli dişhekimliğinin yol gösterici ilkeleri"**ne uygun bir biçimde gerçekleştirilmiştir. Koruyucu cerrahi tedavilerin sayısı artırılırken aynı zamanda dental protez, çene kırıkları, periodontoloji ve ortodonti alanlarındaki tedavilerde önemli bir düşüş kaydedilmiştir. **BEMA**, günümüzde bile ağız ve diş tedavilerinin genel sağlık sigortası planı dâhilinde faturalandırılmasında temel alınmaktadır (Draeger vd., s.4).

3.5.1. PROFİLAKSİ TASARIMLARI

Kapsamlı bir ağız ve diş koruyucu tedavi tasarımı, yaşam sürecinin tamamını kapsayacak profilaksi önlemlerinden oluşur. Anneler doğumdan önce bile profilaksi konusunda bilgilendirilir ve bütün hastalara süt dişlerinin çıkmasından ileri yaşlara kadar dişhekimliği uygulamaları dâhilinde ağız ve diş koruyucu tedaviler uygulanır.

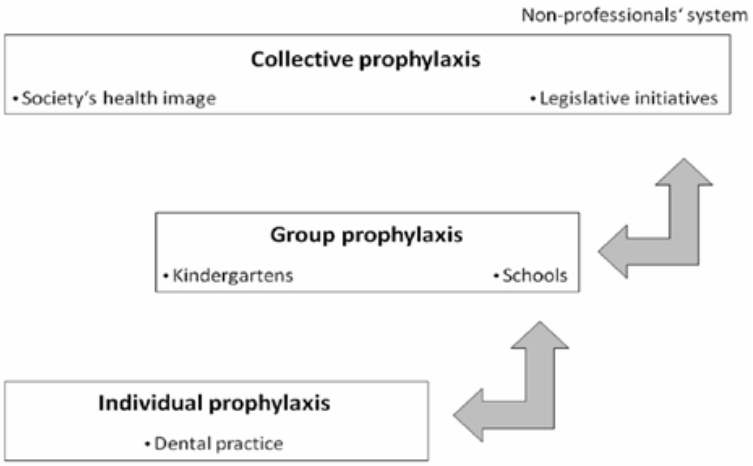
Profilaksi şu şekilde üçe ayrılabilir (Draeger vd. s.5):

1. **Bireysel Profilaksi (Individual Prophylaxis):** Bireysel profilaksi bireylere sağlanır ve genel olarak dişhekimliği uygulamaları dâhilinde gerçekleştirilir. Bireysel profilaksinin uygulanma sınırı, dişhekimi tarafından riskin tanılanması ile belirlenir.

2. **Grup Profilaksi (Group Prophylaxis):** Grup profilaksisi özellikle çocuklar ve adolesanlar olmak üzere Alman nüfusundaki alt gruplara uygulanır.

3. **Genel Profilaksi (Collective Prophylaxis)**: Genel profilaksi toplumun bütün üyelerine sağlanacak koruyucu önlemler anlamına gelir. Almanya'da bu florürlenmiş sofra tuzu kullanımı ile gerçekleştirilir. Dördüncü Alman Ağız ve Diş Sağlığı Araştırması'ndan (**DMS IV**) elde edilen veriler, florürlenmiş sofra tuzu kullanımının diş çürüğü yaygınlığının azalmasını sağladığını ileri sürmektedir.

ŞEKİL 3.12. ALMANYA'DA PROFİLAKSİ DÜZEYLERİ



Kaynak: Draeger vd. (2013) **DENTAL PREVENTION IN GERMANY**, s.6

Almanya'daki yasal düzenlemeler, başarılı bir ağız ve diş koruması için yeterli bir temel oluşturmaktadır. Kişinin ağız sağlığından kendisinin sorumlu olduğu bilinci ve buna bağlı olarak gelişen hayat boyu iyi ağız hijyeninin temelleri çocuklukta ve gençlikte atılmaktadır. Bu üç koruma seviyesinin ve bileşeninin tek başlarına değil ilintili ve bağlantılı biçimde ele alınması, etkilerini yitirmemeleri açısından hayati önem taşımaktadır (Draeger vd. s.48).

3.5.2. BİREYSEL KORUMA

Almanya'da bireysel **ADS** koruma hizmetleri **0-6** yaşa kadar çocuklarda uygulanan Bebekler İçin Dental Erken Teşhis Taraması (**FU**) ve Bireysel Profilaksi (**IP**) başlıkları altında yapılan yasal düzenlemelerle sunulmaktadır.

BEBEKLER İÇİN DENTAL ERKEN TEŞHİS TARAMASI (FU)

Bebekler için Dental Erken Teşhis Taraması (**FU**), bebekler için bir bireysel koruma yöntemi olarak **1997** ve **2000** yıllarında yürürlüğe girmiştir. Bu hizmet çocuk doktorluğu uygulamalarında ve dişhekimliği uygulamalarında sağlanır. Bireysel ağız sağlığı eğitimi ve motivasyonu, beslenme eğitimi ve diş, çene ve ağız boşluğu hastalıklarının erken teşhisi, çürük riskinin ve çürük durumunun değerlendirilmesi ile çene bozuklukları ve dişlerdeki yapı bozuklukları bu hizmet dâhilindedir. Masraflar Genel Sağlık Sigortası (**SHI**) tarafından karşılanır (Draeger vd., s.47).

Aşağıdaki tablo üzerinde, Almanya'da uygulanmakta olan bebekler için erken teşhis taraması yöntemlerinin yasal yapısı, yöntemleri ve içeriği verilmiştir.

TABLO 3.17. ALMANYA'DA BEBEKLER İÇİN DENTAL ERKEN TEŞHİS TARAMASI YÖNTEMLERİ VE İÇERİĞİ

Yasal Provizyonlar Sosyal Güvenlik Kan. V (SGB V)	Yil	Ortam	Hedef grup	Önlemler
			6 yaşa kadar olan çocuklar	Diş koruma önlemleri
			21.-24. Ay (U7)	Çürük muayenesi (U7)
			43.-48. Ay (U8)	Çürük muayenesi ve çene anomalileri ile diş malpozisyonlarının kontrolü (U8, U9)
	1997	Pediyatrik uygulamalar ve dişhekimliği	60.-64. Ay (U9)	Çürük muayenesi ve çene anomalileri ile diş malpozisyonlarının kontrolü (U9)
§26 Dental Erken Teşhis Taraması (FU; U)			30.-42., 49.-72. and 60.-72. Aylar (FU1-FU3), yüksek çürük riski ya da grup bazlı koruma yoksa	Diş, çene ve ağız boşluğu hastalıklarının erken teşhisi, çürük riskinin belirlenmesi, beslenme ve ağız hijyen önerileri, floridasyon
			4.-6. Hafta (U3)	Bebeğin ağız sağlığı hakkında eğitim ve bilgilendirme (U3)
	2000	Pediyatrik uygulamalar	6.-7. Ay (U5)	Ağız hijyeni ve iyi beslenme konusunda eğitim
			10.-12. Ay (U6)	Bebeğin ağız hijyeni konusunda eğitim

Kaynak: Draeger vd. (2013) **DENTAL PREVENTION IN GERMANY**, s.47

2004 yılında, Genel Sağlık Sigortası (**SHI**) **6** yaşa kadar olan çocuklarda Bebekler için Dental Erken Teşhis Taraması (**FU**) için **10.757.815 EURO** harcamıştır (Draeger vd. s.48).

2011 yılında Genel Sağlık Sigortası (**SHI**) **6** yaşa kadar olan çocuklarda Bebekler için Dental Erken Teşhis Taraması (**FU**) için **16.500.000 EURO** harcamıştır (Draeger vd. s.14).

BİREYSEL KORUMA (IP)

Bireysel koruma (**IP**) dental uygulamalara yöneliktir ve bireysel ağız ve diş sağlığı öğretimi ve teşviki ile profesyonel diş temizliği, floridasyon ya da risk taşıyabilecek fissürlerin kapatılması gibi tedavi önlemleri arasındaki bağı oluşturmaktadır.

Almanya'da çocukların ve adolesanların ağız ve diş sağlığında daha iyi bir gelişmeyi teşvik etmek için, bu yaş grubuna uygulanacak bireysel koruma **1991** yılında Genel Sağlık Sigortasına (**SHI**) dâhil edilmiştir.

O zamandan bu yana, topikal floridasyon önlemleri ile kalıcı azıdişlerindeki fissürlere koruma amaçlı fissür örtücü uygulaması çürüğün azaltılmasına önemli katkıda bulunmuştur (Draeger vd., s.44).

Aşağıdaki tablo üzerinde, Almanya'da uygulanmakta olan bireysel koruma yöntemlerinin yasal yapısı yöntemleri ve içeriği verilmiştir.

TABLO 3.18. ALMANYA'DA BİREYSEL KORUMA YÖNTEMLERİ VE İÇERİĞİ

Sosyal Güvenlik Kanunu V (SGB V)	Ortam	Hedef grup	Önlemler
§22 Bireysel koruma (IP)	1989 Dental muayenehaneler	6 ile 18 yaş arası adolesanlar	Yılda bir defa dental muayene, floridasyon, kişisel sorumluluk için motivasyon ve öneriler
		IP1	Ağız hijyeni durumu değerlendirme
		IP2	Hastalık sebepleri, patojenler ve gereken koruma hakkında eğitim ve bilgilendirme
		IP3	Varılan sonuçların ve başarının kontrolü
		IP4	Topikal floridasyon
		IP5	Kalıcı azıdişlerinde koruma amaçlı fissür örtücü uygulama önlemi
	1993 Dental muayenehaneler	12 ile 18 yaş arası adolesanlar	Yüksek çürük riskine sahip çocuk/adolesanlarda özel bakım/gözlem

Kaynak: Draeger vd. (2013) **DENTAL PREVENTION IN GERMANY**, s.44

2004 yılında, Genel Sağlık Sigortası (SHI) **12** ile **18** yaş arasındaki çocuk ve adolesanların bireysel koruma hizmetleri için **385.454.640 EURO** harcamıştır (Draeger vd., s.47).

2011 yılında, Genel Sağlık Sigortası (SHI) **12** ile **18** yaş arasındaki çocuk ve adolesanların bireysel koruma hizmetleri için **453.700.000 EURO** harcamıştır (Draeger vd., s.14).

Erişkinlerin (18 yaşından itibaren) bireysel koruması erişkin bireyin kendi sorumluluğundadır ve bireysel korumanın ilgili hizmetleri için ödemeyi kendi yapmak yükümlülüğündedir.

3.5.3. GRUP KORUMA

1989 yılında Sosyal Güvenlik Kanunu V'te yapılan düzeltme sonucunda, çocuklar ve adolesanlar için grup tabanlı koruma etkinlikleri Genel Sağlık Sigortası (**SHI**) tarafından karşılanmaktadır.

O zamandan bu yana, **16** yaşına kadar olan çocuk ve adolesanlar grup tabanlı koruma programları dâhilinde gerekli bilgi ve yönergeleri almaktadırlar. Buna ek olarak, seri muayeneler, taramalar ve diş minesi sertleştirme gibi koruma önlemleri okullarda ve anaokullarında sürdürülmektedir (Draeger vd., s.43).

Aşağıdaki tablo üzerinde, Almanya'da uygulanmakta olan grup koruma yöntemlerinin yasal yapısı, yöntemleri ve içeriği verilmiştir.

TABLO 3.19. ALMANYA'DA GRUP KORUMA YÖNTEMLERİ VE İÇERİĞİ

Sosyal Güvenlik Kanunu V (SGB V)	Yasama yılı, Ortam	Hedef grup	Önlemler
§21 Grup bazlı koruma (GP)	1989 Anaokulları, okullar	12 yaşa kadar olan çocuklar	Ülke çapında genel koruma önlemleri: Hastalık teşhisi, çürük riski değerlendirmesi beslenme önerileri, floridasyon
	1993 Anaokulları, okullar	12 yaşa kadar olan çocuklar	Ağız boşluğu muayenesi, dental durumun değerlendirilmesi (mevcut dişlerde)
		Yüksek çürük riski olan çocuklar	Özel programlar
	2000 Özel yetenekliler okulları ve engelliler için eğitim kurumları	Ortalama üstü çok yüksek çürük riski olan 16 yaşa kadar adolesanlar	Hastalık teşhisi, çürük riski değerlendirmesi, beslenme önerileri, floridasyon, ağız hijyeni eğitimi, özel programlar

Kaynak: Draeger vd. (2013) **DENTAL PREVENTION IN GERMANY**, s.43

Halk sağlığı dişhekimleri, Genel Sağlık Sigortaları, vatandaş toplulukları ve yerleşik dişhekimleri, anaokullarında ve okullarda bu etkinliklerin ana sağlayıcılarıdır. Bunlar, federal düzeyde Alman Federal Cumhuriyeti Adolesan Dişhekimliği ve Dental Hijyen Bölgesel Çalışma Grupları (Landesarbeitgemeinschaften für Jugendzahnpflege) adı altında toplanmış durumdadır. **2004** yılında, sayıları **13.600**'ü aşan uzmanlar, ülke çapında grup tabanlı koruma programlarında çalışmışlardır. Yaklaşık **7,6 milyon** çocuk ve adolesana korunma etkinlikleri konusunda bilgi vermişlerdir.

2004 yılında Alman Federal Cumhuriyeti'nin **16** eyaletindeki sıfır yaştan **12** yaşa, dolayısıyla **6.** sınıfa kadar olan yaklaşık **7,7** milyon çocuk grup tabanlı koruma dâhiline girmişken, anaokuluna başlangıçtan önceki koruma önlemleri oldukça nadirdi.

Anaokullarında hemen hemen **1,7** milyon çocuk (kapsam/tedarik yüzdesi: **%66,7**), ilkokullarda **2,1** milyon çocuk (kapsam/tedarik yüzdesi: **%64,9**), ortaokulların **5**'inci ve **6**'ncı sınıflarında yaklaşık **455.000** çocuk (kapsam/tedarik yüzdesi: **%30**)ve belirli okullar ve engelliler için kurulmuş eğitim kurumlarındaki **165.000** çocuk daha (kapsam/tedarik yüzdesi: **%45,6**) tek bir korunma yönergesi sayesinde yaşlarına uygun ve yeterli ağız hijyeni önlemleri almayı ve iyi ağız sağlığını garantileyen beslenme alışkanlıklarını izlemeyi öğrenmiş durumdadırlar.

İkinci grup tabanlı koruma kampanyası ile güvence altına alınan çocukların/adolesanların kapsama yüzdeleri **%12,86** (**5**'inci ve **6**'ncı sınıf düzeyinde) ile **%43,87** (belirli okullarda / engelli eğitim kurumlarında) arasındaydı.

Bazı kurumlarda üçüncü ve dördüncü bir grup tabanlı koruma kampanyası yürütülmüştür.

Kanuni düzenlemelere (Sosyal Güvenlik Kanunu V; SGB V) göre, **16** yaşa kadar olan ve ortalamanın üstünde ve oldukça yüksek bir çürük oranına sahip çocuklar da okul ve eğitim kurumlarının **7**'nciden **10**'uncu sınıf seviyesine kadar güvence altına alınacaktır. **2004** yılında, **69.000** adolesan grup tabanlı koruma önlemlerinden yararlanmıştır. Yine de, ülke çapında güvence kapsamında ve denetleme altında olan okulların sayısı hakkında ülke çapında bir belgelendirme bulunmadığı için bir kapsama/denetim yüzdesi verilememektedir.

Yüksek çürük riskine sahip çocuklar ve adolesanlara özel olarak hazırlanan programlara yaklaşık **150.000** kişi katılmış, öğretmenlerin, anaokulu öğretmenlerinin ve eğitimcilerin de dâhil olduğu ağız ve diş sağlığı programları ile **1,1 milyon** çocuk korunmuştur.

2004 yılında tablet, jel, solüsyon ya da cila gibi farklı uygulama şekillerindeki floridasyon ajanları yaklaşık **793.350** çocuk ve adolesana dağıtılmıştır. Katılan okullarda ve kurumlarda kayıtlı bulunan çocukların ortalama olarak yaklaşık **%12**'si bu floridasyon önlemleri ile korunmuştur.

2004 yılında yaklaşık **3,8** milyon çocuk seri muayenelere katılmıştır. Ülke çapında **6.300** ebeveyn bilgilendirme toplantısı ("Ebeveyn Akşamları") düzenlenmiş, bunlara **48.000**'den fazla ebeveyn katılmıştır. Hemen hemen **155.000** çocuk dental donanımlarla tanışmak, oyun üzerinden dişhekimi koltuğuna alışmak ve dental ekipmanların çeşitliliğini öğrenmek amacıyla diş muayenehanelerini ziyaret etmiştir. İlgili okul ve kurumlarda yaklaşık **45.000** dental takviye kursu açılmış, bunlara **20.000** eğitimci ve öğretmen katılmıştır. Yaklaşık olarak **33.000** genç hamile ve anneler ile baba adaylarını bilgilendirme toplantısı düzenlenmiştir. Buna ek olarak, ağız ve diş sağlığı konusuna odaklanan yaklaşık **15.000** tamamlayıcı toplantı düzenlenmiş, bunlara da **1,4** milyon çocuk ile ağız ve diş sağlığı konusunda bilgi yayacak olan **128.000** civarında ebeveyn ve çocuk akrabası katılmıştır.

2004 yılında, Genel Sağlık Sigortası (**SHI**) grup bazlı koruma kampanyaları için **38.091.807 EURO** harcamıştır (Draeger vd., s.43-45).

2012 yılında, Genel Sağlık Sigortası (**SHI**) grup bazlı koruma kampanyaları için **42.800.000 EURO** harcamıştır (Draeger vd., s.14).

3.5.4. GENELKORUMA

Flourürlü tuz kullanımı gibi kamusal ya da kurumsal yönergeler nüfus tabanlı korumanın aşikâr örneklerindendir. Bunun gibi koruma önlemlerinin başarısı özellikle risk grupları ile bağlantılı olarak görülebilir. Dahası, ulusal kampanyalar (medya, şirketlerin işbirliği) iyi beslenme ve ağız hijyeni konusunda bilgi ve yönerge verme konusunda yardımcı görevi görmektedirler (Draeger vd., s.43).

3.6. DANİMARKA'DA KORUYUCU ADS HİZMETLERİ

Yaklaşık **40** yıl önce Danimarka'da çocukların ağız diş sağlığı Avrupa'nın en kötü düzeylerinden birisi iken verilen koruyucu **ADS** hizmetleri ile iyi sonuçlar alınmıştır.

1974 – 2000 yılları arasında Danimarka'da **12** yaş çocuklardaki **DMFT** skoru, **4,5**'tan **% 78** azaltılarak **0,98'**e indirilmiştir. **1999** yılında Danimarkalı çocukların **% 99**'undan fazlasına her yıl koruyucu **ADS** hizmeti sunulmuştur.

Danimarka'da bütün belediyelerin koruyucu **ADS** hizmeti sunmak üzere yerel klinikler kurma zorunluluğu bulunmaktadır. Bu klinikler belediye hizmet alanındaki yeni doğandan **18** yaşa kadar çocuk ve adolesanlara ücretsiz ve kapsamlı nitelikte bir **ADS** hizmeti sunma yükümlülüğündedirler. Bu klinikler okulların içerisinde veya yakınlarında açılarak hizmet sunmaktadırlar.

Belediye sınırları içerisinde yaşayan çocuklar bu kliniklere kayıt edilerek izlemeye alınmaktadırlar. Çocukların alacakları koruyucu **ADS** hizmetlerinin planlanması **Yerel Sağlık Servisleri** tarafından planlanmaktadır. **Yerel Sağlık Servisleri** sistemde yer alan çocukların velilerine posta yoluyla duyurular göndererek, çocuklarının ücretsiz biçimde koruyucu **ADS** hizmeti alabileceği konusunda bilgilendirmektedirler.

Önleyici çabalar kişilere danışmanlık ve rehberlik hizmetleri şeklinde verilmektedir. Önleyici çabalara öğretmenler, sağlık rehberleri gibi dişhekimi muayenehanelerinin dışındaki çalışanlar da katkı vermektedir (Patel, s.10).

3.7. ABD'DE KORUYUCU ADS HİZMETLERİNE HEKİMLERİN KATKISI

ABD'de **25** eyalette uygulanmakta olan Medicaid programları, birinci basamak tedavi hekimlerinin çocuk hastalarına düzenli muayenehane ziyaretlerinde uyguladığı temel koruyucu ağız ve diş bakımı tedavilerinin masraflarını karşılamaktadır.

Amerikan Ulusal Devlet Sağlığı Politikaları Akademisi (National Academy for State Health Policy, **NASHP**), Medicaid/**SCHIP** Dişhekimleri Birliği ve Amerikan Pediatri Akademisi tarafından gerçekleştirilen yakın tarihli iki araştırma, bu programların kapsam ve niteliklerini detaylandırmaktadır. Programlara katılan eyaletler çoğunlukla çürük oluşumunun önlenmesine yardımcı olan fluorür tedavisinin masraflarını karşılarlar. Bazı eyaletler ise aynı zamanda risk değerlendirmeleri, ağız muayeneleri ve ileride karşılaşılabilecek ağız ve diş sağlığı sorunlarına yönelik kılavuzluk gibi ek hizmetlerin masraflarını da karşılamaktadır.

Birinci Basamakta hizmet sunan hekimlere yüklenen bu rolün temel dayanağı, çocukların **3** yaşına gelene kadar genelde dişhekimlerine görünemedikleri, oysa dişlerde çürümeye yol açan faktörlerin **1** yaşında görülmeye başlaması ve çocukların **%40**'nın anaokuluna başlamadan önce diş çürüğüne maruz kalmaları olmaktadır.

Diş hastalıkları, **ABD**'deki çocuklar arasında en sık gözlenen kronik hastalıktır. Bu durum, çocukta ilk dişin çıktığı esnada (**9** ay ile **1** yıl arası) genellikle anneden çocuğa geçen bir bakteri enfeksiyonu sonucunda gerçekleşmektedir. Çürükler ilk dişin çıkışından hemen sonra oluşabileceği için, erken ve önleyici ağız ve diş bakımı yüksek risk altındaki çocuklarda görülen bulaşıcı ve hızla yayılan diş çürüklerinin tedavisinde hayati önem taşımaktadır. Küçük çocukların ailelerini doğru ağız ve diş

bakımı ile tanıştırmak, yalnızca aile içinde doğru ağız ve diş sağlığı koruma uygulamalarının yerleşmesini sağlamakla kalmayıp, gelecekte pahalı restoratif dental tedavilere duyulabilecek ihtiyacı da azaltabilir.

Çoğu küçük çocuğun hekimler ile erken yaşta ve sık biçimde temas halinde olması, bu çocukların ağız ve diş durumunun değerlendirilmesi ve temel önleyici tedavilerin uygulanması için benzersiz bir fırsat sunmaktadır. Amerikan Pediatri Akademisi'nin "Bright Futures" başlıklı ilkeleri, çocukların **2** yaşından önce **11** kez hekim muayenesinden geçmiş olmasını önermektedir.

Çoğu çocuk bu yaşa geldiğinde dişhekimi tarafından muayene edilmemiş olacağı için, hekim kontrollerinin zamanlaması ve sıklığı çocuğun ağız sağlığının değerlendirilmesi, ağız muayenesi ve fluorür tedavisi gibi uygun önleyici diş tedavilerinin sağlanması ve hastalık teşhisi durumunda çocuğun dişhekimine gönderilmek üzere taranması açısından önemli fırsatlar tanıyacaktır.

Yapılan bir araştırma, diş hastalıklarının işaretlerini teşhis etme konusunda eğitim almış hekimlerin küçük çocuklarda diş hastalıklarını teşhis edip onları ağız ve diş bakımı sağlayan kişi ve kuruluşlara yönlendirme konusunda **%93** oranında başarılı olduğunu göstermiştir. Bazı eyaletler, pratisyen hemşireler ve asistan hekimlere de bu hizmetleri verdirip hizmet bedellerini karşılayarak küçük çocuklara önleyici ağız ve diş bakımı hizmetlerini sağlayacak kişi ve kuruluş havuzunu daha da genişletmektedirler.

Birinci basamak hekimlerinin sunduğu önleyici ağız ve diş bakımı hizmet bedellerini karşılayan ve eyalet Medicaid programları, çocuğun ağız sağlığı sorumluluğunun paylaşılmasını sağlayarak ağız ve diş hastalıklarını azaltmayı amaçlamaktadır. Eyaletler, önleme odaklı tedaviler sunarak küçük çocuklarda diş çürümesinin önüne geçmeyi ve ağız ve diş sağlığı sorunları riskinin azaltılmasını ummaktadır. North Carolina gibi bazı eyaletlerin genç nüfuslarında, daha az diş çürüğü ile ağız ve diş bakımı hizmetlerinden yararlanmada artış gözlemlemektedir. Birçok eyaletin fark etmiş olduğu üzere, **erken çocukluktaki diş çürükleriyle mücadele hem dişhekimliği hem de tıp çevrelerinin işbirliğini gerektirmektedir** (Cantrell, s.1-3)

Aşağıdaki tabloda **ABD**'de eyaletler tarafından karşılanan ve hekimler tarafından verilen temel **ADS** hizmetlerine ilişkin bilgiler sunulmuştur.

TABLO 3.20. ABD'DE EYALETLER TARAFINDAN KARŞILANAN VE HEKİM TARAFINDAN VERİLEN TEMEL AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HİZMET BEDELLERİ

Eyalet	Florür Tedavisi	Ağız Muayenesi	Kılavuzluk Hizmeti	Risk Değerlendirme	Florür Tedavisi Fiyatı	Yaş Sınırı	Eğitim Zorunluluğu	Her Yıl Bedeli Karşılanan Maksimum Florür Uygulaması Sayısı
California	+				18 $	≤ 6 yaş	Yok	3
Connecticut	+	+		+	HK	≤ 40 ay	Var	Her sağlam çocuk muayenesinde
Florida	+				27 $	6 aydan 42 aya	Yok	4
Idaho	+				13,58 $	21 yaş	Var	2
Illinois	+				26 $	< 3 yaş	Var	3
Iowa	+				14,41 $	≤ 3 yaş	Var	3
Kansas	+				17 $	Yok	Var '	3 (Hekim) + 3 (Dişhekimi) = 6/yıl
Kentucky	+				15 $	1 yaştan 5 yaşa	Var	2
Maine	+				12 $	≤ 21 yaş	Yok	3
Massachusetts	+				HK	≤ 20 yaş	Var	2
Minnesota	+				14 $	Yok	Var	Sınır yok
Nevada	+	+			53,30 $	≤ 20 yaş	Var	2
North Carolina	+	+	+	+	16,80 $	≤ 42 ay	Var	Her yaş diliminde 6
North Dakota	+				18,68 $	0 yaştan 21 yaşa	Var	2
Ohio	+				14,70 $	≤ 3 yaş	Var	2
Oregon	+				13,19 $	≤ 6 yaş	Yok	4
South Carolina	+				17,06 $	≤ 3 yaş	Var	2 (Hekim) + 2 (Dişhekimi) = 4/yıl
South Dakota	+				18 $	≤ 5 yaş	Yok	3
Texas	+				34,16 $	6 aydan 35 aya	Var *	Her yaş diliminde 6
Utah	+				15 $	≤ 4 yaş	Var	Her sağlam çocuk muayenesinde
Vermont		+	+	+	HK	≤ 2 yaş	Var	Bilgi yok
Virginia	+				20,79 $	≤ 3 yaş	Var	2
Washington	+	+	+		13,46 $	≤ 20 yaş	Var	3
Wisconsin	+				12,76 $	≤ 12 yaş	Var	Bilgi yok
Wyoming	+				35 $	≤ 3 yaş	Var	3
TOPLAM	24	5	3	3				

Kaynak, Chris CANTRELL, **THE ROLE OF PHYSICIANS IN CHILDREN'S ORAL HEALTH**, National Academy for State Health Policy Monitor, December,2008. S.4

4. TÜRKİYE'DE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNİN STRATEJİ DEĞERLENDİRMESİ

4.1. YÖNTEM

Türkiye'de Ağız Diş Sağlığı Hizmetlerinin Strateji Değerlendirmesi isimli Projenin onay aşaması, amacı, kapsamı, maliyet perspektifi, maliyet hesaplama yöntemleri, fayda maliyet analizi yöntemi, varsayımları ve araştırmada kullanılan hesaplama araçları ile ilgili yöntemleri tanımlayan bilgiler aşağıda sunulmuştur.

4.1.1. ONAY

Proje **TDB** Merkez Yönetim Kurulu'nun **8-9 Ocak 2014** tarihli toplantısında kararlaştırılarak uygulamaya konulmuştur.

4.1.2. AMAÇ

Proje, uzun vadeli bir projeksiyon ile (**2015-2050** yılları arasında), "**koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri**"nin, dişhekimi muayenehanelerinde verilmesi koşuluyla, mevcut durum ve önerilen durum arasında bir iktisadi değerlendirme analizi (fayda maliyet analizi) yapılmasını amaçlamaktadır.

4.1.3. KAPSAM

Proje, mevcut koşullar altında yürütülen tedavi edici ağız diş sağlığı hizmetleri ile muayenehanelerde sunulması önerilen koruyucu ağız diş sağlığı hizmetlerinin, **2015-2050** yılları arasındaki tüm yılları kapsar biçimde maliyet hesaplamalarının yapılması ve Projeye özgü olarak geliştirilen fayda hesaplamaları sonucunda ilgili dönemi içeren bir fayda maliyet (cost benefit) analizi yapılmasını kapsamaktadır.

4.1.4. MALİYET PERSPEKTİFİ

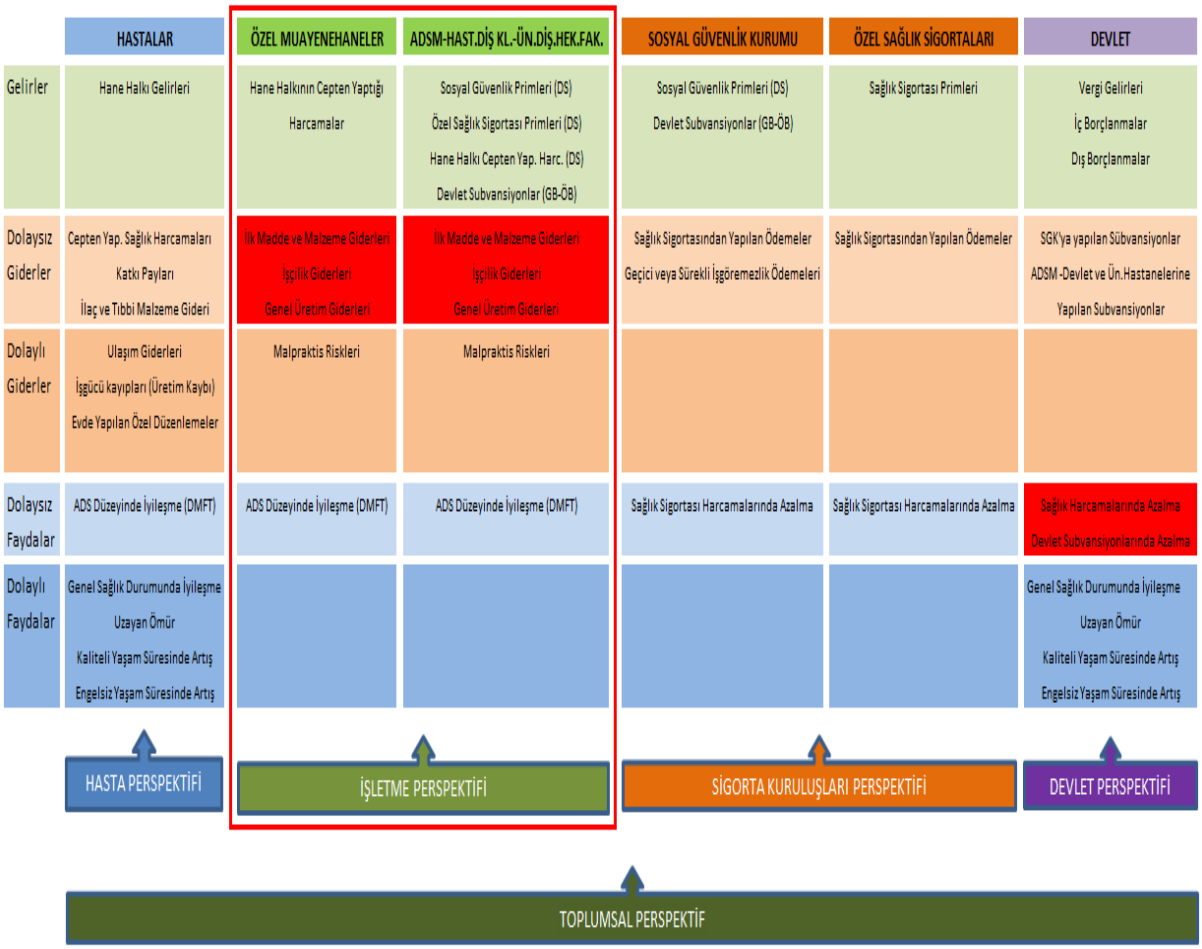
Ekonomik değerlendirme temel olarak ödeyici perspektifinden yapılmalıdır. Eğer daha geniş bir perspektifin sonuçlar üzerinde önemli etkileri olabileceği düşünülüyorsa analizler buna ilave olarak sağlık sistemi veya toplumsal perspektiften yapılmalıdır. (Tatar-Werthaimer, s.83)

Aşağıdaki şekil üzerinde ağız diş sağlığı hizmetlerinde karşılaşılabilecek maliyet perspektifleri topluca sunulmuştur.

Projede hem mevcut durum maliyet hesaplamaları, hem de önerilen durum maliyet hesaplamaları işletme bakış açısı ile ele alınarak hesaplanmıştır.

Fayda maliyet hesaplamaları ise; ödeyici perspektifinden yani hem devlet hem de **SGK** harcamaları temel alınarak yapılmıştır.

Şekil 4.1.
AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİNDE MALİYET PERSPEKTİFLERİ



4.1.5. MALİYET HESAPLAMA YÖNTEMLERİ

MEVCUT DURUM MALİYET ANALİZİ YÖNTEMİ

Mevcut durumda yapılan analizler, koruyucu ağız diş sağlığı hizmetlerinin sistematik bir biçimde sunulmaması halinde karşılaşılacak olan ağız diş sağlığı risklerinin maliyetlerinin hesaplanmasını içermektedir. Koruyucu ağız diş sağlığının sistematik biçimde verilmemesi nedeniyle **genel sağlık** üzerinde oluşan risklere ilişkin maliyetler bu hesaplamalara dâhil edilmemiştir.

Mevcut durumda karşılaşılan risklerin sağlıklı bir şekilde hesaplanabilmesi ve gelecek yıllara projekte edilebilmesi için, bu konuda geniş bir veri kaynağına sahip olan ve ağız diş sağlığı ile ilgili sağlık harcamalarının yaklaşık **%47**'sini yaptığı bilinen **SGK**'dan, **2014** yılı içerisinde **TDB** kanalı ile 2 kez veri talep edilmiş, ancak istenilen verilere ulaşılamamıştır. Bunun üzerine mevcut durum risk maliyetleri aşağıda belirtilen yöntemle tahmin edilmiştir.

Mevcut durumda karşılaşılan ağız diş sağlığı risklerinin yaşlara göre fiziksel miktarları, İstanbul Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Öğretim Üyelerinden oluşan bir çalışma grubu tarafından belirlenmiştir. Bu fiziksel miktarlar, **TDB** Çalışma Grubunda yeniden değerlendirilerek nihai hale getirilmiştir.

Yaşlara göre belirlenen ağız diş sağlığı risklerine ilişkin fiziksel miktarların maliyetlendirilmesinde ise bu hizmetlerin üretilmesinde kullanılan en alt fiyat tarifesi olan Sağlık Uygulama Tebliği (**SUT**) fiyatları esas alınmıştır. Bu gruptaki maliyet hesaplamalarının tamamında **2014** yılında uygulanan **SUT** fiyatları temel alınarak belirlenmiştir.

Ancak, **SUT** fiyatları ile üretim yapılan Sağlık Bakanlığına bağlı **ADSM** ve çeşitli devlet hastanesi kliniklerinde bu hizmetlerin maliyetlerinin **SUT** fiyatları ile elde edilen gelirler yanında çeşitli düzeylerde yapılan Devlet Sübvansiyonları ile de karşılandığı bilinmektedir. Bu nedenle toplam maliyetlerin hesaplanmasında kullanılacak birim fiyatlar, **SUT** puanlarının **0,593** olan **SUT** katsayısı ile çarpılması sonucunda bulunan değerin **GB** Sübvansiyonu oranında **(%25**) yükseltilmesiyle belirlenmiştir.

2014 yılı cari fiyatları ile bulunan birim hizmet maliyetleri Türkiye İstatistik Kurumu (**TÜİK**)'den alınan **2014-2050 Yaşlara ve Yaş Gruplarına Göre Nüfus Tahminleri** tablosunda yer alan ilgili yaşlardaki nüfuslar ile çarpılarak, ilgili yaş gruplarında mevcut durum ile ilgili **toplam maliyet tahminlerine** ulaşılmıştır.

ÖNERİLEN DURUM MALİYET ANALİZİ YÖNTEMİ

Dişhekimi muayenehanelerinde sunulması planlanan koruyucu **ADS** hizmetlerinin maliyetlerinin belirlenmesinde **standart değişken maliyet yöntemi**, hizmetlerin fiyatlandırılmasında ise **maliyet (+) fiyatlandırma yöntemi** kullanılmıştır.

İş analizlerinin fiyatlandırılmasında kullanılan birim fiyatlar, **TDB** Çalışma Grubu tarafından, **2014** yılı cari piyasa fiyatları ile güncellenmiştir.

2014 yılı cari fiyatları ile bulunan birim hizmet maliyetleri, Türkiye İstatistik Kurumu (**TÜİK**)'den alınan **2014-2050 Yaşlara ve Yaş Gruplarına Göre Nüfus Tahminleri** tablosunda yer alan ilgili yaşlardaki

nüfuslar ile çarpılarak, ilgili yaş gruplarında önerilen durum ile ilgili **toplam maliyet tahminlerine** ulaşılmıştır.

4.1.6. FAYDA MALİYET ANALİZİ YÖNTEMİ

Fayda maliyet analizi için gerekli olan maliyetler yukarıda belirtilen yöntemlerle belirlenmiştir.

Fayda analizi için gerekli olan hesaplamalar için literatürde yer alan sübjektif nitelikli **insan sermayesi yaklaşımı** ve **hastanın ödeme isteği yaklaşımı** yerine, **TDB** Çalışma Grubu tarafından geliştirilen ve **DMFT** indekslerine dayalı bir fayda hesaplaması yöntemi kullanılmıştır.

Projede devletin tedavi edici sağlık hizmetleri harcamalarından sağlayacağı tasarruflar, temel parasal faydalar olarak ele alınmıştır.

Bu faydanın hesaplanmasında, koruyucu **ADS** hizmetlerini uzun süredir uygulayan Almanya, Finlandiya gibi ülkelerde izlenen **DMFT** indekslerindeki yarılanma ömürleri esas alınmıştır. Uzun vadeli koruyucu hizmet uygulamalarında **DMFT** indekslerinin yaklaşık **8-10** yıl arasında yarılanma ömrüne sahip olması araştırmamızdaki fayda hesaplamalarında da kullanılmıştır.

Projede koruyucu **ADS** hizmetlerinin dişhekimi muayenelerinde sunulması ile sağlanacak ikincil düzeydeki parasal fayda ise, Devletin bu hizmeti sunacak olan dişhekimlerinden elde edeceği gelir vergisi kazançları olarak ele alınmıştır.

4.1.7. VARSAYIMLAR

NÜFUS PROJEKSİYONLARI İLE İLGİLİ VARSAYIMLAR

1. **TÜİK**'den özel olarak bu proje çalışmaları kapsamında alınan **2015-2050** yılları arasındaki tekli (**0-19**) ve yaş gruplarına ilişkin ilgili yıllardaki nüfus tahminleri, Türkiye'nin ilgili yıllardaki gerçek nüfus tahminlerini ifade etmektedir.

2. **5'**er yaşlık nüfusu kapsayan yaş grupları içerisinde, herhangi bir yaş ile ilgili işlem yapmak gerektiğinde, ilgili yaş grubu **5'e** bölünerek elde edilen değerin ilgili yaşa ait nüfusu temsil ettiği varsayılmıştır. Diğer bir deyişle yaş gruplarındaki yaşlarda eşit sayıda nüfus bulunduğu varsayılmıştır.

MEVCUT DURUM MALİYET ANALİZLERİ İLE İLGİLİ VARSAYIMLAR

1. Koruyucu **ADS** hizmetleri sunulmadığı takdirde, referans yaşlara göre **DMFT** indeksleri esas alınarak belirlenen tedavi edici **ADS** hizmetlerinin ilgili yaşlardaki tür ve miktarları, Türkiye'nin gerçek **ADS** risk yapısını göstermektedir.

2. Proje dönemindeki tüm yıllarda, mevcut durum maliyetlerinin belirlenmesi için **2014** yılı fiyatları kullanılmıştır. Proje kapsamı içerisindeki yıllarda bu fiyatların değişmeyeceği varsayılmıştır.

ÖNERİLEN DURUM MALİYET ANALİZLERİ İLE İLGİLİ VARSAYIMLAR

1. Sunulması planlanan koruyucu **ADS** hizmetlerine ilişkin yapılan iş analizleri, ilgili yaşlarda verilecek koruyucu **ADS** hizmetlerinin iş adımlarını, her bir adımda gerçekleştirilen değişken maliyet miktar ve tutarlarını gerçek olarak yansıtmaktadır.

2. Önerilen koruyucu **ADS** hizmeti frekansları olağan koşullar altında belirlenmiştir. Sistemde yüksek çürük riskli hastaların bulunmadığı varsayılmıştır.

3. Proje dönemindeki tüm yıllarda, önerilen durum maliyetlerinin belirlenmesi için **2014** yılı fiyatları kullanılmıştır. Proje kapsamı içerisindeki yıllarda bu fiyatların değişmeyeceği varsayılmıştır.

4. **TÜİK** nüfus tahminlerinde, genç nüfusun giderek azalıyor olması nedeniyle, dişhekimi ihtiyacının da giderek azalacağı düşünülmektedir. Bu yaklaşımdan hareketle, dişhekimi sayısının yıllar içeresinde azalacağı, ancak her bir dişhekimine düşecek olan koruyucu hizmet miktarının değişmeyerek sabit kalacağı varsayılmıştır. Diğer bir deyişle koruyucu hizmet miktarlarında meydana gelen azalmanın, dişhekimi ihtiyacındaki azalma ile karşılanacağı ve sistemde yer alan her bir Dişhekimine düşecek aylık/yıllık iş miktarının sabit tutulacağı varsayılmıştır.

5. Önerilen sistemde çalışması planlanan hekimlerin, koruyucu **ADS** hizmetlerine yarım günlük çalışmaları ile katkı vereceği varsayılmıştır.

MALİYET FAYDA ANALİZLERİ İLE İLGİLİ VARSAYIMLAR

1. Maliyet Fayda analizinde kullanılan fayda oranları, mevcut durum maliyetlerinden sağlanacak faydayı oransal olarak gerçek biçimde temsil etmektedir.

2. Fayda hesaplamasında kullanılan **DMFT** indekslerinin, koruyucu **ADS** hizmetlerine bağlı olarak her **10** yılda bir yarı yarıya düşeceği ve bu düşüşün ilgili **10** yıllık dönemlerde her yıl içinde eşit oranda olacağı varsayılmıştır.

3. İlgili yaş grubunda sağlanacak faydanı (**DMFT** azalmasının), koruyucu hizmet almaya başlayan kişilerin fayda sağlanacak yaşa geldikleri dönemden itibaren başlayacağı varsayılmıştır.

4.1.8. ANALİZ ARACI

Proje kapsamında yapılan analizler Microsoft Office Excel programı içerisinde geliştirilen özel hesaplama tabloları ile gerçekleştirilmişti

4.2. NÜFUS PROJEKSİYONLARI İLE İLGİLİ BULGULAR

Proje, **2015-2050** yılları arasında sunulması planlanan tedavi edici ve koruyucu **ADS** hizmetlerinin Devlete yol açacağı maliyetleri belirlemeyi amaçlamaktadır. **36** yıllık stratejik bir süreyi kapsayan araştırmanın gerek mevcut durum (tedavi edici **ADS** hizmetleri) analizlerinde, gerekse önerilen durum (koruyucu **ADS** hizmetleri) analizlerinde, hizmetlerin devlete maloluş tutarlarının belirlenebilmesi için, ilgili dönemler arasında gerçekleşmesi beklenen nüfus yapısına ihtiyaç bulunmaktadır.

İlgili nüfus projeksiyonları **TDB** tarafından Proje kapsamında yapılan yazılı istek sonucunda **TÜİK**'den elde edilmiştir.

Elde edilen nüfus projeksiyonları, **2014-2050** yılları arasındaki her bir yıl için **0-19** yaş arası tekli yaşları, sonraki yaşlar için yaş gruplarını içerir biçimde elde edilebilmiştir. Yaş grupları **20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80-84** yaş gruplarını içeren **5**'er yaşlık gruplar halinde verilmiştir. **85+** yaş grubu tek toplam halinde verilmiştir.

Yaş gruplarının yaşlara göre ayrıntılı dökümü **TÜİK** ile yapılan sözlü görüşmelere rağmen elde edilememiştir. Bu nedenle **5**'er yaşlık nüfusu kapsayan yaş grupları içerisinde herhangi bir yaş ile ilgili işlem yapmak gerektiğinde ilgili yaş grubu **5**'e bölünerek, her yaş grubunda yer alan yaşlarda eşit sayıda nüfus bulunduğu varsayılmıştır.

Aşağıdaki tabloda Projenin stratejik değerlendirmelerinin başlangıç ve bitiş yılları olan **2015 ve 2050** yılları arasındaki nüfus tahminleri gösterilmiştir.

TABLO 4.1. 2015 VE 2050 YILLARINDAKİ NÜFUS DEĞİŞİMİ

YAŞLAR/YILLAR	2015	2050	FARK	FARK YÜZDESİ
0-18 Yaş Nüfusu	23.762.176	18.972.311	-4.789.865	-0,20
19-85+ Yaş Nüfusu	54.389.576	74.503.529	20.113.953	0,37
TOPLAM	**78.151.752**	**93.475.840**	**15.324.088**	**0,20**

Tabloda **2015** te **78.151.752** olması tahmin edilen ülke nüfusunun **2050** yılında **%20** artış ile **93.475.840** civarında olacağının tahmin edildiği görülmektedir.

Koruyucu **ADS** hizmetlerinin uygulanacağı yaş grubu olan **0-18** yaş grubunda, **2015** yılında **23.762.176** olması tahmin edilen ülke nüfusunun, **2050** yılında **%20** azalış ile **18.972.311** civarına düşeceğinin tahmin edildiği görülmektedir.

Yine aynı tabloda, **19-85+** yaş grubundaki **2015** yılında **54.389.576** olarak tahmin edilen toplam nüfusun, **%37**'lik bir artış ile **2050** yılında **74.503.529** civarına ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Bu yapılanma gelecek **36** yıllık dönemde genç nüfusu **%20** dolaylarında azalan, orta yaş ve yaşlı nüfusu **%40** civarında artış gösteren, yani giderek yaşlanan bir Türkiye gerçeğine işaret etmektedir.

Aşağıdaki tablolarda ise **TÜİK**'den Proje kapsamında elde edilen nüfus projeksiyonları yaş/yaş grubu ve nüfusa göre detaylı olarak sunulmuştur.

TABLO 4.2. TEKLİ VE GRUPLANDIRILMIŞ YAŞLARA GÖRE TÜRKİYE NÜFUS PROJEKSİYONU (2015-2050)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Yaş	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus
0	1 205 713	1 202 078	1 198 401	1 193 423	1 188 506	1 183 740	1 179 152	1 174 043	1 167 913	1 161 114	1 157 117	1 150 557
1	1 195 333	1 191 646	1 188 271	1 184 794	1 180 040	1 175 345	1 170 778	1 166 400	1 161 505	1 155 590	1 149 017	1 145 207
2	1 197 038	1 193 728	1 190 068	1 186 710	1 183 251	1 178 518	1 173 840	1 169 293	1 164 935	1 160 059	1 154 458	1 147 907
3	1 232 375	1 195 883	1 192 585	1 188 931	1 185 580	1 182 129	1 177 401	1 172 732	1 168 192	1 163 840	1 159 629	1 154 036
4	1 220 718	1 231 609	1 195 129	1 191 833	1 188 183	1 184 836	1 181 389	1 176 665	1 171 999	1 167 463	1 163 614	1 159 406
5	1 233 166	1 220 116	1 231 008	1 194 535	1 191 241	1 187 594	1 184 249	1 180 803	1 176 083	1 171 418	1 167 323	1 163 476
6	1 242 626	1 232 526	1 219 484	1 230 376	1 193 916	1 190 626	1 186 982	1 183 641	1 180 200	1 175 483	1 171 166	1 167 074
7	1 279 059	1 241 637	1 231 544	1 218 509	1 229 402	1 192 952	1 189 666	1 186 027	1 182 690	1 179 252	1 175 236	1 170 922
8	1 280 175	1 278 600	1 241 191	1 231 104	1 218 074	1 228 968	1 192 530	1 189 248	1 185 612	1 182 278	1 179 013	1 175 001
9	1 242 997	1 279 630	1 278 060	1 240 662	1 230 580	1 217 557	1 228 451	1 192 023	1 188 746	1 185 113	1 182 045	1 178 783
10	1 229 625	1 242 669	1 279 299	1 277 732	1 240 345	1 230 268	1 217 251	1 228 146	1 191 728	1 188 454	1 184 888	1 181 824
11	1 205 819	1 229 498	1 242 544	1 279 168	1 277 606	1 240 230	1 230 157	1 217 145	1 228 041	1 191 633	1 188 236	1 184 673
12	1 189 873	1 205 603	1 229 281	1 242 328	1 278 949	1 277 389	1 240 022	1 229 955	1 216 948	1 227 845	1 191 422	1 188 027
13	1 212 046	1 189 810	1 205 542	1 229 218	1 242 264	1 278 881	1 277 325	1 239 967	1 229 905	1 216 902	1 227 635	1 191 221
14	1 299 059	1 211 887	1 189 658	1 205 389	1 229 065	1 242 111	1 278 725	1 277 172	1 239 822	1 229 764	1 216 703	1 227 436
15	1 317 369	1 298 946	1 211 793	1 189 571	1 205 301	1 228 976	1 242 022	1 278 632	1 277 082	1 239 742	1 229 570	1 216 513
16	1 338 832	1 317 442	1 299 028	1 211 899	1 189 685	1 205 416	1 229 088	1 242 135	1 278 741	1 277 194	1 239 478	1 229 312
17	1 326 583	1 338 662	1 317 284	1 298 882	1 211 782	1 189 579	1 205 308	1 228 978	1 242 027	1 278 627	1 276 852	1 239 150
18	1 313 770	1 326 865	1 338 949	1 317 583	1 299 192	1 212 128	1 189 938	1 205 667	1 229 335	1 242 383	1 278 213	1 276 444
19	1 268 777	1 319 002	1 332 101	1 344 185	1 322 836	1 304 459	1 217 435	1 195 260	1 210 990	1 234 653	1 241 913	1 277 736
20-24	6 344 245	6 411 085	6 527 363	6 590 076	6 629 458	6 690 845	6 726 511	6 625 092	6 488 492	6 355 621	6 243 825	6 158 604
25-29	6 253 346	6 216 676	6 191 899	6 230 087	6 299 489	6 353 668	6 420 540	6 536 717	6 599 478	6 638 968	6 694 412	6 724 100
30-34	6 411 696	6 280 292	6 262 341	6 272 265	6 270 093	6 249 182	6 212 833	6 188 331	6 226 640	6 296 082	6 349 793	6 415 279
35-39	6 184 049	6 461 866	6 517 599	6 511 158	6 479 561	6 389 219	6 258 603	6 240 984	6 251 135	6 249 236	6 228 868	6 193 185
40-44	5 535 368	5 597 533	5 700 270	5 777 061	5 876 029	6 155 423	6 432 253	6 487 991	6 481 855	6 450 721	6 360 507	6 230 411
45-49	4 559 559	4 730 973	5 025 132	5 270 308	5 461 217	5 496 863	5 558 904	5 661 439	5 738 388	5 837 437	6 113 941	6 388 119
50-54	4 639 602	4 720 667	4 636 668	4 644 760	4 594 434	4 504 705	4 674 719	4 965 542	5 208 397	5 397 751	5 432 046	5 492 444
55-59	3 625 569	3 706 885	3 947 973	4 138 258	4 331 038	4 541 427	4 620 473	4 538 239	4 546 751	4 499 356	4 413 224	4 580 056
60-64	3 142 811	3 319 034	3 342 873	3 411 382	3 509 859	3 492 172	3 571 733	3 804 667	3 988 976	4 177 603	4 382 716	4 457 881
65-69	2 338 775	2 401 020	2 497 859	2 584 488	2 674 404	2 954 283	3 118 661	3 140 240	3 204 510	3 299 840	3 289 391	3 365 723
70-74	1 615 854	1 662 813	1 720 546	1 828 557	1 995 759	2 097 371	2 151 200	2 238 610	2 317 751	2 404 786	2 664 318	2 810 169
75-79	1 172 028	1 190 791	1 232 232	1 240 058	1 278 586	1 337 119	1 376 155	1 427 692	1 520 236	1664883	1753531	1795779
80-84	797 362	791 200	780 522	769 148	794 689	846 492	859 470	892 157	900 177	931712	979278	1007907
85+	500 538	526 977	571 516	626 832	641 151	636 315	642 479	658 442	681 809	703 207	729 751	738 547
Toplam	78 151 755	78 965 649	79 766 013	80 551 270	81 321 565	82 076 786	82 816 243	83 540 075	84 247 089	84 936 010	85 569 129	86 182 909

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

TABLO 4.2. TEKLİ VE GRUPLANDIRILMIŞ YAŞLARA GÖRE TÜRKİYE NÜFUS PROJEKSİYONU (2015-2050)(Devamı)

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Yaş	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus
0	1 143 299	1 135 380	1 126 850	1 117 917	1 108 442	1 098 429	1 088 108	1 077 670	1 067 213	1 056 553	1 045 983	1 035 650
1	1 138 858	1 131 822	1 124 131	1 115 816	1 107 112	1 097 872	1 088 087	1 078 000	1 067 785	1 057 554	1 047 119	1 036 775
2	1 144 112	1 137 784	1 130 769	1 123 098	1 114 803	1 106 121	1 096 902	1 087 139	1 077 073	1 066 879	1 056 668	1 046 254
3	1 147 492	1 143 704	1 137 384	1 130 376	1 122 712	1 114 425	1 105 751	1 096 540	1 086 785	1 076 728	1 066 541	1 056 339
4	1 153 817	1 147 276	1 143 493	1 137 176	1 130 172	1 122 512	1 114 229	1 105 559	1 096 353	1 086 602	1 076 548	1 066 366
5	1 159 270	1 153 683	1 147 146	1 143 363	1 137 049	1 130 048	1 122 390	1 114 111	1 105 443	1 096 238	1 086 489	1 076 439
6	1 163 230	1 159 028	1 153 446	1 146 912	1 143 134	1 136 824	1 129 828	1 122 174	1 113 898	1 105 235	1 096 035	1 086 291
7	1 166 835	1 162 995	1 158 798	1 153 219	1 146 689	1 142 915	1 136 609	1 129 616	1 121 967	1 113 696	1 105 037	1 095 841
8	1 170 691	1 166 607	1 162 771	1 158 577	1 153 002	1 146 477	1 142 706	1 136 404	1 129 414	1 121 770	1 113 503	1 104 848
9	1 174 776	1 170 469	1 166 389	1 162 556	1 158 366	1 152 794	1 146 273	1 142 506	1 136 207	1 129 222	1 121 581	1 113 318
10	1 178 565	1 174 560	1 170 257	1 166 181	1 162 352	1 158 164	1 152 597	1 146 079	1 142 315	1 136 021	1 129 038	1 121 402
11	1 181 612	1 178 356	1 174 355	1 170 056	1 165 982	1 162 157	1 157 973	1 152 409	1 145 894	1 142 133	1 135 842	1 128 864
12	1 184 468	1 181 410	1 178 158	1 174 160	1 169 864	1 165 793	1 161 971	1 157 790	1 152 229	1 145 719	1 141 961	1 135 673
13	1 187 830	1 184 273	1 181 219	1 177 969	1 173 975	1 169 681	1 165 614	1 161 795	1 157 617	1 152 060	1 145 553	1 141 797
14	1 191 030	1 187 641	1 184 089	1 181 037	1 177 790	1 173 799	1 169 508	1 165 444	1 161 627	1 157 453	1 151 898	1 145 395
15	1 227 247	1 190 849	1 187 464	1 183 914	1 180 864	1 177 621	1 173 632	1 169 345	1 165 284	1 161 470	1 157 298	1 151 746
16	1 216 260	1 226 995	1 190 608	1 187 227	1 183 680	1 180 635	1 177 396	1 173 411	1 169 127	1 165 069	1 161 259	1 157 091
17	1 228 989	1 215 946	1 226 683	1 190 309	1 186 932	1 183 391	1 180 350	1 177 116	1 173 134	1 168 856	1 164 803	1 160 998
18	1 238 758	1 228 607	1 215 573	1 226 311	1 189 954	1 186 583	1 183 046	1 180 012	1 176 782	1 172 808	1 168 534	1 164 487
19	1 275 973	1 238 307	1 228 165	1 215 141	1 225 882	1 189 543	1 186 178	1 182 649	1 179 621	1 176 398	1 172 430	1 168 164
20-24	6 196 672	6 252 328	6 260 581	6 254 155	6 227 470	6 175 805	6 089 592	6 037 624	5 992 265	5 956 885	5 907 581	5 890 583
25-29	6 617 236	6 479 816	6 341 291	6 229 924	6 145 075	6 183 240	6 238 952	6 247 361	6 241 121	6 214 668	6 163 284	6 077 420
30-34	6 529 029	6 588 022	6 622 702	6 678 217	6 708 030	6 601 620	6 464 716	6 326 712	6 215 805	6 131 352	6 169 627	6 225 410
35-39	6 169 331	6 207 611	6 276 901	6 330 694	6 396 220	6 509 876	6 568 959	6 603 819	6 659 419	6 689 381	6 583 484	6 447 184
40-44	6 212 970	6 223 485	6 222 054	6 202 098	6 166 911	6 143 501	6 182 014	6 251 441	6 305 354	6 370 933	6 484 459	6 543 681
45-49	6 442 729	6 436 032	6 404 807	6 315 793	6 187 381	6 170 644	6 181 623	6 180 776	6 161 459	6 127 036	6 104 304	6 143 212
50-54	5 593 228	5 668 988	5 766 774	6 040 736	6 312 465	6 367 027	6 360 999	6 330 896	6 243 825	6 118 089	6 102 464	6 114 210
55-59	4 864 477	5 102 519	5 288 291	5 322 491	5 382 514	5 482 732	5 558 792	5 656 709	5 926 719	6 194 612	6 249 055	6 244 039
60-64	4 377 648	4 385 971	4 342 000	4 262 674	4 425 932	4 702 272	4 934 629	5 116 547	5 150 609	5 210 042	5 309 271	5 385 622
65-69	3 585 636	3 760 075	3 941 776	4 140 011	4 210 257	4 133 959	4 142 923	4 105 460	4 036 580	4 194 427	4 458 303	4 681 899
70-74	2 827 703	2 885 066	2 974 928	2 975 171	3 046 651	3 247 145	3 407 001	3 578 170	3 765 011	3 827 174	3 756 535	3 766 329
75-79	1869599	1937634	2018960	2247555	2367381	2379650	2427533	2509204	2522568	2586196	2758071	2896243
80-84	1050103	1121656	1235322	1305296	1332802	1388668	1441815	1513012	1697484	1783248	1788505	1823748
85+	767 077	784 520	816 337	861 477	881 830	924 727	978 825	1 068 842	1 136 309	1 157 826	1 213 572	1 274 807
Toplam	86 776 550	87 349 415	87 900 472	88 427 607	88 929 675	89 406 650	89 857 521	90 282 342	90 680 296	91 050 333	91 392 635	91 708 125

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

TABLO 4.2. TEKLİ VE GRUPLANDIRILMIŞ YAŞLARA GÖRE TÜRKİYE NÜFUS PROJEKSİYONU (2015-2050) (Devamı)

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Yaş	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus	Nüfus
0	1 025 541	1 015 678	1 005 958	996 481	987 299	978 310	969 407	960 563	951 774	943 058	934 360	925 623
1	1 026 653	1 016 750	1 007 076	997 534	988 233	979 223	970 391	961 653	952 970	944 336	935 777	927 228
2	1 035 930	1 025 829	1 015 943	1 006 285	996 758	987 474	978 478	969 662	960 938	952 270	943 650	935 105
3	1 045 932	1 035 614	1 025 520	1 015 641	1 005 990	996 468	987 189	978 199	969 389	960 671	952 008	943 393
4	1 056 167	1 045 764	1 035 451	1 025 360	1 015 484	1 005 836	996 317	987 041	978 054	969 247	960 532	951 871
5	1 066 259	1 056 063	1 045 662	1 035 351	1 025 262	1 015 388	1 005 741	996 225	986 950	977 965	969 160	960 447
6	1 076 245	1 066 069	1 055 877	1 045 480	1 035 173	1 025 088	1 015 218	1 005 574	996 062	986 791	977 809	969 007
7	1 086 101	1 076 060	1 065 889	1 055 700	1 045 307	1 035 004	1 024 922	1 015 054	1 005 415	995 905	986 638	977 659
8	1 095 656	1 085 921	1 075 882	1 065 715	1 055 530	1 045 141	1 034 841	1 024 762	1 014 899	1 005 263	995 756	986 491
9	1 104 667	1 095 480	1 085 748	1 075 713	1 065 549	1 055 368	1 044 981	1 034 685	1 024 610	1 014 749	1 005 117	995 613
10	1 113 142	1 104 495	1 095 311	1 085 583	1 075 551	1 065 391	1 055 212	1 044 830	1 034 536	1 024 464	1 014 607	1 004 977
11	1 121 230	1 112 975	1 104 331	1 095 150	1 085 425	1 075 397	1 065 239	1 055 065	1 044 686	1 034 395	1 024 327	1 014 472
12	1 128 698	1 121 069	1 112 816	1 104 175	1 094 997	1 085 275	1 075 250	1 065 096	1 054 924	1 044 548	1 034 261	1 024 195
13	1 135 513	1 128 540	1 120 914	1 112 664	1 104 026	1 094 852	1 085 133	1 075 111	1 064 960	1 054 791	1 044 417	1 034 133
14	1 141 642	1 135 360	1 128 392	1 120 767	1 112 520	1 103 886	1 094 713	1 084 998	1 074 979	1 064 830	1 054 664	1 044 294
15	1 145 245	1 141 494	1 135 216	1 128 250	1 120 628	1 112 385	1 103 752	1 094 583	1 084 870	1 074 853	1 064 708	1 054 544
16	1 151 543	1 145 046	1 141 300	1 135 023	1 128 061	1 120 443	1 112 203	1 103 574	1 094 409	1 084 699	1 074 687	1 064 545
17	1 156 834	1 151 291	1 144 799	1 141 056	1 134 784	1 127 827	1 120 213	1 111 977	1 103 354	1 094 192	1 084 487	1 074 479
18	1 160 688	1 156 529	1 150 991	1 144 505	1 140 766	1 134 500	1 127 548	1 119 939	1 111 709	1 103 090	1 093 935	1 084 235
19	1 164 123	1 160 329	1 156 177	1 150 646	1 144 165	1 140 432	1 134 172	1 127 224	1 119 622	1 111 399	1 102 786	1 093 637
20-24	5 872 682	5 854 267	5 835 083	5 814 967	5 793 284	5 769 386	5 745 791	5 719 734	5 690 883	5 659 960	5 627 296	5 589 754
25-29	6 025 725	5 980 621	5 945 474	5 896 417	5 879 596	5 861 866	5 843 620	5 824 601	5 804 651	5 783 135	5 759 403	5 735 976
30-34	6 233 986	6 227 945	6 201 722	6 150 621	6 065 100	6 013 671	5 968 806	5 933 875	5 885 063	5 868 415	5 850 860	5 832 786
35-39	6 309 800	6 199 445	6 115 475	6 153 880	6 209 732	6 218 480	6 212 633	6 186 649	6 135 868	6 050 739	5 999 608	5 955 028
40-44	6 578 798	6 634 516	6 664 657	6 559 414	6 423 877	6 287 300	6 177 653	6 094 309	6 132 883	6 188 811	6 197 773	6 192 174
45-49	6 212 885	6 266 996	6 332 642	6 445 939	6 505 340	6 540 832	6 596 659	6 627 000	6 522 690	6 388 278	6 252 910	6 144 362
50-54	6 114 301	6 096 006	6 062 803	6 041 150	6 080 653	6 150 660	6 205 007	6 270 681	6 383 563	6 443 211	6 479 266	6 535 264
55-59	6 215 612	6 131 523	6 009 947	5 996 029	6 008 893	6 010 399	5 993 604	5 962 226	5 942 214	5 982 594	6 053 099	6 107 816
60-64	5 483 484	5 747 210	6 009 040	6 063 253	6 059 787	6 033 989	5 954 483	5 839 231	5 827 903	5 842 461	5 846 094	5 831 628
65-69	4 857 824	4 891 438	4 949 696	5 047 216	5 123 933	5 221 821	5 475 882	5 728 298	5 781 964	5 780 528	5 758 354	5 685 586
70-74	3 738 428	3 684 762	3 833 485	4 077 465	4 286 741	4 452 733	4 485 136	4 541 155	4 635 599	4 712 267	4 809 290	5 047 460
75-79	3050453	3218978	3269487	3207238	3217872	3202855	3169593	3303966	3518119	3705148	3855153	3885173
80-84	1892828	1919355	1970881	2103710	2211900	2340898	2482073	2516996	2466156	2477176	2477067	2467735
85+	1 371 907	1 528 401	1 582 440	1 605 977	1 655 272	1 753 690	1 863 422	1 918 511	2 010 263	2 102 495	2 243 452	2 398 880
Toplam	91 996 522	92 257 819	92 492 085	92 700 355	92 883 488	93 042 268	93 175 282	93 283 047	93 366 929	93 426 734	93 463 311	93 475 570

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

4.3. MEVCUT DURUMA YÖNELİK STRATEJİ DEĞERLEMESİNE İLİŞKİN BULGULAR

Proje kapsamında **mevcut durum** olarak bahsedilen **ADS** hizmetleri yapılanması, fayda maliyet analizinin ilk temel seçeneğini oluşturan ve koruyucu **ADS** hizmetleri sunulmaması halinde toplumsal olarak karşılaşacağımız tedavi edici **ADS** hastalık risklerini kapsamaktadır.

4.3.1. MEVCUT DURUM HASTALIK RİSKLERİNİN ve FREKANSLARININ BELİRLENMESİ

Koruyucu **ADS** hizmeti sistematik bir şekilde uygulanmadığı takdirde, mevcut durumda karşılaşacağımız **ADS** hastalık risklerinin genel çerçevesi, İstanbul Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Öğretim Üyelerinden bir grubun katıldığı toplantı ile belirlenmiştir. Bu amaçla ilgili Üniversite Öğretim Üyeleri ile **09 Ağustos 2014** tarihinde bir toplantı yapılmıştır.

Temel çerçevesi bu toplantıda belirlenen mevcut durumda karşılaşılacak hastalık risklerinin yaşlara göre fiziksel miktarları, daha sonra Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Öğretim Üyeleri ile de **10 Ekim 2014** tarihinde gözden geçirilerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Mevcut durumda karşılaşılacak **ADS** hastalıkları risk çizelgeleri, **TDB** bünyesinde oluşturulan Çalışma Grubunun çeşitli tarihlerde yaptığı toplantılar ile nihai hale getirilmiştir.

Mevcut durumda karşılaşacağımız **ADS** hastalık risklerini maliyetlere dönüştürebilmek için, tablolarda yer alan risk frekanslarının bir fiyat ve nüfus ile çarpılarak toplam maliyetlerinin bulunması gerekmektedir. Nüfus parametreleri **TÜİK'**den elde edilmiş ve nüfus projeksiyonlarına ilişkin tablolar üst bölüm içinde ayrıntılı olarak sunulmuştur. Bilinmeyen tek parametre olan hizmet fiyatlarının belirlenmesinde, **SGK** tarafından yayınlanan Sağlık Uygulama Tebliği (**SUT**)'da yer alan fiyatlandırma parametreleri kullanılmıştır. İlgili **ADS** hizmetleri için **SUT Ek 2/Ç** listesinde yer alan puanlar belirlenmiş, puanları fiyata dönüştüren çarpan olarak ise **SUT 2.2.(16)** bölümünde yer alan (**0,593**) çarpanı kullanılmıştır.

SUT kapsamında belirlenen fiyatlar, kamuda bu hizmetleri sunan **ADSM**, Hastane Diş Klinikleri, Üniversitelerin Dişhekimliği Fakültelerinde uygulanan tarife olup, Türkiye'de bu hizmetlere ödenen en alt düzeydeki fiyatı göstermektedir.

Yukarıda bahsedilen kamu kuruluşları **SGK**'dan bu tarife karşılığı aldığı gelirler dışında, **GB** veya **ÖB** tarafından da **Devlet sübvansiyonu** alarak finanse edilmektedirler. Diğer bir deyişle **ADS** hizmeti veren kamu kuruluşlarının maliyetleri **SUT** gelirleri ve **Devlet sübvansiyonları** ile finanse edilmektedir. Bu nedenle mevcut durum risk maliyetleri hesaplanırken fiyatların en alt düzeyi olan **SUT** fiyatlarına Devlet sübvansiyonlarının da katılması gerekmektedir.

Bu konuda **Akar** ve **Şahin**'in yaptığı araştırmalara göre Sağlık Bakanlığına bağlı **ADSM**'lerde toplam gelirler içerisindeki **GB** sübvansiyonu oranları **2008** yılında **%20**, **2009** yılında **%19**, **2010** yılında **%20** olarak belirlenmiştir (Akar, 2011, s.104; Şahin, s.184). Bu araştırmalara göre; en az **GB** sübvansiyonu verilen Sağlık Bakanlığı kurumu olan **ADSM**'lerdeki toplam gelirlerin **%80**'i **SUT** gelirleri, **%20**'si ise **GB** sübvansiyonlarından karşılanmaktadır.

İşletme bakış açısıyla maliyetlerin temel finansal kaynağı olarak görülen bu iki kaynak, Projede mevcut durumdaki risk parametrelerinin maliyetlenmesinde de aynen kullanılmıştır. Mevcut durum

risk parametrelerinin fiziksel miktarları, ilgili ağız diş sağlığı hizmetinin **SUT** fiyatı **%25** artırılarak maliyetlenmiştir (**%20 / %80 = %25**). Hesaplamalarda gölge fiyat seçeneği kullanılmamıştır.

Proje kapsamında mevcut durum risk analizlerinin belirlenmesinde, bu rapor içinde **Tablo 3.13**'de sunulan Yeditepe Üniversitesi **2009-2010** yıllarını kapsayan araştırmasından elde edilen **DMFT** indekslerinden yararlanılmıştır. Yaşlara göre oluşturulan risk analizi tabloları bu araştırma sonuçları ile mümkün olduğunca uyumlu bir şekilde hesaplanmaya çalışılmıştır.

Mevcut durum risk analizi çalışmalarında, İstanbul Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Öğretim Üyeleri ile yapılan toplantılarda önerilen aşağıdaki tablo esas alınmıştır.

TABLO 4.3. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA DİŞLERDE MEYDANA GELEBİLECEK HASTALIKLARIN TEDAVİ AŞAMALARI

1. AŞAMA	1.1.	Küçük Dolgu
	1.2.	Orta Dolgu
	1.3.	Büyük Dolgu
2. AŞAMA	2.1.	Dolguların Tekrarı veya Tamiri
	2.2.	Kron
3. AŞAMA	3.1.	Kanal Tedavisi + Dolgu
4. AŞAMA	4.1.	Kanal Tedavisi + Kron
5. AŞAMA	5.1.	Çekim
6. AŞAMA	6.1	İmplant + İmplant Üstü Kron
	6.2.	Üç Üyeli Köprü
Çekilen Diş Sayısı Artarsa	1	Bu Durumda Kron ya da İmplant Sayısı Artar
	2	Ya da Kron + Parsiyel Protez Gereği Oluşturur
Tüm Dişlerin Eksikliği Durumunda	1	İmplant + Protez Yapılır
	2	Total Protez Yapılır

Bu tabloda dişlerde meydana gelen çürümeyle birlikte uygulanacak tedavi yöntemleri sırası ile belirtilmektedir. Her aşama bir önceki aşamadan sonra gerçekleştirilecek tedavi yöntemlerini kapsamaktadır. Tedavi yöntemlerinin önündeki sıralama numaraları karşılaşılabilecek risklere göre uygulanabilecek tedavi yöntemlerinin öncelik sırasını göstermektedir.

Proje kapsamındaki hesaplamalarda, **6**. Aşamadan itibaren bir tedavi yöntemi olarak önerilen **İmplant+İmplant Üstü Kron** uygulamaları, normal koşullarda **SUT** uygulamaları içerisinde bedelinin karşılanmaması nedeni ile, risk analizi tablolarında yer almamış, bunun yerine ikinci alternatif olan **Üç Üyeli Köprü** seçeneği analizlerde kullanılmıştır. Aynı gerekçe ile **İmplant+Protez** seçeneklerine de araştırma kapsamında yer verilmemiştir.

Bu bakış açısıyla oluşturulan mevcut durumdaki risk analizleri, **amalgam dolgu** ve **kompozit dolgu** seçeneklerini ayrı ayrı içerecek biçimde aşağıdaki tablolarda sunulmuştur. Hesaplamaların sadece **amalgam dolgu** uygulamasına göre yapılması yerine, son yıllarda estetik açıdan daha uygun olması ve

hasta taleplerinin daha çok **kompozit dolgu** seçeneğine kayması nedeniyle **2** farklı biçimde ele alınması kararlaştırılmıştır.

TABLO 4.4. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK RİSKLERE UYGULANACAK TEDAVİ YÖNTEMLERİ
(Amalgam Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)

6 YAŞ (SÜT DİŞLERİ İÇİN)			SUT Poz.	Puanı	Birim Fiyatı
2	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
2	Ad	Komposit Dolgu On/Arka Diş	402.070	40,47	30,00
2	Ad	Diş Çekimi, Infilitrasyon Anestezi İle	405.010	28,67	21,25
2	Ad	Yer Tutucu, Sabit veya Hareketli	405.040	33,73	25,00
12 YAŞ			SUT Poz.	Puanı	Birim Fiyatı
1	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
1	Ad	Ortopantomograf (Panaromik Röntgen)	401.080	21,08	15,63
2	Ad	Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	402.020	45,53	33,75
15 YAŞ			SUT Poz.	Puanı	Ücreti
1	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
2	Ad	Amalgam Dolgu, Iki Yüzlü	402.020	45,53	33,75
1	Ad	Kanal Tedavisi, Uç Kanal	402.153	160,20	118,75
1	Ad	Amalgam Dolgu, Uç Yüzlü (Kanal Tedavisi Uzerine)	402.030	48,90	36,25
2	Ad	Periapikal Film	401.050	6,75	5,00
4	Ad	Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	406.020	21,92	16,25
25 YAŞ			SUT Poz.	Puanı	Birim Fiyatı
1	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
1	Ad	Amalgam Dolgu, Uç Yüzlü	402.030	48,90	36,25
2	Ad	Amalgam Dolgu, Iki Yüzlü	402.020	45,53	33,75
2	Ad	Periapikal Film	401.050	6,75	5,00
2	Ad	Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	405.011	28,67	21,25
6	Ad	Tek Parça Döküm Kron	404.170	110,35	81,80
4	Ad	Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	406.020	21,92	16,25
1	Ad	Kanal Tedavisi, Uç Kanal	402.153	160,20	118,75
1	Ad	Amalgam Dolgu, Uç Yüzlü (Kanal Tedavisi Uzerine)	402.030	48,90	36,25
35 YAŞ			SUT Poz.	Puanı	Birim Fiyatı
1	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
1	Ad	Kanal Tedavisi, Uç Kanal	402.153	160,20	118,75
1	Ad	Amalgam Dolgu, Uç Yüzlü (Kanal Tedavisi Uzerine)	402.030	48,90	36,25
2	Ad	Amalgam Dolgu, Iki Yüzlü	402.020	45,53	33,75
2	Ad	Periapikal Film	401.050	6,75	5,00
2	Ad	Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	405.011	28,67	21,25
6	Ad	Tek Parça Döküm Kron	404.170	110,35	81,80
4	Ad	Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	406.020	21,92	16,25
1	Ad	Tek Parça Döküm Kron	404.170	110,35	81,80
45 YAŞ			SUT Poz.	Puanı	Birim Fiyatı
1	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
1	Ad	Kanal Tedavisi, Üç Kanal	402.153	160,20	118,75
1	Ad	Amalgam Dolgu, Uç Yüzlü (Kanal Tedavisi Uzerine)	402.030	48,90	36,25
2	Ad	Amalgam Dolgu, Iki Yüzlü	402.020	45,53	33,75
2	Ad	Periapikal Film	401.050	6,75	5,00
3	Ad	Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	405.011	28,67	21,25
9	Ad	Tek Parça Döküm Kron	404.170	110,35	81,80
4	Ad	Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	406.020	21,92	16,25
55 YAŞ			SUT Poz.	Puanı	Birim Fiyatı
1	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
6	Ad	Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	405.011	28,67	21,25
1	Ad	Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene	404.040	326,31	241,88
2	Ad	Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene	406.020	21,92	16,25
2	Ad	Periapikal Film	401.050	6,75	5,00
60 + YAŞ			SUT Poz.	Puanı	Birim Fiyatı
1	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
11	Ad	Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	405.011	28,67	21,25
1	Ad	Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Yarısına)	404.040	326,31	241,88
2	Ad	Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, Nüfusun Diğer Yarısına	404.040	326,31	241,88
1	Ad	Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene (Nüfusun Yarısına)	406.020	21,92	16,25

TABLO 4.5. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK RİSKLERE UYGULANACAK TEDAVİ YÖNTEMLERİ (Kompozit Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)

6 YAŞ (SÜT DİŞLERI IÇIN)			SUT Poz.	Puanı	Birim Fiyatı
2	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
2	Ad	Komposit Dolgu Ön/Arka Diş	402.070	40,47	30,00
2	Ad	Diş Çekimi, İnfilitrasyon Anestezi İle	405.010	28,67	21,25
2	Ad	Yer Tutucu, Sabit veya Hareketli	405.040	33,73	25,00
12 YAŞ			SUT Poz.	Puanı	Birim Fiyatı
1	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
1	Ad	Ortopantomograf (Panaromik Röntgen)	401.080	21,08	15,63
2	Ad	Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	402.110	50,59	37,50
15 YAŞ			SUT Poz.	Puanı	Ücreti
1	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
2	Ad	Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Iki Yüzlü	402.110	50,59	37,50
1	Ad	Kanal Tedavisi, Üç Kanal	402.153	160,20	118,75
1	Ad	Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Uç Yüzlü	402.120	53,96	40,00
2	Ad	Periapikal Film	401.050	6,75	5,00
4	Ad	Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	406.020	21,92	16,25
25 YAŞ			SUT Poz.	Puanı	Birim Fiyatı
1	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
1	Ad	Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Uç Yüzlü	402.120	53,96	40,00
2	Ad	Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Iki Yüzlü	402.110	50,59	37,50
2	Ad	Periapikal Film	401.050	6,75	5,00
2	Ad	Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	405.011	28,67	21,25
6	Ad	Tek Parça Döküm Kron	404.170	110,35	81,80
4	Ad	Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	406.020	21,92	16,25
1	Ad	Kanal Tedavisi, Üç Kanal	402.153	160,20	118,75
1	Ad	Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Uç Yüzlü	402.120	53,96	40,00
35 YAŞ			SUT Poz.	Puanı	Birim Fiyatı
1	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
1	Ad	Kanal Tedavisi, Üç Kanal	402.153	160,20	118,75
1	Ad	Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Uç Yüzlü	402.120	53,96	40,00
2	Ad	Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Iki Yüzlü	402.110	50,59	37,50
2	Ad	Periapikal Film	401.050	6,75	5,00
2	Ad	Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	405.011	28,67	21,25
6	Ad	Tek Parça Döküm Kron	404.170	110,35	81,80
4	Ad	Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	406.020	21,92	16,25
1	Ad	Tek Parça Döküm Kron	404.170	110,35	81,80
45 YAŞ			SUT Poz.	Puanı	Birim Fiyatı
1	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
1	Ad	Kanal Tedavisi, Üç Kanal	402.153	160,20	118,75
1	Ad	Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	402.120	53,96	40,00
2	Ad	Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	402.110	50,59	37,50
2	Ad	Periapikal Film	401.050	6,75	5,00
3	Ad	Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	405.011	28,67	21,25
9	Ad	Tek Parça Döküm Kron	404.170	110,35	81,80
4	Ad	Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	406.020	21,92	16,25
55 YAŞ			SUT Poz.	Puanı	Birim Fiyatı
1	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
6	Ad	Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	405.011	28,67	21,25
1	Ad	Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene	404.040	326,31	241,88
2	Ad	Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene	406.020	21,92	16,25
2	Ad	Periapikal Film	401.050	6,75	5,00
60 + YAŞ			SUT Poz.	Puanı	Birim Fiyatı
1	Ad	Diş Hekimi Muayenesi	401.010	11,80	8,75
11	Ad	Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	405.011	28,67	21,25
1	Ad	Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Yarısına)	404.040	326,31	241,88
2	Ad	Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, Nüfusun Diğer Yarısına	404.040	326,31	241,88
1	Ad	Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene (Nüfusun Yarısına)	406.020	21,92	16,25

Her iki tabloda yer alan tedavi yöntemleri, sadece koruyucu **ADS** hizmeti uygulanmadığı takdirde karşılaşılacak tedavi edici **ADS** hizmet yöntemlerini tanımlamaktadır. Her iki seçenek de **13**'er adet tedavi yöntemini içermektedir. **SUT Ek 2/Ç** listesinin yaklaşık **200** adet tedavi yöntemini, **TDB** Asgari Ücret Tarifesinin ise benzer nitelikte yaklaşık **250** adet tedavi yöntemini tanımladığı düşünülürse kapsama alınan tedavi edici hizmetlerin evren içindeki sayısal büyüklüğünün **%5-6,5** arası bir oranda olduğunu söylemek mümkündür.

Her iki tabloda da yer alan birim fiyatlar aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

Birim Fiyat = SUT Puanı x SUT Katsayısı x (1 + Toplam Maliyet İçindeki Düzeltilmiş GB Sübvansiyonu Oranı)

SUT Puanı ve **SUT** Katsayısı, **2014** Yılı Sağlık Uygulama Tebliği içerisinden alınmıştır. **%25** olarak kullanılan Toplam Maliyet içindeki **GB** Sübvansiyonu oranı ise yukarıdaki paragraflarda belirtildiği biçimde **Akar** ve **Şahin** araştırmalarından alınarak formüle dâhil edilmiştir.

4.3.2. MEVCUT DURUM HASTALIK RİSKLERİNİN YILLIK TOPLAM MALİYETLERİNİN BELİRLENMESİ

Yukarıdaki tablolarda yer alan birim fiyatlar, ilgili yaşlardaki tahmini nüfuslarla eşleştirilerek, proje kapsamındaki yıllara ait tedavi edici **ADS** hizmetlerinin tahmini toplam maliyetlerine ulaşılmıştır. Hesaplama aşağıdaki formül ile yapılmıştır.

Tedavi Edici Hizmet Tahmini Toplam Maliyeti = Tedavi Edici Hizmet Frekansı x Tedavi Edici Hizmet Birim Fiyatı x İlgili Yıl ve Yaştaki Nüfus Tahmini

Belirtilen hesaplama yöntemiyle hem amalgam dolgu, hem de kompozit dolgu seçeneklerine göre 2014 yılı fiyatlarıyla hesaplanan tedavi edici **ADS** hizmetleri toplam maliyetleri aşağıdaki tablolarda her **2** seçeneğe göre ayrı ayrı sunulmuştur.

TABLO 4.6. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA, YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2015-20150)

(Amalgam Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)

YILLAR	2015	2016	2017	2018	2019	2020
6 YAŞ (SÜT DİŞLERİ İÇİN)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)
Diş Hekimi Muayenesi	21.737.878	21.561.194	21.333.043	21.523.583	20.885.770	20.828.216
Komposit Dolgu Ön/Arka Diş	74.553.553	73.947.585	73.165.107	73.818.592	71.631.110	71.433.720
Diş Çekimi, İnfilitrasyon Anestezi İle	52.815.675	52.386.392	51.832.064	52.295.009	50.745.340	50.605.504
Yer Tutucu, Sabit veya Hareketli	62.137.171	61.632.124	60.979.962	61.524.614	59.701.441	59.536.926
12 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.407.522	10.545.108	10.752.214	10.866.332	11.186.647	11.173.002
Ortopantomograf (Panaromik Röntgen)	18.592.420	18.838.210	19.208.192	19.412.058	19.984.282	19.959.906
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	80.314.315	81.376.063	82.974.286	83.854.935	86.326.787	86.221.490
15 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	11.522.697	11.361.556	10.599.250	10.404.880	10.542.467	10.749.546
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	88.920.069	87.676.549	81.793.877	80.293.931	81.355.678	82.953.699
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	156.435.263	154.247.564	143.898.298	141.259.475	143.127.384	145.938.749
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	47.750.839	47.083.058	43.924.012	43.118.529	43.688.696	44.546.847
Periapikal Film	13.182.747	12.998.390	12.126.261	11.903.888	12.061.296	12.298.209
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	85.619.500	84.422.138	78.757.820	77.313.550	78.335.887	79.874.591
25 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.939.291	10.875.142	10.831.799	10.898.603	11.020.011	11.114.789
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü	45.333.163	45.067.326	44.887.707	45.164.548	45.667.673	46.060.440
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	84.417.951	83.922.919	83.588.438	84.103.963	85.040.865	85.772.262
Periapikal Film	12.515.290	12.441.900	12.392.312	12.468.740	12.607.640	12.716.072
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	53.157.537	52.845.818	52.635.197	52.959.820	53.549.783	54.010.340
Tek Parça Döküm Kron	613.805.462	610.206.070	607.774.051	611.522.444	618.334.690	623.652.701
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	81.284.493	80.807.836	80.485.771	80.982.160	81.884.286	82.588.535
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	148.514.779	147.643.879	147.055.434	147.962.386	149.610.659	150.897.391
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	45.333.163	45.067.326	44.887.707	45.164.548	45.667.673	46.060.440
35 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.818.066	11.304.065	11.401.562	11.390.294	11.335.020	11.176.980
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	146.868.999	153.467.056	154.790.695	154.637.724	153.887.306	151.741.715
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	44.830.799	46.844.813	47.248.845	47.202.152	46.973.092	46.318.164
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	83.482.466	87.232.897	87.985.273	87.898.322	87.471.773	86.252.188
Periapikal Film	12.376.601	12.932.617	13.044.160	13.031.269	12.968.031	12.787.223
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	52.568.467	54.930.094	55.403.861	55.349.108	55.080.513	54.312.546
Tek Parça Döküm Kron	607.003.523	634.273.019	639.743.566	639.111.341	636.009.895	627.142.257
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	80.383.732	83.994.953	84.719.402	84.635.678	84.224.962	83.050.647
Tek Parça Döküm Kron	101.167.254	105.712.170	106.623.928	106.518.557	106.001.649	104.523.709
45 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	7.976.265	8.276.128	8.790.715	9.219.613	9.553.580	9.615.937
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	108.287.930	112.358.953	119.345.126	125.167.970	129.701.992	130.548.572
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	33.054.181	34.296.834	36.429.318	38.206.703	39.590.683	39.849.096
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	61.552.428	63.866.456	67.837.498	71.147.287	73.724.491	74.205.699
Periapikal Film	9.125.387	9.468.451	10.057.174	10.547.863	10.929.943	11.001.284
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	58.138.857	60.324.554	64.075.370	67.201.605	69.635.882	70.090.404
Tek Parça Döküm Kron	671.324.333	696.562.385	739.872.735	775.971.097	804.079.486	809.327.807
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	59.267.701	61.495.836	65.319.480	68.506.415	70.987.957	71.451.304
Diş Hekimi Muayenesi	6.342.389	6.484.639	6.906.387	7.239.262	7.576.501	7.944.545
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	92.459.134	94.532.852	100.681.069	105.533.711	110.449.979	115.815.312
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene	175.388.559	179.322.258	190.985.000	200.190.124	209.515.945	219.693.609
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene	23.563.588	24.092.084	25.658.982	26.895.697	28.148.629	29.516.006
Periapikal Film	7.256.123	7.418.867	7.901.374	8.282.206	8.668.031	9.089.098
60 + YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	5.497.876	5.806.152	5.847.855	5.967.701	6.139.972	6.109.031
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	146.937.736	155.176.796	156.291.355	159.494.398	164.098.553	163.271.622
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Yarısına)	76.017.460	80.279.894	80.856.505	82.513.582	84.895.517	84.467.709
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Diğer Yarısına)	152.034.920	160.559.788	161.713.011	165.027.165	169.791.035	168.935.418
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene (Nüfusun Yarısına)	5.106.502	5.392.833	5.431.567	5.542.882	5.702.889	5.674.151
TEDAVİ EDİCİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)	**4.658.122.057**	**4.763.361.590**	**4.830.844.612**	**4.911.246.313**	**4.990.099.372**	**5.012.905.409**

TABLO 4.6. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA, YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2015-20150)(Devamı)

(Amalgam Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)

YILLAR	2021	2022	2023	2024	2025	2026
6 YAŞ (SÜT DİŞLERİ İÇİN)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)
Diş Hekimi Muayenesi	20.764.470	20.706.024	20.645.829	20.563.312	20.487.792	20.416.209
Komposit Dolgu Ön/Arka Diş	71.215.092	71.014.643	70.808.194	70.525.189	70.266.183	70.020.676
Diş Çekimi, İnfilitrasyon Anestezi İle	50.450.622	50.308.619	50.162.365	49.961.877	49.778.391	49.604.467
Yer Tutucu, Sabit veya Hareketli	59.354.708	59.187.643	59.015.576	58.779.704	58.563.834	58.359.214
12 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.846.162	10.758.109	10.644.340	10.739.653	10.421.070	10.391.375
Ortopantomograf (Panaromik Röntgen)	19.376.026	19.218.723	19.015.482	19.185.753	18.616.624	18.563.575
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	83.699.284	83.019.779	82.141.830	82.877.358	80.418.870	80.189.714
15 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.863.656	11.183.874	11.170.317	10.843.713	10.754.741	10.640.535
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	83.834.280	86.305.390	86.200.768	83.680.384	82.993.793	82.112.468
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	147.487.939	151.835.312	151.651.253	147.217.193	146.009.286	144.458.790
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	45.019.727	46.346.734	46.290.551	44.937.083	44.568.377	44.095.099
Periapikal Film	12.428.759	12.795.111	12.779.600	12.405.943	12.304.153	12.173.494
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	80.722.487	83.101.874	83.001.135	80.574.304	79.913.197	79.064.586
25 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	11.231.772	11.435.006	11.544.797	11.613.879	11.710.870	11.762.804
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü	46.545.223	47.387.440	47.842.421	48.128.701	48.530.638	48.745.859
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	86.675.011	88.243.359	89.090.610	89.623.711	90.372.185	90.772.963
Periapikal Film	12.849.908	13.082.422	13.208.030	13.287.065	13.398.029	13.457.446
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	54.578.795	55.566.376	56.099.886	56.435.577	56.906.887	57.159.254
Tek Parça Döküm Kron	630.216.611	641.620.118	647.780.507	651.656.701	657.098.880	660.012.945
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	83.457.774	84.967.908	85.783.711	86.297.024	87.017.716	87.403.617
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	152.485.578	155.244.741	156.735.293	157.673.166	158.989.942	159.695.022
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	46.545.223	47.387.440	47.842.421	48.128.701	48.530.638	48.745.859
35 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.948.487	10.917.665	10.935.423	10.932.101	10.896.470	10.834.048
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	148.639.631	148.221.186	148.462.268	148.417.168	147.933.435	147.085.976
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	45.371.273	45.243.545	45.317.134	45.303.368	45.155.711	44.897.030
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	84.488.919	84.251.068	84.388.103	84.362.468	84.087.507	83.605.799
Periapikal Film	12.525.812	12.490.549	12.510.865	12.507.065	12.466.301	12.394.886
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	53.202.225	53.052.452	53.138.742	53.122.599	52.949.458	52.646.129
Tek Parça Döküm Kron	614.321.470	612.592.054	613.588.439	613.402.040	611.402.792	607.900.280
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	81.352.827	81.123.805	81.255.753	81.231.069	80.966.314	80.502.487
Tek Parça Döküm Kron	102.386.912	102.098.676	102.264.740	102.233.673	101.900.465	101.316.713
45 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	9.724.469	9.903.838	10.038.449	10.211.720	10.695.423	11.175.056
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	132.022.024	134.457.195	136.284.707	138.637.086	145.203.959	151.715.590
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	40.298.858	41.042.177	41.600.013	42.318.062	44.322.557	46.310.190
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	75.043.231	76.427.417	77.466.201	78.803.327	82.536.033	86.237.339
Periapikal Film	11.125.451	11.330.662	11.484.666	11.682.900	12.236.289	12.785.022
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	70.881.488	72.188.910	73.170.085	74.433.057	77.958.755	81.454.794
Tek Parça Döküm Kron	818.462.382	833.559.070	844.888.616	859.472.045	900.182.970	940.551.427
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	72.257.747	73.590.555	74.590.781	75.878.275	79.472.429	83.036.348
Diş Hekimi Muayenesi	8.082.824	7.938.968	7.953.859	7.870.948	7.720.273	8.012.121
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	117.831.141	115.734.012	115.951.085	114.742.419	112.545.884	116.800.428
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene	223.517.495	219.539.388	219.951.160	217.658.405	213.491.730	221.562.304
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene	30.029.748	29.495.286	29.550.608	29.242.574	28.682.778	29.767.066
Periapikal Film	9.247.299	9.082.718	9.099.754	9.004.899	8.832.516	9.166.410
60 + YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	6.248.211	6.655.694	6.978.115	7.308.090	7.666.904	7.798.394
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	166.991.385	177.881.889	186.498.998	195.317.990	204.907.762	208.421.996
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Yarısına)	86.392.109	92.026.253	96.484.269	101.046.728	106.007.946	107.826.016
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Diğer Yarısına)	172.784.218	184.052.507	192.968.539	202.093.456	212.015.892	215.652.033
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene (Nüfusun Yarısına)	5.803.423	6.181.899	6.481.368	6.787.853	7.121.125	7.243.254
TEDAVİ EDİCİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)	**5.030.630.166**	**5.101.796.083**	**5.152.757.656**	**5.189.157.377**	**5.267.011.773**	**5.344.545.107**

TABLO 4.6. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA, YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2015-20150)(Devamı)
(Amalgam Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)

YILLAR	2027	2028	2029	2030	2031	2032
6 YAŞ (SÜT DİŞLERİ İÇİN)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)
Diş Hekimi Muayenesi	20.348.964	20.275.456	20.177.808	20.063.505	19.997.415	19.887.031
Komposit Dolgu Ön/Arka Diş	69.790.049	69.537.942	69.203.040	68.811.021	68.584.353	68.205.774
Diş Çekimi, İnfilitrasyon Anestezi İle	49.441.085	49.262.486	49.025.233	48.747.516	48.586.939	48.318.743
Yer Tutucu, Sabit veya Hareketli	58.166.996	57.956.876	57.677.750	57.351.019	57.162.101	56.846.571
12 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.360.245	10.333.498	10.305.053	10.270.084	10.232.508	10.196.900
Ortopantomograf (Panaromik Röntgen)	18.507.964	18.460.181	18.409.367	18.346.896	18.279.768	18.216.157
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	79.949.488	79.743.078	79.523.574	79.253.716	78.963.743	78.688.958
15 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.734.423	10.416.058	10.386.451	10.355.400	10.328.722	10.300.356
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	82.836.994	80.380.194	80.151.712	79.912.094	79.706.224	79.487.327
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	145.733.434	141.411.235	141.009.272	140.587.716	140.225.533	139.840.433
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	44.484.175	43.164.853	43.042.156	42.913.479	42.802.925	42.685.376
Periapikal Film	12.280.907	11.916.677	11.882.804	11.847.279	11.816.758	11.784.306
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	79.762.219	77.396.611	77.176.610	76.945.886	76.747.658	76.536.886
25 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	11.575.862	11.335.466	11.093.137	10.898.318	10.749.887	10.816.651
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü	47.971.156	46.974.940	45.970.714	45.163.367	44.548.260	44.824.935
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	89.330.337	87.475.216	85.605.177	84.101.762	82.956.331	83.471.545
Periapikal Film	13.243.571	12.968.542	12.691.301	12.468.414	12.298.599	12.374.982
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	56.250.840	55.082.680	53.905.127	52.958.435	52.237.163	52.561.590
Tek Parça Döküm Kron	649.523.567	636.034.925	622.437.820	611.506.445	603.177.979	606.924.115
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	86.014.539	84.228.277	82.427.652	80.980.041	79.877.126	80.373.216
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	157.157.039	153.893.362	150.603.442	147.958.515	145.943.380	146.849.786
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	47.971.156	46.974.940	45.970.714	45.163.367	44.548.260	44.824.935
35 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.792.319	10.859.284	10.980.497	11.074.600	11.189.227	11.388.052
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	146.519.452	147.428.589	149.074.202	150.351.767	151.907.986	154.607.277
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	44.724.102	45.001.610	45.503.923	45.893.891	46.368.917	47.192.858
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	83.283.778	83.800.545	84.735.935	85.462.122	86.346.699	87.881.015
Periapikal Film	12.347.145	12.423.757	12.562.433	12.670.093	12.801.235	13.028.703
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	52.443.354	52.768.759	53.357.770	53.815.046	54.372.060	55.338.210
Tek Parça Döküm Kron	605.558.859	609.316.283	616.117.535	621.397.658	627.829.449	638.985.504
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	80.192.419	80.690.004	81.590.674	82.289.906	83.141.649	84.619.014
Tek Parça Döküm Kron	100.926.476	101.552.714	102.686.256	103.566.276	104.638.242	106.497.584
45 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	11.270.588	11.258.873	11.204.249	11.048.532	10.823.895	10.794.616
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	153.012.559	152.853.507	152.111.925	149.997.873	146.948.133	146.550.635
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	46.706.081	46.657.531	46.431.168	45.785.868	44.854.955	44.733.621
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	86.974.554	86.884.147	86.462.621	85.260.963	83.527.447	83.301.503
Periapikal Film	12.894.317	12.880.914	12.818.421	12.640.270	12.383.270	12.349.773
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	82.151.125	82.065.731	81.667.582	80.532.566	78.895.187	78.681.774
Tek Parça Döküm Kron	948.591.902	947.605.873	943.008.476	929.902.546	910.995.871	908.531.607
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	83.746.199	83.659.148	83.253.268	82.096.214	80.427.043	80.209.486
Diş Hekimi Muayenesi	8.509.673	8.926.092	9.251.072	9.310.900	9.415.901	9.591.217
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	124.053.722	130.124.261	134.861.812	135.733.979	137.264.684	139.820.440
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene	235.321.300	246.836.691	255.823.497	257.477.937	260.381.577	265.229.669
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene	31.615.598	33.162.700	34.370.084	34.592.359	34.982.466	35.633.810
Periapikal Film	9.735.643	10.212.054	10.583.853	10.652.300	10.772.429	10.973.003
60 + YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	7.658.039	7.672.598	7.595.678	7.456.909	7.742.504	8.225.920
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	204.670.814	205.059.945	203.004.142	199.295.366	206.928.265	219.848.156
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Yarısına)	105.885.362	106.086.677	105.023.118	103.104.402	107.053.243	113.737.280
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Diğer Yarısına)	211.770.725	212.173.354	210.046.236	206.208.805	214.106.485	227.474.559
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene (Nüfusun Yarısına)	7.112.890	7.126.413	7.054.968	6.926.078	7.191.343	7.640.346
TEDAVİ EDİCİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)	**5.349.904.007**	**5.340.311.548**	**5.329.857.307**	**5.291.149.499**	**5.283.061.796**	**5.346.882.203**

TABLO 4.6. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA, YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2015-20150)(Devamı)

(Amalgam Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)

YILLAR	2033	2034	2035	2036	2037	2038
6 YAŞ (SÜT DİŞLERİ İÇİN)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)
Diş Hekimi Muayenesi	19.764.646	19.630.751	19.485.975	19.334.428	19.173.488	19.003.032
Komposit Dolgu Ön/Arka Diş	67.786.036	67.326.821	66.830.288	66.310.536	65.758.565	65.173.957
Diş Çekimi, İnfilitrasyon Anestezi İle	48.021.390	47.696.070	47.344.313	46.976.107	46.585.077	46.170.925
Yer Tutucu, Sabit veya Hareketli	56.496.738	56.114.002	55.700.163	55.266.972	54.806.929	54.319.683
12 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.163.470	10.126.900	10.078.259	10.021.318	9.988.447	9.933.448
Ortopantomograf (Panaromik Röntgen)	18.156.436	18.091.106	18.004.212	17.902.490	17.843.769	17.745.515
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	78.430.980	78.148.770	77.773.412	77.333.999	77.080.341	76.655.912
15 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.265.466	10.227.968	10.192.448	10.159.088	10.122.596	10.074.034
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	79.218.077	78.928.712	78.654.602	78.397.163	78.115.561	77.740.811
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	139.366.746	138.857.672	138.375.436	137.922.530	137.427.112	136.767.822
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	42.540.786	42.385.394	42.238.195	42.099.948	41.948.725	41.747.481
Periapikal Film	11.744.389	11.701.489	11.660.851	11.622.685	11.580.936	11.525.378
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	76.277.630	75.999.006	75.735.070	75.487.187	75.216.037	74.855.197
25 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.914.111	10.928.821	10.917.905	10.871.629	10.781.741	10.631.535
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü	45.228.815	45.289.775	45.244.539	45.052.770	44.680.265	44.057.800
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	84.223.637	84.337.156	84.252.918	83.895.812	83.202.146	82.043.013
Periapikal Film	12.486.483	12.503.312	12.490.824	12.437.881	12.335.043	12.163.196
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	53.035.179	53.106.661	53.053.616	52.828.749	52.391.951	51.662.051
Tek Parça Döküm Kron	612.392.600	613.217.997	612.605.501	610.008.972	604.965.307	596.537.213
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	81.097.392	81.206.697	81.125.586	80.781.735	80.113.817	78.997.709
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	148.172.926	148.372.637	148.224.439	147.596.190	146.375.838	144.336.598
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	45.228.815	45.289.775	45.244.539	45.052.770	44.680.265	44.057.800
35 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	11.491.408	11.552.391	11.649.655	11.702.069	11.516.818	11.278.381
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	156.010.477	156.838.390	158.158.870	158.870.457	156.355.441	153.118.363
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	47.621.176	47.873.891	48.276.959	48.494.166	47.726.473	46.738.377
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	88.678.615	89.149.212	89.899.792	90.304.269	88.874.697	87.034.695
Periapikal Film	13.146.950	13.216.718	13.327.995	13.387.960	13.176.020	12.903.233
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	55.840.454	56.136.787	56.609.423	56.864.120	55.963.926	54.805.287
Tek Parça Döküm Kron	644.784.875	648.206.604	653.664.096	656.605.055	646.210.595	632.831.888
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	85.387.008	85.840.138	86.562.857	86.952.320	85.575.812	83.804.108
Tek Parça Döküm Kron	107.464.146	108.034.434	108.944.016	109.434.176	107.701.766	105.471.981
45 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.813.822	10.812.340	10.778.548	10.718.330	10.678.564	10.746.628
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	146.811.383	146.791.267	146.332.495	145.514.961	144.975.083	145.899.135
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	44.813.212	44.807.072	44.667.035	44.417.488	44.252.694	44.534.755
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	83.449.716	83.438.282	83.177.509	82.712.811	82.405.937	82.931.181
Periapikal Film	12.371.746	12.370.051	12.331.390	12.262.497	12.217.001	12.294.871
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	78.821.767	78.810.967	78.564.656	78.125.729	77.835.873	78.331.989
Tek Parça Döküm Kron	910.148.094	910.023.387	907.179.258	902.111.005	898.764.071	904.492.670
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	80.352.197	80.341.188	80.090.094	79.642.645	79.347.162	79.852.910
Diş Hekimi Muayenesi	9.724.273	9.895.564	10.367.906	10.836.545	10.931.784	10.923.010
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	141.760.119	144.257.195	151.142.981	157.974.778	159.363.182	159.235.264
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene	268.909.106	273.645.886	286.707.743	299.667.190	302.300.895	302.058.243
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene	36.128.146	36.764.536	38.519.406	40.260.518	40.614.358	40.581.758
Periapikal Film	11.125.227	11.321.196	11.861.587	12.397.742	12.506.702	12.496.664
60 + YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	8.632.393	8.950.631	9.010.218	9.114.187	9.287.773	9.421.338
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	230.711.683	239.217.005	240.809.526	243.588.233	248.227.546	251.797.230
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Yarısına)	119.357.468	123.757.651	124.581.533	126.019.083	128.419.207	130.265.964
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Diğer Yarısına)	238.714.935	247.515.302	249.163.067	252.038.165	256.838.414	260.531.928
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene (Nüfusun Yarısına)	8.017.884	8.313.468	8.368.813	8.465.380	8.626.610	8.750.666
TEDAVİ EDİCİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)	**5.402.101.026**	**5.437.369.041**	**5.465.980.518**	**5.485.842.836**	**5.465.868.362**	**5.439.332.627**

TABLO 4.6. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA, YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2015-20150)(Devamı)

(Amalgam Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)

YILLAR	2039	2040	2041	2042	2043	2044
6 YAŞ (SÜT DİŞLERİ İÇİN)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)
Diş Hekimi Muayenesi	18.827.292	18.649.278	18.470.984	18.289.104	18.108.799	17.932.377
Komposit Dolgu Ön/Arka Diş	64.571.229	63.960.702	63.349.215	62.725.428	62.107.042	61.501.974
Diş Çekimi, İnfiltrasyon Anestezi İle	45.743.937	45.311.424	44.878.230	44.436.324	43.998.243	43.569.597
Yer Tutucu, Sabit veya Hareketli	53.817.335	53.308.487	52.798.839	52.278.940	51.763.541	51.259.244
12 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	9.872.439	9.805.710	9.733.523	9.657.943	9.577.665	9.492.629
Ortopantomograf (Panaromik Röntgen)	17.636.527	17.517.320	17.388.362	17.253.342	17.109.930	16.958.019
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	76.185.112	75.670.168	75.113.105	74.529.853	73.910.354	73.254.136
15 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.017.172	9.984.363	9.929.451	9.868.521	9.801.853	9.729.753
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	77.302.005	77.048.819	76.625.065	76.154.872	75.640.401	75.084.013
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	135.995.840	135.550.415	134.804.913	133.977.713	133.072.614	132.093.772
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	41.511.839	41.375.876	41.148.316	40.895.819	40.619.543	40.320.758
Periapikal Film	11.460.324	11.422.788	11.359.965	11.290.257	11.213.984	11.131.498
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	74.432.679	74.188.891	73.780.866	73.328.127	72.832.751	72.297.016
25 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.541.102	10.462.199	10.400.715	10.314.897	10.285.471	10.254.455
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü	43.683.041	43.356.063	43.101.268	42.745.633	42.623.690	42.495.158
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	81.345.148	80.736.260	80.261.788	79.599.536	79.372.459	79.133.110
Periapikal Film	12.059.735	11.969.465	11.899.123	11.800.942	11.767.276	11.731.792
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	51.222.609	50.839.196	50.540.423	50.123.407	49.980.417	49.829.701
Tek Parça Döküm Kron	591.463.021	587.035.779	583.585.878	578.770.623	577.119.536	575.379.224
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	78.325.748	77.739.461	77.282.601	76.644.930	76.426.281	76.195.817
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	143.108.860	142.037.656	141.202.927	140.037.840	139.638.347	139.217.266
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	43.683.041	43.356.063	43.101.268	42.745.633	42.623.690	42.495.158
35 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	11.038.049	10.844.999	10.698.106	10.765.290	10.862.995	10.878.298
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	149.855.542	147.234.649	145.240.391	146.152.496	147.478.962	147.686.724
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	45.742.422	44.942.412	44.333.677	44.612.092	45.016.986	45.080.404
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	85.180.060	83.690.307	82.556.742	83.075.195	83.829.178	83.947.272
Periapikal Film	12.628.276	12.407.414	12.239.359	12.316.222	12.428.002	12.445.510
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	53.637.433	52.699.343	51.985.543	52.312.011	52.786.789	52.861.153
Tek Parça Döküm Kron	619.346.779	608.514.738	600.272.552	604.042.245	609.524.472	610.383.144
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	82.018.314	80.583.858	79.492.369	79.991.578	80.717.574	80.831.285
Tek Parça Döküm Kron	103.224.463	101.419.123	100.045.425	100.673.708	101.587.412	101.730.524
45 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.868.510	10.963.169	11.078.007	11.276.203	11.380.117	11.442.204
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	147.553.844	148.838.962	150.398.031	153.088.795	154.499.548	155.342.471
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	45.039.844	45.432.117	45.908.013	46.729.351	47.159.974	47.417.271
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	83.871.742	84.602.221	85.488.419	87.017.888	87.819.781	88.298.910
Periapikal Film	12.434.313	12.542.609	12.673.991	12.900.741	13.019.625	13.090.658
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	79.220.388	79.910.356	80.747.407	82.192.055	82.949.476	83.402.034
Tek Parça Döküm Kron	914.750.939	922.717.944	932.383.299	949.064.525	957.810.401	963.036.047
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	80.758.558	81.461.924	82.315.227	83.787.925	84.560.052	85.021.397
Diş Hekimi Muayenesi	10.873.281	10.726.180	10.513.501	10.489.153	10.511.657	10.514.291
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	158.510.320	156.365.885	153.265.458	152.910.522	153.238.579	153.276.985
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene	300.683.074	296.615.230	290.733.936	290.060.646	290.682.948	290.755.801
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene	40.397.003	39.850.485	39.060.328	38.969.871	39.053.478	39.063.266
Periapikal Film	12.439.770	12.271.477	12.028.158	12.000.303	12.026.048	12.029.062
60 + YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	9.592.533	10.053.882	10.511.914	10.606.752	10.600.688	10.555.559
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	256.372.631	268.702.772	280.944.268	283.478.921	283.316.873	282.110.723
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Yarısına)	132.633.024	139.011.957	145.345.030	146.656.319	146.572.484	145.948.489
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Diğer Yarısına)	265.266.047	278.023.913	290.690.059	293.312.638	293.144.968	291.896.978
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene (Nüfusun Yarısına)	8.909.674	9.338.182	9.763.608	9.851.695	9.846.063	9.804.146
TEDAVİ EDİCİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)	**5.425.652.869**	**5.431.092.490**	**5.441.469.644**	**5.465.804.822**	**5.482.019.020**	**5.480.207.076**

TABLO 4.6. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA, YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2015-20150)(Devamı)

(Amalgam Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)

YILLAR	2045	2046	2047	2048	2049	2050
6 YAŞ (SÜT DİŞLERİ İÇİN)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)
Diş Hekimi Muayenesi	17.759.716	17.591.009	17.424.611	17.262.428	17.105.302	16.951.324
Komposit Dolgu Ön/Arka Diş	60.909.806	60.331.197	59.760.508	59.204.278	58.665.387	58.137.295
Diş Çekimi, İnfilitrasyon Anestezi İle	43.150.090	42.740.188	42.335.897	41.941.849	41.560.085	41.185.971
Yer Tutucu, Sabit veya Hareketli	50.765.697	50.283.451	49.807.806	49.344.213	48.895.070	48.454.929
12 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	9.404.943	9.316.128	9.227.156	9.136.400	9.046.422	8.958.378
Ortopantomograf (Panaromik Röntgen)	16.801.373	16.642.711	16.483.768	16.321.637	16.160.897	16.003.610
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	72.577.466	71.892.089	71.205.498	70.505.136	69.810.782	69.131.345
15 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	9.654.243	9.574.044	9.489.087	9.401.470	9.312.735	9.223.833
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	74.501.301	73.882.410	73.226.799	72.550.670	71.865.900	71.179.848
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	131.068.618	129.979.816	128.826.414	127.636.913	126.432.212	125.225.255
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	40.007.837	39.675.487	39.323.418	38.960.331	38.592.604	38.224.188
Periapikal Film	11.045.108	10.953.355	10.856.158	10.755.920	10.654.400	10.552.690
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	71.735.933	71.140.014	70.508.739	69.857.706	69.198.354	68.537.767
25 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.222.537	10.189.266	10.154.366	10.116.727	10.075.212	10.034.230
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü	42.362.885	42.225.008	42.080.382	41.924.403	41.752.360	41.582.528
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	78.886.796	78.630.046	78.360.728	78.070.269	77.749.896	77.433.640
Periapikal Film	11.695.275	11.657.211	11.617.283	11.574.222	11.526.725	11.479.839
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	49.674.598	49.512.924	49.343.336	49.160.435	48.958.698	48.759.553
Tek Parça Döküm Kron	573.588.264	571.721.429	569.763.210	567.651.279	565.321.833	563.022.324
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	75.958.645	75.711.426	75.452.104	75.172.427	74.863.945	74.559.428
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	138.783.930	138.332.235	137.858.430	137.347.432	136.783.805	136.227.422
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	42.362.885	42.225.008	42.080.382	41.924.403	41.752.360	41.582.528
35 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.868.070	10.822.614	10.733.781	10.584.860	10.495.414	10.417.428
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	147.547.859	146.930.748	145.724.717	143.702.933	142.488.590	141.429.831
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	45.038.017	44.849.648	44.481.515	43.864.379	43.493.708	43.170.529
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	83.868.340	83.517.565	82.832.040	81.682.828	80.992.578	80.390.764
Periapikal Film	12.433.808	12.381.805	12.280.173	12.109.798	12.007.465	11.918.244
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	52.811.450	52.590.569	52.158.897	51.435.245	51.000.598	50.621.639
Tek Parça Döküm Kron	609.809.224	607.258.730	602.274.254	593.918.304	588.899.473	584.523.664
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	80.755.283	80.417.528	79.757.448	78.650.894	77.986.265	77.406.789
Tek Parça Döküm Kron	101.634.871	101.209.788	100.379.042	98.986.384	98.149.912	97.420.611
45 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	11.539.865	11.592.942	11.410.468	11.175.334	10.938.528	10.748.640
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	156.668.342	157.388.931	154.911.605	151.719.367	148.504.424	145.926.447
Amalgam Dolgu, Üç Yüzlü (Kanal Tedavisi Üzerine)	47.821.985	48.041.939	47.285.752	46.311.342	45.330.002	44.543.091
Amalgam Dolgu, İki Yüzlü	89.052.555	89.462.147	88.053.999	86.239.485	84.412.065	82.946.706
Periapikal Film	13.202.388	13.263.112	13.054.349	12.785.340	12.514.418	12.297.172
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	84.113.883	84.500.761	83.170.706	81.456.821	79.730.746	78.346.652
Tek Parça Döküm Kron	971.255.707	975.722.949	960.364.919	940.574.837	920.643.999	904.661.990
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	85.747.068	86.141.457	84.785.577	83.038.415	81.278.826	79.867.858
Diş Hekimi Muayenesi	10.484.911	10.430.020	10.395.012	10.465.651	10.588.989	10.684.708
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	152.848.679	152.048.479	151.538.133	152.567.903	154.365.919	155.761.310
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene	289.943.336	288.425.410	287.457.321	289.410.722	292.821.433	295.468.393
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene	38.954.111	38.750.176	38.620.113	38.882.554	39.340.785	39.696.406
Periapikal Film	11.995.449	11.932.650	11.892.599	11.973.414	12.114.521	12.224.030
60 + YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.416.475	10.214.859	10.195.042	10.220.509	10.226.865	10.201.558
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	278.393.531	273.005.085	272.475.460	273.156.099	273.325.955	272.649.617
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Yarısına)	144.025.420	141.237.736	140.963.737	141.315.862	141.403.736	141.053.836
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Diğer Yarısına)	288.050.839	282.475.471	281.927.474	282.631.724	282.807.472	282.107.672
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene (Nüfusun Yarısına)	9.674.963	9.487.699	9.469.293	9.492.947	9.498.850	9.475.346
TEDAVİ EDİCİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)	**5.471.874.374**	**5.448.307.271**	**5.403.779.506**	**5.354.174.500**	**5.311.446.520**	**5.272.408.856**

TABLO 4.7. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA, YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2015-20150)

(Kompozit Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)

YILLAR	2015	2016	2017	2018	2019	2020
6 YAŞ (SÜT DİŞLERİ İÇİN)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)
Diş Hekimi Muayenesi	21.737.878	21.561.194	21.333.043	21.523.583	20.885.770	20.828.216
Komposit Dolgu Ön/Arka Diş	74.553.553	73.947.585	73.165.107	73.818.592	71.631.110	71.433.720
Diş Çekimi, İnfilitrasyon Anestezi İle	52.815.675	52.386.392	51.832.064	52.295.009	50.745.340	50.605.504
Yer Tutucu, Sabit veya Hareketli	62.137.171	61.632.124	60.979.962	61.524.614	59.701.441	59.536.926
12 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.407.522	10.545.108	10.752.214	10.866.332	11.186.647	11.173.002
Ortopantomograf (Panaromik Röntgen)	18.592.420	18.838.210	19.208.192	19.412.058	19.984.282	19.959.906
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	89.240.088	90.419.833	92.195.675	93.174.196	95.920.759	95.803.760
15 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	11.522.697	11.361.556	10.599.250	10.404.880	10.542.467	10.749.546
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	98.802.247	97.420.528	90.884.081	89.217.438	90.397.183	92.172.801
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	156.435.263	154.247.564	143.898.298	141.259.475	143.127.384	145.938.749
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	52.691.928	51.955.047	48.469.115	47.580.282	48.209.449	49.156.398
Periapikal Film	13.182.747	12.998.390	12.126.261	11.903.888	12.061.296	12.298.209
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	85.619.500	84.422.138	78.757.820	77.313.550	78.335.887	79.874.591
25 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.939.291	10.875.142	10.831.799	10.898.603	11.020.011	11.114.789
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	50.024.079	49.730.735	49.532.529	49.838.017	50.393.203	50.826.612
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	93.799.784	93.249.736	92.878.083	93.450.900	94.491.926	95.304.607
Periapikal Film	12.515.290	12.441.900	12.392.312	12.468.740	12.607.640	12.716.072
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	53.157.537	52.845.818	52.635.197	52.959.820	53.549.783	54.010.340
Tek Parça Döküm Kron	613.805.462	610.206.070	607.774.051	611.522.444	618.334.690	623.652.701
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	81.284.493	80.807.836	80.485.771	80.982.160	81.884.286	82.588.535
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	148.514.779	147.643.879	147.055.434	147.962.386	149.610.659	150.897.391
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	50.024.079	49.730.735	49.532.529	49.838.017	50.393.203	50.826.612
35 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.818.066	11.304.065	11.401.562	11.390.294	11.335.020	11.176.980
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	146.868.999	153.467.056	154.790.695	154.637.724	153.887.306	151.741.715
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	49.469.733	51.692.149	52.137.989	52.086.464	51.833.702	51.111.005
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	92.760.333	96.927.570	97.763.561	97.666.947	97.192.994	95.837.870
Periapikal Film	12.376.601	12.932.617	13.044.160	13.031.269	12.968.031	12.787.223
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	52.568.467	54.930.094	55.403.861	55.349.108	55.080.513	54.312.546
Tek Parça Döküm Kron	607.003.523	634.273.019	639.743.566	639.111.341	636.009.895	627.142.257
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	80.383.732	83.994.953	84.719.402	84.635.678	84.224.962	83.050.647
Tek Parça Döküm Kron	101.167.254	105.712.170	106.623.928	106.518.557	106.001.649	104.523.709
45 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	7.976.265	8.276.128	8.790.715	9.219.613	9.553.580	9.615.937
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	108.287.930	112.358.953	119.345.126	125.167.970	129.701.992	130.548.572
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	36.474.511	37.845.750	40.198.895	42.160.198	43.687.388	43.972.540
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	68.393.089	70.964.287	75.376.653	79.054.277	81.917.900	82.452.588
Periapikal Film	9.125.387	9.468.451	10.057.174	10.547.863	10.929.943	11.001.284
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	58.138.857	60.324.554	64.075.370	67.201.605	69.635.882	70.090.404
Tek Parça Döküm Kron	671.324.333	696.562.385	739.872.735	775.971.097	804.079.486	809.327.807
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	59.267.701	61.495.836	65.319.480	68.506.415	70.987.957	71.451.304
55 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	6.342.389	6.484.639	6.906.387	7.239.262	7.576.501	7.944.545
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	92.459.134	94.532.852	100.681.069	105.533.711	110.449.979	115.815.312
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene	175.388.559	179.322.258	190.985.000	200.190.124	209.515.945	219.693.609
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene	23.563.588	24.092.084	25.658.982	26.895.697	28.148.629	29.516.006
Periapikal Film	7.256.123	7.418.867	7.901.374	8.282.206	8.668.031	9.089.098
60 + YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	5.497.876	5.806.152	5.847.855	5.967.701	6.139.972	6.109.031
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	146.937.736	155.176.796	156.291.355	159.494.398	164.098.553	163.271.622
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Yarısına)	76.017.460	80.279.894	80.856.505	82.513.582	84.895.517	84.467.709
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Diğer Yarısına)	152.034.920	160.559.788	161.713.011	165.027.165	169.791.035	168.935.418
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene (Nüfusun Yarısına)	5.106.502	5.392.833	5.431.567	5.542.882	5.702.889	5.674.151
TEDAVİ EDİCİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)	**4.724.812.553**	**4.830.863.719**	**4.898.256.763**	**4.979.158.133**	**5.059.029.667**	**5.082.129.876**

TABLO 4.7. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA, YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2015-20150)(Devamı)

(Kompozit Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)

YILLAR	2021	2022	2023	2024	2025	2026
6 YAŞ (SÜT DİŞLERİ İÇİN)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)
Diş Hekimi Muayenesi	20.764.470	20.706.024	20.645.829	20.563.312	20.487.792	20.416.209
Komposit Dolgu Ön/Arka Diş	71.215.092	71.014.643	70.808.194	70.525.189	70.266.183	70.020.676
Diş Çekimi, İnfilitrasyon Anestezi İle	50.450.622	50.308.619	50.162.365	49.961.877	49.778.391	49.604.467
Yer Tutucu, Sabit veya Hareketli	59.354.708	59.187.643	59.015.576	58.779.704	58.563.834	58.359.214
12 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.846.162	10.758.109	10.644.340	10.739.653	10.421.070	10.391.375
Ortopantomograf (Panaromik Röntgen)	19.376.026	19.218.723	19.015.482	19.185.753	18.616.624	18.563.575
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	93.001.247	92.246.225	91.270.704	92.087.976	89.356.263	89.101.639
15 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.863.656	11.183.874	11.170.317	10.843.713	10.754.741	10.640.535
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	93.151.246	95.896.984	95.780.735	92.980.247	92.217.350	91.238.080
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	147.487.939	151.835.312	151.651.253	147.217.193	146.009.286	144.458.790
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	49.678.210	51.142.531	51.080.534	49.587.015	49.180.156	48.657.904
Periapikal Film	12.428.759	12.795.111	12.779.600	12.405.943	12.304.153	12.173.494
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	80.722.487	83.101.874	83.001.135	80.574.304	79.913.197	79.064.586
25 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	11.231.772	11.435.006	11.544.797	11.613.879	11.710.870	11.762.804
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	51.361.559	52.290.925	52.792.986	53.108.889	53.552.417	53.789.909
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	96.307.683	98.050.330	98.991.741	99.584.088	100.415.745	100.861.063
Periapikal Film	12.849.908	13.082.422	13.208.030	13.287.065	13.398.029	13.457.446
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	54.578.795	55.566.376	56.099.886	56.435.577	56.906.887	57.159.254
Tek Parça Döküm Kron	630.216.611	641.620.118	647.780.507	651.656.701	657.098.880	660.012.945
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	83.457.774	84.967.908	85.783.711	86.297.024	87.017.716	87.403.617
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	152.485.578	155.244.741	156.735.293	157.673.166	158.989.942	159.695.022
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	51.361.559	52.290.925	52.792.986	53.108.889	53.552.417	53.789.909
35 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.948.487	10.917.665	10.935.423	10.932.101	10.896.470	10.834.048
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	148.639.631	148.221.186	148.462.268	148.417.168	147.933.435	147.085.976
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	50.066.133	49.925.188	50.006.392	49.991.201	49.828.266	49.542.817
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	93.878.638	93.614.354	93.766.619	93.738.134	93.432.615	92.897.372
Periapikal Film	12.525.812	12.490.549	12.510.865	12.507.065	12.466.301	12.394.886
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	53.202.225	53.052.452	53.138.742	53.122.599	52.949.458	52.646.129
Tek Parça Döküm Kron	614.321.470	612.592.054	613.588.439	613.402.040	611.402.792	607.900.280
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	81.352.827	81.123.805	81.255.753	81.231.069	80.966.314	80.502.487
Tek Parça Döküm Kron	102.386.912	102.098.676	102.264.740	102.233.673	101.900.465	101.316.713
45 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	9.724.469	9.903.838	10.038.449	10.211.720	10.695.423	11.175.056
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	132.022.024	134.457.195	136.284.707	138.637.086	145.203.959	151.715.590
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	44.468.842	45.289.078	45.904.636	46.696.986	48.908.899	51.102.205
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	83.383.199	84.921.217	86.075.447	87.561.176	91.708.718	95.821.370
Periapikal Film	11.125.451	11.330.662	11.484.666	11.682.900	12.236.289	12.785.022
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	70.881.488	72.188.910	73.170.085	74.433.057	77.958.755	81.454.794
Tek Parça Döküm Kron	818.462.382	833.559.070	844.888.616	859.472.045	900.182.970	940.551.427
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	72.257.747	73.590.555	74.590.781	75.878.275	79.472.429	83.036.348
55 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	8.082.824	7.938.968	7.953.859	7.870.948	7.720.273	8.012.121
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	117.831.141	115.734.012	115.951.085	114.742.419	112.545.884	116.800.428
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene	223.517.495	219.539.388	219.951.160	217.658.405	213.491.730	221.562.304
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene	30.029.748	29.495.286	29.550.608	29.242.574	28.682.778	29.767.066
Periapikal Film	9.247.299	9.082.718	9.099.754	9.004.899	8.832.516	9.166.410
60 + YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	6.248.211	6.655.694	6.978.115	7.308.090	7.666.904	7.798.394
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	166.991.385	177.881.889	186.498.998	195.317.990	204.907.762	208.421.996
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Yarısına)	86.392.109	92.026.253	96.484.269	101.046.728	106.007.946	107.826.016
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Diğer Yarısına)	172.784.218	184.052.507	192.968.539	202.093.456	212.015.892	215.652.033
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene (Nüfusun Yarısına)	5.803.423	6.181.899	6.481.368	6.787.853	7.121.125	7.243.254
TEDAVİ EDİCİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)	**5.099.767.453**	**5.171.809.492**	**5.223.040.385**	**5.259.438.815**	**5.337.648.310**	**5.415.635.056**

TABLO 4.7. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA, YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2015-20150)(Devamı)
(Kompozit Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)

YILLAR	2027	2028	2029	2030	2031	2032
6 YAŞ (SÜT DİŞLERİ İÇİN)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)
Diş Hekimi Muayenesi	20.348.964	20.275.456	20.177.808	20.063.505	19.997.415	19.887.031
Komposit Dolgu Ön/Arka Diş	69.790.049	69.537.942	69.203.040	68.811.021	68.584.353	68.205.774
Diş Çekimi, İnfiltrasyon Anestezi İle	49.441.085	49.262.486	49.025.233	48.747.516	48.586.939	48.318.743
Yer Tutucu, Sabit veya Hareketli	58.166.996	57.956.876	57.677.750	57.351.019	57.162.101	56.846.571
12 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.360.245	10.333.498	10.305.053	10.270.084	10.232.508	10.196.900
Ortopantomograf (Panaromik Röntgen)	18.507.964	18.460.181	18.409.367	18.346.896	18.279.768	18.216.157
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	88.834.715	88.605.366	88.361.467	88.061.618	87.739.420	87.434.096
15 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.734.423	10.416.058	10.386.451	10.355.400	10.328.722	10.300.356
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	92.043.126	89.313.288	89.059.414	88.793.165	88.564.416	88.321.192
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	145.733.434	141.411.235	141.009.272	140.587.716	140.225.533	139.840.433
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	49.087.241	47.631.400	47.496.007	47.354.015	47.232.021	47.102.308
Periapikal Film	12.280.907	11.916.677	11.882.804	11.847.279	11.816.758	11.784.306
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	79.762.219	77.396.611	77.176.610	76.945.886	76.747.658	76.536.886
25 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	11.575.862	11.335.466	11.093.137	10.898.318	10.749.887	10.816.651
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	52.935.043	51.835.742	50.727.601	49.836.713	49.157.958	49.463.261
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	99.258.110	97.196.819	95.118.953	93.448.455	92.175.726	92.748.198
Periapikal Film	13.243.571	12.968.542	12.691.301	12.468.414	12.298.599	12.374.982
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	56.250.840	55.082.680	53.905.127	52.958.435	52.237.163	52.561.590
Tek Parça Döküm Kron	649.523.567	636.034.925	622.437.820	611.506.445	603.177.979	606.924.115
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	86.014.539	84.228.277	82.427.652	80.980.041	79.877.126	80.373.216
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	157.157.039	153.893.362	150.603.442	147.958.515	145.943.380	146.849.786
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	52.935.043	51.835.742	50.727.601	49.836.713	49.157.958	49.463.261
35 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.792.319	10.859.284	10.980.497	11.074.600	11.189.227	11.388.052
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	146.519.452	147.428.589	149.074.202	150.351.767	151.907.986	154.607.277
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	49.351.995	49.658.219	50.212.509	50.642.830	51.167.010	52.076.209
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	92.539.564	93.113.762	94.153.107	94.959.999	95.942.884	97.647.717
Periapikal Film	12.347.145	12.423.757	12.562.433	12.670.093	12.801.235	13.028.703
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	52.443.354	52.768.759	53.357.770	53.815.046	54.372.060	55.338.210
Tek Parça Döküm Kron	605.558.859	609.316.283	616.117.535	621.397.658	627.829.449	638.985.504
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	80.192.419	80.690.004	81.590.674	82.289.906	83.141.649	84.619.014
Tek Parça Döküm Kron	100.926.476	101.552.714	102.686.256	103.566.276	104.638.242	106.497.584
45 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	11.270.588	11.258.873	11.204.249	11.048.532	10.823.895	10.794.616
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	153.012.559	152.853.507	152.111.925	149.997.873	146.948.133	146.550.635
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	51.539.062	51.485.489	51.235.702	50.523.628	49.496.387	49.362.499
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	96.640.516	96.540.062	96.071.689	94.736.484	92.810.313	92.559.259
Periapikal Film	12.894.317	12.880.914	12.818.421	12.640.270	12.383.270	12.349.773
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	82.151.125	82.065.731	81.667.582	80.532.566	78.895.187	78.681.774
Tek Parça Döküm Kron	948.591.902	947.605.873	943.008.476	929.902.546	910.995.871	908.531.607
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	83.746.199	83.659.148	83.253.268	82.096.214	80.427.043	80.209.486
55 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	8.509.673	8.926.092	9.251.072	9.310.900	9.415.901	9.591.217
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	124.053.722	130.124.261	134.861.812	135.733.979	137.264.684	139.820.440
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene	235.321.300	246.836.691	255.823.497	257.477.937	260.381.577	265.229.669
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene	31.615.598	33.162.700	34.370.084	34.592.359	34.982.466	35.633.810
Periapikal Film	9.735.643	10.212.054	10.583.853	10.652.300	10.772.429	10.973.003
60 + YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	7.658.039	7.672.598	7.595.678	7.456.909	7.742.504	8.225.920
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	204.670.814	205.059.945	203.004.142	199.295.366	206.928.265	219.848.156
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Yarısına)	105.885.362	106.086.677	105.023.118	103.104.402	107.053.243	113.737.280
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Diğer Yarısına)	211.770.725	212.173.354	210.046.236	206.208.805	214.106.485	227.474.559
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene (Nüfusun Yarısına)	7.112.890	7.126.413	7.054.968	6.926.078	7.191.343	7.640.346
TEDAVİ EDİCİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)	**5.420.836.599**	**5.410.470.380**	**5.399.623.664**	**5.360.432.491**	**5.351.882.126**	**5.415.968.130**

TABLO 4.7. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA, YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2015-20150)(Devamı)
(Kompozit Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)

YILLAR	2033	2034	2035	2036	2037	2038
6 YAŞ (SÜT DİŞLERİ İÇİN)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)
Diş Hekimi Muayenesi	19.764.646	19.630.751	19.485.975	19.334.428	19.173.488	19.003.032
Komposit Dolgu Ön/Arka Diş	67.786.036	67.326.821	66.830.288	66.310.536	65.758.565	65.173.957
Diş Çekimi, İnfilitrasyon Anestezi İle	48.021.390	47.696.070	47.344.313	46.976.107	46.585.077	46.170.925
Yer Tutucu, Sabit veya Hareketli	56.496.738	56.114.002	55.700.163	55.266.972	54.806.929	54.319.683
12 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.163.470	10.126.900	10.078.259	10.021.318	9.988.447	9.933.448
Ortopantomograf (Panaromik Röntgen)	18.156.436	18.091.106	18.004.212	17.902.490	17.843.769	17.745.515
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	87.147.447	86.833.874	86.416.801	85.928.553	85.646.704	85.175.106
15 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.265.466	10.227.968	10.192.448	10.159.088	10.122.596	10.074.034
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	88.022.019	87.700.495	87.395.921	87.109.873	86.796.974	86.380.576
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	139.366.746	138.857.672	138.375.436	137.922.530	137.427.112	136.767.822
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	46.942.757	46.771.286	46.608.855	46.456.303	46.289.432	46.067.364
Periapikal Film	11.744.389	11.701.489	11.660.851	11.622.685	11.580.936	11.525.378
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	76.277.630	75.999.006	75.735.070	75.487.187	75.216.037	74.855.197
25 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.914.111	10.928.821	10.917.905	10.871.629	10.781.741	10.631.535
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	49.908.933	49.976.202	49.926.284	49.714.672	49.303.622	48.616.747
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	93.583.874	93.710.009	93.616.409	93.219.616	92.448.859	91.160.905
Periapikal Film	12.486.483	12.503.312	12.490.824	12.437.881	12.335.043	12.163.196
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	53.035.179	53.106.661	53.053.616	52.828.749	52.391.951	51.662.051
Tek Parça Döküm Kron	612.392.600	613.217.997	612.605.501	610.008.972	604.965.307	596.537.213
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	81.097.392	81.206.697	81.125.586	80.781.735	80.113.817	78.997.709
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	148.172.926	148.372.637	148.224.439	147.596.190	146.375.838	144.336.598
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	49.908.933	49.976.202	49.926.284	49.714.672	49.303.622	48.616.747
35 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	11.491.408	11.552.391	11.649.655	11.702.069	11.516.818	11.278.381
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	156.010.477	156.838.390	158.158.870	158.870.457	156.355.441	153.118.363
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	52.548.847	52.827.712	53.272.488	53.512.172	52.665.041	51.574.700
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	98.533.958	99.056.856	99.890.852	100.340.280	98.751.832	96.707.341
Periapikal Film	13.146.950	13.216.718	13.327.995	13.387.960	13.176.020	12.903.233
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	55.840.454	56.136.787	56.609.423	56.864.120	55.963.926	54.805.287
Tek Parça Döküm Kron	644.784.875	648.206.604	653.664.096	656.605.055	646.210.595	632.831.888
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	85.387.008	85.840.138	86.562.857	86.952.320	85.575.812	83.804.108
Tek Parça Döküm Kron	107.464.146	108.034.434	108.944.016	109.434.176	107.701.766	105.471.981
45 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.813.822	10.812.340	10.778.548	10.718.330	10.678.564	10.746.628
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	146.811.383	146.791.267	146.332.495	145.514.961	144.975.083	145.899.135
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	49.450.326	49.443.550	49.289.023	49.013.653	48.831.807	49.143.054
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	92.723.943	92.711.238	92.421.485	91.905.142	91.564.163	92.147.781
Periapikal Film	12.371.746	12.370.051	12.331.390	12.262.497	12.217.001	12.294.871
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	78.821.767	78.810.967	78.564.656	78.125.729	77.835.873	78.331.989
Tek Parça Döküm Kron	910.148.094	910.023.387	907.179.258	902.111.005	898.764.071	904.492.670
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	80.352.197	80.341.188	80.090.094	79.642.645	79.347.162	79.852.910
55 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	9.724.273	9.895.564	10.367.906	10.836.545	10.931.784	10.923.010
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	141.760.119	144.257.195	151.142.981	157.974.778	159.363.182	159.235.264
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene	268.909.106	273.645.886	286.707.743	299.667.190	302.300.895	302.058.243
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene	36.128.146	36.764.536	38.519.406	40.260.518	40.614.358	40.581.758
Periapikal Film	11.125.227	11.321.196	11.861.587	12.397.742	12.506.702	12.496.664
60 + YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	8.632.393	8.950.631	9.010.218	9.114.187	9.287.773	9.421.338
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	230.711.683	239.217.005	240.809.526	243.588.233	248.227.546	251.797.230
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Yarısına)	119.357.468	123.757.651	124.581.533	126.019.083	128.419.207	130.265.964
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Diğer Yarısına)	238.714.935	247.515.302	249.163.067	252.038.165	256.838.414	260.531.928
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene (Nüfusun Yarısına)	8.017.884	8.313.468	8.368.813	8.465.380	8.626.610	8.750.666
TEDAVİ EDİCİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)	**5.471.438.237**	**5.506.728.426**	**5.535.315.421**	**5.554.996.576**	**5.534.503.314**	**5.507.381.121**

TABLO 4.7. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA, YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2015-20150)(Devamı)

(Kompozit Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)

YILLAR	2039	2040	2041	2042	2043	2044
6 YAŞ (SÜT DİŞLERİ İÇİN)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)
Diş Hekimi Muayenesi	18.827.292	18.649.278	18.470.984	18.289.104	18.108.799	17.932.377
Komposit Dolgu Ön/Arka Diş	64.571.229	63.960.702	63.349.215	62.725.428	62.107.042	61.501.974
Diş Çekimi, İnfiltrasyon Anestezi İle	45.743.937	45.311.424	44.878.230	44.436.324	43.998.243	43.569.597
Yer Tutucu, Sabit veya Hareketli	53.817.335	53.308.487	52.798.839	52.278.940	51.763.541	51.259.244
12 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	9.872.439	9.805.710	9.733.523	9.657.943	9.577.665	9.492.629
Ortopantomograf (Panaromik Röntgen)	17.636.527	17.517.320	17.388.362	17.253.342	17.109.930	16.958.019
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	84.651.983	84.079.811	83.460.838	82.812.766	82.124.419	81.395.272
15 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.017.172	9.984.363	9.929.451	9.868.521	9.801.853	9.729.753
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	85.893.003	85.611.679	85.140.831	84.618.383	84.046.736	83.428.513
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	135.995.840	135.550.415	134.804.913	133.977.713	133.072.614	132.093.772
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	45.807.338	45.657.306	45.406.199	45.127.574	44.822.711	44.493.008
Periapikal Film	11.460.324	11.422.788	11.359.965	11.290.257	11.213.984	11.131.498
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	74.432.679	74.188.891	73.780.866	73.328.127	72.832.751	72.297.016
25 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.541.102	10.462.199	10.400.715	10.314.897	10.285.471	10.254.455
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	48.203.209	47.842.396	47.561.235	47.168.801	47.034.240	46.892.407
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	90.385.483	89.708.926	89.181.724	88.445.872	88.193.558	87.927.609
Periapikal Film	12.059.735	11.969.465	11.899.123	11.800.942	11.767.276	11.731.792
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	51.222.609	50.839.196	50.540.423	50.123.407	49.980.417	49.829.701
Tek Parça Döküm Kron	591.463.021	587.035.779	583.585.878	578.770.623	577.119.536	575.379.224
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	78.325.748	77.739.461	77.282.601	76.644.930	76.426.281	76.195.817
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	143.108.860	142.037.656	141.202.927	140.037.840	139.638.347	139.217.266
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	48.203.209	47.842.396	47.561.235	47.168.801	47.034.240	46.892.407
35 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	11.038.049	10.844.999	10.698.106	10.765.290	10.862.995	10.878.298
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	149.855.542	147.234.649	145.240.391	146.152.496	147.478.962	147.686.724
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	50.475.687	49.592.894	48.921.170	49.228.394	49.675.186	49.745.166
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	94.646.590	92.991.272	91.731.727	92.307.800	93.145.576	93.276.796
Periapikal Film	12.628.276	12.407.414	12.239.359	12.316.222	12.428.002	12.445.510
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	53.637.433	52.699.343	51.985.543	52.312.011	52.786.789	52.861.153
Tek Parça Döküm Kron	619.346.779	608.514.738	600.272.552	604.042.245	609.524.472	610.383.144
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	82.018.314	80.583.858	79.492.369	79.991.578	80.717.574	80.831.285
Tek Parça Döküm Kron	103.224.463	101.419.123	100.045.425	100.673.708	101.587.412	101.730.524
45 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.868.510	10.963.169	11.078.007	11.276.203	11.380.117	11.442.204
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	147.553.844	148.838.962	150.398.031	153.088.795	154.499.548	155.342.471
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	49.700.408	50.133.273	50.658.413	51.564.740	52.039.923	52.323.843
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	93.192.871	94.004.533	94.989.218	96.688.666	97.579.677	98.112.055
Periapikal Film	12.434.313	12.542.609	12.673.991	12.900.741	13.019.625	13.090.658
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	79.220.388	79.910.356	80.747.407	82.192.055	82.949.476	83.402.034
Tek Parça Döküm Kron	914.750.939	922.717.944	932.383.299	949.064.525	957.810.401	963.036.047
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	80.758.558	81.461.924	82.315.227	83.787.925	84.560.052	85.021.397
55 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.873.281	10.726.180	10.513.501	10.489.153	10.511.657	10.514.291
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	158.510.320	156.365.885	153.265.458	152.910.522	153.238.579	153.276.985
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene	300.683.074	296.615.230	290.733.936	290.060.646	290.682.948	290.755.801
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene	40.397.003	39.850.485	39.060.328	38.969.871	39.053.478	39.063.266
Periapikal Film	12.439.770	12.271.477	12.028.158	12.000.303	12.026.048	12.029.062
60 + YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	9.592.533	10.053.882	10.511.914	10.606.752	10.600.688	10.555.559
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	256.372.631	268.702.772	280.944.268	283.478.921	283.316.873	282.110.723
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Yarısına)	132.633.024	139.011.957	145.345.030	146.656.319	146.572.484	145.948.489
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Diğer Yarısına)	265.266.047	278.023.913	290.690.059	293.312.638	293.144.968	291.896.978
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene (Nüfusun Yarısına)	8.909.674	9.338.182	9.763.608	9.851.695	9.846.063	9.804.146
TEDAVİ EDİCİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)	**5.493.268.396**	**5.498.346.670**	**5.508.444.575**	**5.532.830.747**	**5.549.099.229**	**5.547.167.963**

TABLO 4.7. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGALANMADIĞI DURUMDA, YAŞLARA GÖRE KARŞILAŞILABİLECEK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2015-20150)(Devamı)

(Kompozit Dolgu Seçeneğine Göre Düzenlenmiştir)

YILLAR	2045	2046	2047	2048	2049	2050
6 YAŞ (SÜT DİŞLERİ İÇİN)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)	TOP.MALİYET (TL)
Diş Hekimi Muayenesi	17.759.716	17.591.009	17.424.611	17.262.428	17.105.302	16.951.324
Komposit Dolgu Ön/Arka Diş	60.909.806	60.331.197	59.760.508	59.204.278	58.665.387	58.137.295
Diş Çekimi, İnfiltrasyon Anestezi İle	43.150.090	42.740.188	42.335.897	41.941.849	41.560.085	41.185.971
Yer Tutucu, Sabit veya Hareketli	50.765.697	50.283.451	49.807.806	49.344.213	48.895.070	48.454.929
12 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	9.404.943	9.316.128	9.227.156	9.136.400	9.046.422	8.958.378
Ortopantomograf (Panaromik Röntgen)	16.801.373	16.642.711	16.483.768	16.321.637	16.160.897	16.003.610
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	80.643.401	79.881.854	79.118.957	78.340.761	77.569.239	76.814.292
15 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	9.654.243	9.574.044	9.489.087	9.401.470	9.312.735	9.223.833
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	82.781.041	82.093.369	81.364.897	80.613.626	79.852.754	79.090.457
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	131.068.618	129.979.816	128.826.414	127.636.913	126.432.212	125.225.255
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	44.147.707	43.780.967	43.392.468	42.991.809	42.586.031	42.179.493
Periapikal Film	11.045.108	10.953.355	10.856.158	10.755.920	10.654.400	10.552.690
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	71.735.933	71.140.014	70.508.739	69.857.706	69.198.354	68.537.767
25 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.222.537	10.189.266	10.154.366	10.116.727	10.075.212	10.034.230
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	46.746.447	46.594.303	46.434.712	46.262.593	46.072.747	45.885.342
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	87.653.920	87.368.636	87.069.388	86.746.649	86.390.671	86.039.267
Periapikal Film	11.695.275	11.657.211	11.617.283	11.574.222	11.526.725	11.479.839
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	49.674.598	49.512.924	49.343.336	49.160.435	48.958.698	48.759.553
Tek Parça Döküm Kron	573.588.264	571.721.429	569.763.210	567.651.279	565.321.833	563.022.324
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	75.958.645	75.711.426	75.452.104	75.172.427	74.863.945	74.559.428
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	138.783.930	138.332.235	137.858.430	137.347.432	136.783.805	136.227.422
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	46.746.447	46.594.303	46.434.712	46.262.593	46.072.747	45.885.342
35 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.868.070	10.822.614	10.733.781	10.584.860	10.495.414	10.417.428
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	147.547.859	146.930.748	145.724.717	143.702.933	142.488.590	141.429.831
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	49.698.393	49.490.532	49.084.306	48.403.310	47.994.284	47.637.663
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	93.189.091	92.799.333	92.037.621	90.760.692	89.993.730	89.325.033
Periapikal Film	12.433.808	12.381.805	12.280.173	12.109.798	12.007.465	11.918.244
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	52.811.450	52.590.569	52.158.897	51.435.245	51.000.598	50.621.639
Tek Parça Döküm Kron	609.809.224	607.258.730	602.274.254	593.918.304	588.899.473	584.523.664
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	80.755.283	80.417.528	79.757.448	78.650.894	77.986.265	77.406.789
Tek Parça Döküm Kron	101.634.871	101.209.788	100.379.042	98.986.384	98.149.912	97.420.611
45 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	11.539.865	11.592.942	11.410.468	11.175.334	10.938.528	10.748.640
Kanal Tedavisi, Üç Kanal	156.668.342	157.388.931	154.911.605	151.719.367	148.504.424	145.926.447
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, Üç Yüzlü	52.770.435	53.013.150	52.178.715	51.103.477	50.020.591	49.152.254
Işınlı Kompozit Dolgu, Arka Diş, İki Yüzlü	98.949.456	99.404.569	97.839.926	95.823.755	93.793.244	92.165.031
Periapikal Film	13.202.388	13.263.112	13.054.349	12.785.340	12.514.418	12.297.172
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	84.113.883	84.500.761	83.170.706	81.456.821	79.730.746	78.346.652
Tek Parça Döküm Kron	971.255.707	975.722.949	960.364.919	940.574.837	920.643.999	904.661.990
Detertraj (Diş Taşı Temizliği) Yarım Çene	85.747.068	86.141.457	84.785.577	83.038.415	81.278.826	79.867.858
55 YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.484.911	10.430.020	10.395.012	10.465.651	10.588.989	10.684.708
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	152.848.679	152.048.479	151.538.133	152.567.903	154.365.919	155.761.310
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene	289.943.336	288.425.410	287.457.321	289.410.722	292.821.433	295.468.393
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene	38.954.111	38.750.176	38.620.113	38.882.554	39.340.785	39.696.406
Periapikal Film	11.995.449	11.932.650	11.892.599	11.973.414	12.114.521	12.224.030
60 + YAŞ						
Diş Hekimi Muayenesi	10.416.475	10.214.859	10.195.042	10.220.509	10.226.865	10.201.558
Diş Çekimi, Rejyonel Anestezi ile	278.393.531	273.005.085	272.475.460	273.156.099	273.325.955	272.649.617
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Yarısına)	144.025.420	141.237.736	140.963.737	141.315.862	141.403.736	141.053.836
Metal Kaideli Bölümlü Protez, Tek Çene, (Nüfusun Diğer Yarısına)	288.050.839	282.475.471	281.927.474	282.631.724	282.807.472	282.107.672
Detertraj (Diş Taşı Temizliği), Yarım Çene (Nüfusun Yarısına)	9.674.963	9.487.699	9.469.293	9.492.947	9.498.850	9.475.346
TEDAVİ EDİCİ AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)	**5.538.720.647**	**5.514.926.940**	**5.469.804.695**	**5.419.450.517**	**5.376.040.303**	**5.336.397.863**

Proje kapsamında mevcut durumda karşılaşılan risk maliyetleri hesaplarının amalgam dolgu ve kompozit dolguya göre ayrı ayrı yapılması talep edilmiştir. Bu nedenle gerek mevcut durum risk analizlerinin gerekse fayda maliyet analizlerinin yapılmasında bu ayrıma dikkat edilmiştir.

Ancak yukarıdaki 2 grup maliyet tablolarının sonuçları karşılaştırıldığında; risk analizleri içerisinde amalgam dolgu yerine kompozit dolgu kullanılmasının toplam maliyetlere etkisinin 36 yıllık dönemdeki ortalama değeri **68.258.056** TL/Yıl düzeyindedir. Bu farklılık, amalgam dolgu seçeneğine göre kompozit dolgu seçeneğinde, yine 36 yıllık dönem ortalaması ile **% 1,3** civarında artışa neden olmaktadır. Bu farkın toplam maliyetleri, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilemediği düşünülmektedir.

Toplam maliyetler, giderek yaşlanacağı varsayılan nüfusa paralel olarak, proje kapsamının ilerleyen yıllarında artışlar göstermektedir.

Amalgam dolgu seçeneğinde, **2015** yılında **4.658.122.057** TL olması beklenen tedavi edici **ADS** hizmetleri toplam maliyetlerinin, **2050** yılında (**2014** yılı fiyatları ile) **5.272.408.856** TL'ye ulaşması beklenmektedir. Artış yaklaşık **% 13,2** düzeyindedir.

Kompozit dolgu seçeneğinde, **2015** yılında **4.724.812.553 TL** olması beklenen tedavi edici **ADS** hizmetleri toplam maliyetlerinin, **2050** yılında (2014 yılı fiyatlarıyla) **5.336.397.863 TL**'ye ulaşması beklenmektedir. Artış yaklaşık **% 12,9** düzeyindedir.

4.4. ÖNERİLEN DURUMA YÖNELİK STRATEJİ DEĞERLENDİRMESİNE İLİŞKİN BULGULAR

Fayda maliyet analizinin ikinci temel seçeneği olan önerilen durum; sistematik biçimde ve ilgili tüm ülke nüfusunu kapsayan bir koruyucu **ADS** hizmeti sunumu ile ilgilidir. Aşağıdaki bölümlerde önerilen durum seçeneğinin kapsamı içerisinde yer alan koruyucu **ADS** hizmetlerinin; tanımı ve türleri, iş analizleri, dişhekimi muayenehanesindeki birim fiyatları, toplam maliyetleri ve toplam maliyetler üzerinden yapılan bazı stratejik planlama unsurlarına ilişkin detaylı bilgiler sunulmuştur.

4.4.1. ÖNERİLEN DURUM KAPSAMINDA SUNULMASI DÜŞÜNÜLEN KORUYUCU ADS HİZMETLERİ

Koruyucu **ADS** hizmetlerinin genel çerçevesi İstanbul Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Öğretim Üyelerinden bir grubun katıldığı **12 Şubat 2014** tarihli toplantı ile belirlenmiştir.

Temel çerçevesi bu toplantıda belirlenen koruyucu **ADS** hizmetlerinin genel çerçevesi, bu toplantıdan sonraki tarihlerde yapılan **TDB** Çalışma Grubu toplantılarında ele alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Koruyucu **ADS** hizmetlerinin genel çerçevesi **26 Haziran 2014** tarihinde Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Öğretim Üyelerinin görüşleri de alınarak nihai hale getirilmiştir.

Önerilen sistemin genel çerçevesi, yaşlara göre Aile Sağlığı Merkezi (**ASM**)'lerde sunulacak koruyucu **ADS** hizmetleri ve dişhekimi muayenehanelerinde sunulacak koruyucu **ADS** hizmetlerinden oluşmaktadır.

Önerilen sistem, kurumsal olarak ele alındığında Sağlık Bakanlığı ve **TDB** sorumluluğunda, hizmet sunma birimi olarak ele alındığında ise aile hekimi/aile sağlığı elemanı ve serbest dişhekimleri tarafından yürütülebilecek şekilde tasarlanmıştır.

Sunulacak hizmetlere ilişkin frekanslar olağan koşullar için belirlenmiş ve önerilen durum maliyetlemesinde olağan koşullardaki bu frekanslar temel alınmıştır. Ancak yüksek çürük riski taşıyan bireylerde bu frekansların yılda 4 defaya kadar çıkarılabildiği bilinmektedir.

Bu nedenle olağan hizmet frekansları dışında yüksek çürük risk grubuna sunulacak hizmetlerin ayrıca fiyatlanması gerekecektir. Bu amaçla sistem uygulamaya geçirildiğinde kişi başı ücretlendirme sistemine olağan dışı frekanslar (yüksek çürük riskli vakalar) ile ilgili ayrı bir ücretlendirme sisteminin (hizmet başı ödeme sisteminin) getirilmesi yararlı olacaktır.

Aşağıdaki tabloda önerilen durum kapsamında sunulacak koruyucu ADS hizmetlerinin genel çerçevesi ve yıllık hizmet sunum frekansları bir tablo halinde sunulmuştur.

TABLO 4.8. YAŞLARA GÖRE SINIFLANMIŞ KORUYUCU ADS HİZMETLERİ

0-1 Yaş			Frekans
ASM	-1 Yaş	Hamile Annenin Ağız Sağlığı Durumunun Değerlendirilmesi, Oral Hijyen ve Beslenme Eğitimi	1
ASM	0 Yaş	Anne ve Bebeğe Uygun Oral Hijyen ve Beslenme Eğitimi	1
ASM	1 Yaş	Çocuğun İlk Muayenesi ve Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartının Oluşturulması	1
2-6 Yaş			Frekans
K1	2 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2
K1	3 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2
K1	4 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2
K1	5 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitim, Bakteri Plağı Boyamasıı ve Topikal Florür Uygulaması	2
K1	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1
K2	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal Florür Uygulaması	1
7-12 Yaş			Frekans
K3	7 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2
K3	8 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2
K3	9 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2
K3	10 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2
K3	11 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2
K3	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1
K4	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü, PRR ve Topikal Florür Uygulaması	1
13-18 Yaş			Frekans
K5	13 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1
K5	14 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1
K5	15 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1
K5	16 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1
K5	17 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1
K5	18 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1

Yukarıdaki tablo esas alınarak sunulacak koruyucu ADS hizmetlerini aşağıdaki gibi tanımlayabiliriz:

0-1 YAŞ GRUBUNDA SUNULACAK KORUYUCU ADS HİZMETLERİ

Erken yaşta karşılaşılan diş çürükleri, basit tespit yöntemleriyle belirlenip anne eğitimleri ile kolaylıkla önlenebilecek çürüklerdir. Bu açıdan bakıldığında hamilelik ve bebeklik çağlarında anne ve çocukla sürekli temas halinde olan aile hekimleri ve aile sağlığı elemanlarına bu konuda önemli sorumlulukların düştüğü görülmektedir (Yıldırım vd. s.21).

5 yaş ve altı çocuklarda görülen çürüklere erken çocukluk çağı çürükleri denilmekte olup, bu çürükler biberon çürüğü veya bebek çürüğü olarak da adlandırılmaktadır. Çocuklarda görülen yüksek çürük riskini yaratan bakterileri bebeğin genelde annesinden aldığı bilinmektedir. Annesi yüksek risk altındaki bebekler de yüksek çürük riski taşımaktadır. Erken çocukluk çağı çürüklerinin önlenmesinde annelerin bilgilendirilmesi ve eğitimi bu açıdan çok önemlidir (Yıldırım vd., s.24-25).

Erken çocukluk çağı çürüklerinin önlenmesinde bebeklerin dişhekimleri tarafından görülmeleri önemlidir. Ancak ülkemizde bu yaştaki çocukların dişhekimleri tarafından görülmelerinin mümkün olmadığı da bilinmektedir. Bu nedenle bu yaşlarda bir sağlık personeli ile karşılaşılan **ASM'**ler ve bu birimlerde karşılaşılan Aile Hekimleri ve Aile Sağlığı Elemanlarının, gebelikte ve annelik dönemlerinde annelere verecekleri ağız diş sağlığı eğitimi ve bebeklerde erken çocukluk çağı çürüklerinin belirlenip dişhekimlerine yönlendirme yapmaları son derece önemli bir koruyucu **ADS** yöntemi olarak görülmektedir. Bu konuda özellikle Aile Hekimlerine **0-3** yaş grubuna koruyucu **ADS** hizmetleri sunulması ile ilgili çok ciddi imkanları olduğu göz ardı edilmemelidir (Yıldırım vd., s.27).

Proje kapsamında **0-1** yaş grubunda yürütülecek koruyucu **ADS** hizmetlerinin Sağlık Bakanlığı'nın onayı ile **ASM**'lerde Aile Hekimleri veya Aile Sağlığı Elemanları tarafından yürütülmesi düşünülmektedir.

Koruyucu **ADS** hizmeti, hamile kadınların gebe muayeneleri için, bebeklerin ise aşı için **ASM**'lere geldiğinde yılda 1 kez olmak üzere Aile Hekimi veya Aile Sağlığı Elemanı tarafından yapılması planlanmalıdır.

Gebelere ve bebekli annelere verilecek bu eğitimin kapsamı ve yöntemi **TDB** tarafından belirlenmeli, Aile Hekimleri ve Aile Sağlığı Elemanları, İl Dişhekimleri Odalarının eğitim birimleri tarafından konu ile ilgili eğitimden geçirildikten sonra uygulama başlanmalıdır.

Gebelerin ağız diş sağlığı durumlarının değerlendirilmesi ve oral hijyen eğitimi gebelik dönemindeki kontrollerin başladığı ilk ayda, Aile Hekimi veya Aile Sağlığı Elemanı tarafından yapılmalıdır.

Çocuklu annelere verilecek oral hijyen eğitimi çocuğun ilk aşıya getirildiği ayda, Aile Hekimi veya Aile Sağlığı Elemanı tarafından yapılmalıdır.

Çocuk **1** yaşına geldiğinde, aşı için **ASM**'lere getirildiğinde Aile Hekimi tarafından genel bir diş gelişimi ve ağız sağlığı değerlendirmesine tabi tutulmalı, elde edilen sonuçlar Sağlık Bakanlığının Temel Sağlık İstatistikleri Modülü (**TSİM**) içerisinde geliştirilecek bir **Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartı** modülüne Aile Hekimi veya Aile Sağlığı Elemanı tarafından işlenmelidir.

Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartının içeriği Sağlık Bakanlığı ve **TDB** tarafından ortak olarak yapılacak bir çalışma ile belirlenmelidir.

ABD'de bu yaş grubunda hekimler tarafından yürütülen koruyucu **ADS** hizmetlerine ilişkin geniş tanımlamalar **Bölüm 3.7.** içerisinde sunulmuştur.

2-6 YAŞ GRUBUNDA SUNULACAK KORUYUCU ADS HİZMETLERİ

Bu yaş grubunda verilecek olan koruyucu **ADS** hizmetleri serbest dişhekimleri tarafından, dişhekimi muayenehanelerinde, altı aylık aralıklarla ve yılda **2** kez olarak verilecektir.

2-3-4-5 Yaş ve **6.** Yaşın birinci gelişlerinde çocuklara aşağıda belirtilen ve sırası iş analizlerinde ayrıntılı verilen koruyucu **ADS** hizmetleri uygulanacaktır. Bu hizmetler Proje kapsamında **K1** işi olarak tanımlanmıştır. **K1** işinin içeriği aşağıda sunulmuştur:

1. Dişhekimi muayenesi
2. Anne (veya ebeveyn)ile çocuğa uygun Oral Hijyen ve beslenme eğitimi verilmesi
3. Bakteri plağı boyaması
4. Topikal fluorür uygulaması
5. Yapılan muayene ve işlem sonuçlarının Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartı'na kaydedilmesi

6. Yaşın ikinci gelişinde çocuklara aşağıda belirtilen ve sırası iş analizlerinde ayrıntılı olarak verilen koruyucu **ADS** hizmetleri uygulanacaktır. Bu hizmetler Proje kapsamında **K2** işi olarak tanımlanmıştır. **K2** işinin içeriği aşağıda sunulmuştur:

1. Dişhekimi muayenesi
2. Anne (veya ebeveyn)ile çocuğa uygun oral hijyen ve beslenme eğitimi verilmesi
3. Bakteri plağı boyaması
4. 1. Kalıcı azı dişlerine Fissür örtücü uygulaması ve oklüzyon kontrolü
5. Topikal fluorür uygulaması
6. Yapılan muayene ve işlem sonuçlarının Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartı'na kaydedilmesi

2-6 yaştaki gelişlerin tamamında yapılacak muayene ve işlem sonuçlarının kaydedileceği sistem **TDB** ve Sağlık Bakanlığı arasında yapılacak protokol ile Sağlık bakanlığı **TSİM** uygulaması içerisinde açılması planlanan **Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartı** modülü olacaktır. Modül, ilgili hizmeti sunan dişhekimi tarafından kullanılacak olup, modülün kullanım koşulları, veriye ulaşım, şifreleme ve veri güvenliği gibi konular Sağlık Bakanlığı ve **TDB** tarafından ortak olarak belirlenecektir.

7-12 YAŞ GRUBUNDA SUNULACAK KORUYUCU ADS HİZMETLERİ

Bu yaş grubunda verilecek olan koruyucu **ADS** hizmetleri serbest dişhekimleri tarafından, dişhekimi muayenehanelerinde, altı aylık aralıklarla ve yılda 2 kez olarak verilecektir.

8-9-10-11 Yaş ve **12.** Yaşın birinci gelişlerinde çocuklara aşağıda belirtilen ve sırası iş analizlerinde ayrıntılı verilen koruyucu **ADS** hizmetleri uygulanacaktır. Bu hizmetler Proje kapsamında **K3** işi olarak tanımlanmıştır. **K3** işinin içeriği aşağıda sunulmuştur:

1. Dişhekimi muayenesi
2. Çocuğa uygun Oral Hijyen ve beslenme eğitimi verilmesi
3. Bakteri plağı boyaması
4. Topikal fluorür uygulaması
5. Yapılan muayene ve işlem sonuçlarının Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartı'na kaydedilmesi

12. Yaşın ikinci gelişinde çocuklara aşağıda belirtilen ve sırası iş analizlerinde ayrıntılı olarak verilen koruyucu **ADS** hizmetleri uygulanacaktır. Bu hizmetler Proje kapsamında **K4** işi olarak tanımlanmıştır. **K4** işinin içeriği aşağıda sunulmuştur:

1. Dişhekimi muayenesi
2. Anne (veya ebeveyn)ile çocuğa uygun oral hijyen ve beslenme eğitimi verilmesi
3. Bakteri plağı boyaması
4. Minör koruyucu restoratif işlem uygulaması (**25** hastada **1** hastaya uygulanacağı tahmin edilmektedir)
5. **2.** Kalıcı azı dişlerine fissür örtücü uygulaması ve oklüzyon kontrolü
6. Topikal fluorür uygulaması
7. Yapılan muayene ve işlem sonuçlarının Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartı'na kaydedilmesi

7-12 yaştaki gelişlerin tamamında yapılacak muayene ve işlem sonuçlarının kaydedileceği sistem **TDB** ve Sağlık Bakanlığı arasında yapılacak protokol ile Sağlık bakanlığı **TSİM** uygulaması içerisinde açılması planlanan **Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartı** modülü olacaktır. Modül, ilgili hizmeti sunan dişhekimi tarafından kullanılacak olup, modülün kullanım koşulları, veriye ulaşım, şifreleme ve veri güvenliği gibi konular Sağlık Bakanlığı ve **TDB** tarafından ortak olarak belirlenecektir.

13-18 YAŞ GRUBUNDA SUNULACAK KORUYUCU ADS HİZMETLERİ

Kimi ülkelerde **2-12** yaş arasında uygulanan koruyucu **ADS** hizmetlerinin, Proje kapsamında **13-18** yaşlarını da kapsar biçimde uygulanması, **12** yaşta süren dişlerin hassasiyetlerini **18** yaşa kadar sürdürmesi nedeniyledir. Bu açıdan etkili bir koruyucu **ADS** hizmeti sunumu için **13-18** yaş arası nüfus da koruyucu **ADS** hizmeti planlaması arasına alınmıştır.

Bu yaş grubunda verilecek olan koruyucu **ADS** hizmetleri serbest dişhekimleri tarafından, dişhekimi muayenehanelerinde yılda **1** kez olarak verilecektir.

13-14-15-16-17-18. yaşlardaki gelişlerinde çocuklara aşağıda belirtilen ve sırası iş analizlerinde ayrıntılı verilen koruyucu **ADS** hizmetleri uygulanacaktır. Bu hizmetler Proje kapsamında **K5** işi olarak tanımlanmıştır. **K5** işinin içeriği aşağıda sunulmuştur:

1. Dişhekimi muayenesi
2. Çocuğa uygun Oral Hijyen, beslenme ve aşınma profilaksisi eğitimi verilmesi
3. Bakteri plağı boyaması
4. Topikal fluorür uygulaması
5. Yapılan muayene ve işlem sonuçlarının Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartı'na kaydedilmesi

13-18 yaştaki gelişlerin tamamında yapılacak muayene ve işlem sonuçlarının kaydedileceği sistem **TDB** ve Sağlık Bakanlığı arasında yapılacak protokol ile Sağlık bakanlığı **TSİM** uygulaması içerisinde açılması planlanan **Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartı** modülü olacaktır. Modül, ilgili hizmeti sunan dişhekimi tarafından kullanılacak olup, modülün kullanım koşulları, veriye ulaşım, şifreleme ve veri güvenliği gibi konular Sağlık Bakanlığı ve **TDB** tarafından ortak olarak belirlenecektir.

4.4.2. ÖNERİLEN DURUM KAPSAMINDA TDB'NİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

Yukarıda genel çerçevesi verilen ve **0-18** yaş arasındaki nüfus için uygulanması düşünülen koruyucu **ADS** hizmetlerinin sunumunda, modelin uygulanması Sağlık Bakanlığı ve ilgili devlet kuruluşlarınca kabul edildiği takdirde **TDB**'nin sistemin alt yapısının oluşturulmasında temel bazı yükümlülükleri üstlenmesi gerekecektir. Bu yükümlülükleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

1. Sağlık Bakanlığı ile düzenlenecek protokol ile koruyucu **ADS** hizmetlerinin eğitim yönetimi sorumluluğunu üstlenmek ve **ADS Gözlem Kartı** düzenleme faaliyetlerine bilimsel destek vermek.

2. Genel profilaksi kapsamında; toplumu koruyucu **ADS** hizmetleri hakkında bilgilendirmek amacıyla kamu spotları hazırlayarak ulusal **TV** kanallarında yayınlanmasını sağlamak.

3. Grup profilaksisi kapsamında ana okulları, ilk ve orta öğretim düzeyinde yürütülecek oral hijyen eğitimi ile ilgili içeriği belirlemek ve eğitim materyalleri hazırlamak.

4. Bireysel profilaksi kapsamında **ASM**'lerde gebe ve annelere verilecek oral hijyen eğitimi, ağız diş sağlığı kontrolleri ve **ADS** Gözlem Kartlarının doldurulması konularında eğitim içeriklerini belirlemek, eğitim materyalleri hazırlamak, Sağlık Bakanlığı ile birlikte yapılacak Aile Hekimi ve Aile Sağlığı elemanlarının konu ile ilgili eğitimlerine, İl Dişhekimleri Odalarının Eğitim Birimleri ile katkı vermesini sağlamak.

5. Bireysel profilaksi kapsamında dişhekimi muayenehanelerinde verilecek olan koruyucu **ADS** hizmetleri ile ilgili tedavi protokollerinin geliştirilmesini sağlamak, bu kapsamda sunulacak, muayene, tedavi, gözlem ve kayıt işlemlerinin içeriklerini belirlemek, bu konu ile ilgili eğitim materyalleri hazırlayarak, sistem kapsamına girecek dişhekimlerinin İl Dişhekimleri Odalarının Eğitim birimlerince eğitimlerini sağlamak.

4.4.3. ÖNERİLEN DURUM KAPSAMINDA DİŞHEKİMİ MUAYENEHANELERİNDE SUNULACAK KORUYUCU HİZMETLERİN DEĞİŞKEN MALİYET İŞ ANALİZLERİ

İş; bir fayda yaratmak için girişilen beşeri faaliyetler dizisi olarak tanımlanır. Bu nedenle bütün üretim faaliyetleri içerisinde iş adı verilen ve bir amacı bulunan, birbiriyle karşılıklı ilişkileri olan faaliyet gruplarını görmek mümkündür (Kobu, s.383).

İş analizleri, konusu ister mal, isterse hizmet üretimi olsun tüm işletmelerde sıklıkla kullanılan tekniklerden birisidir. Üretim faktörlerinden mümkün olan en yüksek düzeyde yararlanabilmek için aralarındaki ilişkilerin bilinmesi, düzenlenebilmesi ve ölçülebilmesi gerekir. Bu amaca yönelik sistematik araştırmaların tümüne iş analizi denilmektedir.

İş analizleri; biri işlerin daha basit ve verimli yapılabilmesini araştıran ve yeni yöntemler geliştiren, diğeri üretimi oluşturan faktörlerin miktarını belirlemeye çalışan iki faaliyet grubunu içerir. Birinci gruptaki faaliyetler metot geliştirme veya işi basitleştirme, ikinci gruptakiler ise iş ölçümü adı ile tanınırlar (Kobu, s.383).

İş analizi aşamasında, proje amacı dışında olması nedeniyle metot geliştirme tekniklerinin hiç birisinden yararlanılmamıştır. Analizlerde iş ölçümü teknikleri kullanılmıştır.

İş analizleri dişhekimi muayenehanelerinde verilecek olan koruyucu **ADS** hizmetlerinin iş adımlarını belirlemek, bu adımlarda gerçekleşen direkt ilk madde ve malzeme kullanımları, direkt işçilik

kullanımları ve değişken genel üretim giderlerine ilişkin kullanımların hem fiziksel miktarlarının belirlenmesi, hem de birim değişken maliyet tutarlarının ortaya konulması amacıyla yapılmıştır.

Bu analizlerinin ilk aşamasında **TDB**'de oluşturulan Proje Çalışma Grubunda koruyucu **ADS** hizmetlerinin iş analizi süreçleri belirlenmiştir. İş analizi süreçlerinin belirlenmesinde, **Akar** tarafından **TDB Ağız ve Diş Sağlığı Asgari Ücret Tarifesinin Maliyet Esaslı Olarak Yeniden Belirlenmesi** isimli Proje Raporun konu ile ilgili tabloları esas alınmış, bu tablolar **TDB** Çalışma Grubu üyeleri tarafından güncellenerek nihai hale getirilmiştir (Akar, 2007, s.95-96-101-106-145-146).

İş analizlerinin standardize edilmesi sürecinde **TDB** Çalışma Grubu üyeleri dışında, **TDB** Merkez Yönetim Kurulu üyeleri, İstanbul Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Öğretim Üyelerinin görüşlerinden de yararlanılmıştır.

Koruyucu **ADS** hizmetlerine ilişkin olarak geliştirilen **5** farklı işe ait değişken maliyet belirleme ile ilgili iş analizi tabloları aşağıda sunulmuştur.

TABLO 4.9. K1 KODLU KORUYUCU ADS HİZMETİ DEĞİŞKEN MALİYET BELİRLEME İŞ ANALİZİ TABLOSU

KOD	BÖLÜM : KORUYUCU AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI	İŞİN KISA TANIMI
K-1	İŞİN ADI : Koruyucu Diş Hekimi Muayenesi, Anne ve Çocuğa Uygun Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2-3-4-5-6 Yaşındaki Çocukların dişhekimi tarafından muayene edilmesi, anne ve çocuğa uygun oral hijyen eğitimi verilmesi, bakteri plağı boyaması yapılması ve topikal florür uygulanması (2-3-4-5 yaşlarda yılda 2 kez, 6 yaşta 1. gelişinde uygulanacaktır)

S.NO	İŞ ADIMININ TANIMI	DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ				DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ				DEĞİŞKEN GENEL ÜRETİM GİDERLERİ			
			Kullanım		Gider	Dişhekimi		Yard.Personel			Kullanım		
		Cinsi	Miktarı	Cinsi	Tutarı (TL)	Süre	G.Tutarı (TL)	Süre	G.Tutarı (TL)	Cinsi	Miktarı	Cinsi	G.Tutarı (TL)
1	Hastanın kabulü	Hasta Önlüğü	1	Ad.	0,13								
		Galoş	2	Ad.	0,05								
		Disposable Tabla Örtüsü	1	Ad.	0,31			1	0,12				
		Peçete	3	Ad.	0,03								
		Tettier Başlığı	1	Ad.	0,06								
2	Dişhekimin hazırlanması	Maske	1	Ad.	0,07								
		Disposable Eldiven	2	Ad.	0,13								
		Kağıt Havlu	2	Parça	0,04	1	0,17	1	0,12	Su tüketimi	500	cc	0,006
		Sıvı Sabun	5	cc.	0,01								
3	Hastanın muayenesinin yapılması.									Ünit elektrik kullanımı	2	dk.	0,005
										Ayna sterilizasyonu	1	ad.	0,003
						2	0,33	2	0,23	Sond sterilizasyonu	1	ad.	0,003
										Presel sterilizasyonu	1	ad.	0,003
4	Anne ve Çocuğa Uygun Oral Hijyen - Beslenme Eğitimi ve Bakteri Plağı Boyaması	Bakteri Plağı Boyası	1	Ad.	0,75								
		Dispossible Bardak	1	Ad.	0,03								
		Dispossible Diş Fırçası	1	Ad.	1,00	10	1,67	10	1,17	Su tüketimi	1.000	cc	0,012
		Polisaj Fırçası	1	Ad.	0,75								
		Polisaj Patı	0,3	gr.	0,30								
5	Topikal Florür Uygulaması	Florür Verniği	1	Ad.	2,50	5	0,83	5	0,58				
6	Tedavi sonuçlarının Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartına Bilgisayar Ortamında işlenmesi							2	0,23	Bilgisayar Elektrik Kullanımı	2	dk.	0,003
7	Kliniğin yeni hasta için hazırlanması	Antiseptik Solusyon	20	cc.	0,09								
		Disposable Bardak	1	ad.	0,03			2	0,23	Su tüketimi	1.000	cc	0,012
		Disposable Eldiven	2	ad.	0,13								
	İşçilik Giderleri Toplamı					18	3,00	23	2,68				
	DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ TOPLAMI				6,42	DİR. İŞÇ. GİD. TOPLAMI			5,68	DEĞİŞKEN GENEL ÜRETİM GİDERLERİ TOPLAMI			0,045
										DEĞİŞKEN GİDERLER TOPLAMI			12,14

TABLO 4.10. K2 KODLU KORUYUCU ADS HİZMETİ DEĞİŞKEN MALİYET BELİRLEME İŞ ANALİZİ TABLOSU

KOD	BÖLÜM : KORUYUCU AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI	İŞİN KISA TANIMI
K-2	İŞİN ADI : Koruyucu Diş Hekimi Muayenesi, Anne ve Çocuğa Uygun Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal Florür Uygulaması	6 Yaşındaki Çocukların dişhekimine 2. kez gelişlerinde Dişhekimi tarafından muayene edilmesi, anne ve çocuğa uygun oral hijyen eğitimi verilmesi, bakteri plağı boyaması yapılması, 4 Adet 1. Kalıcı Azı Dişlerine fissür örtücü uygulanması (6 yaş kalıcı dişlerinin sürmesi tamamlanmadı ise fissür örtücü uygulaması çocuğun 7 yaştaki koruyucu muayenesi esnasında uygulanacaktır) ve topkal florür uygulaması.

S.NO	İŞ ADIMININ TANIMI	DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ				DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ				DEĞİŞKEN GENEL ÜRETİM GİDERLERİ			
			Kullanım		Gider	Dişhekimi		Yard.Personel			Kullanım		
		Cinsi	Miktarı	Cinsi	Tutarı (TL)	Süre	G.Tutarı (TL)	Süre	G.Tutarı (TL)	Cinsi	Miktarı	Cinsi	G.Tutarı (TL)
1	Hastanın kabulü	Hasta Önlüğü	1	Ad.	0,13								
		Galoş	2	Ad.	0,05								
		Disposable Tabla Örtüsü	1	Ad.	0,31			1	0,12				
		Peçete	3	Ad.	0,03								
		Tettier Başlığı	1	Ad.	0,06								
2	Dişhekimin hazırlanması	Maske	1	Ad.	0,07								
		Disposable Eldiven	2	Ad.	0,13	1	0,17	1	0,12	Su tüketimi	500	cc	0,006
		Kağıt Havlu	2	Parça	0,04								
		Sıvı Sabun	5	cc.	0,01								
3	Hastanın muayenesinin yapılması.									Ünit elektrik kullanımı	2	dk.	0,005
						2	0,33	2	0,23	Ayna sterilizasyonu	1	ad.	0,003
										Sond sterilizasyonu	1	ad.	0,003
										Presel sterilizasyonu	1	ad.	0,003
4	Anne ve Çocuğa Uygun Oral Hijyen - Beslenme Eğitimi ve Bakteri Plağı Boyaması	Bakteri Plağı Boyası	1	Ad.	0,75								
		Dispossible Bardak	1	Ad.	0,03								
		Dispossible Diş Fırçası	1	Ad.	1,00	10	1,67	10	1,17	Su tüketimi	1.000	cc	0,012
		Polisaj Fırçası	1	Ad.	0,75								
		Polisaj Patı	0,3	gr.	0,30								
5	Dişlerin çiğneyici yüzeylerinin restoratif bir materyal ile örtülmesi (asit uygulaması dahil)	Işıkla Sertleşen Fissür Örtücü	4	Diş	4,00					Işık Cihazı elektrik kullanımı	1	dk.	0,001
		Suction Ucu	1	Ad.	0,06	7	1,17	7	0,82	Ünit elektrik kullanımı	7	dk.	0,018
		Rulo Pamuk	10	Ad.	0,13								
6	Oklüzyon kontrolü yapılması	Artikulasyon Kağıdı	1	Ad.	0,15	3	0,50	3	0,35	Ünit elektrik kullanımı	3	dk.	0,008
		Frez	0,01	Ad.	0,20								
7	Topikal Florür Uygulaması	Florür Verniği	1	Ad.	2,50	5	0,83	5	0,58				
8	Tedavi sonuçlarının Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartına Bilgisayar Ortamında işlenmesi							2	0,23	Bilgisayar Elektrik Kullanımı	2	dk.	0,003
9	Kliniğin yeni hasta için hazırlanması	Antiseptik Solusyon	20	cc.	0,09								
		Disposable Bardak	1	ad.	0,03			2	0,23	Su tüketimi	1.000	cc	0,012
		Disposable Eldiven	2	ad.	0,13								
	İşçilik Giderleri Toplamı					28	4,67	33	3,85				
	DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ TOPLAMI				10,96	DİR. İŞÇ. GİD. TOPLAMI			8,52	DEĞİŞKEN GENEL ÜRETİM GİDERLERİ TOPLAMI			0,072
										DEĞİŞKEN GİDERLER TOPLAMI			19,54

TABLO 4.11. K3 KODLU KORUYUCU ADS HİZMETİ DEĞİŞKEN MALİYET BELİRLEME İŞ ANALİZİ TABLOSU

KOD	BÖLÜM : KORUYUCU AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI	İŞİN KISA TANIMI
K-3	İŞİN ADI : Koruyucu Diş Hekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	7-8-9-10-11-12 Yaşındaki Çocukların dişhekimi tarafından muayene edilmesi, oral hijyen eğitimi verilmesi ve bakteri plağı boyaması yapılması ve topikal florür uygulaması yapılması (7-8-9-10-11 yaşlarda Yılda 2 Kez, 12 yaşta 1.gelişinde uygulanacaktır)

S.NO	İŞ ADIMININ TANIMI	DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ				DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ				DEĞİŞKEN GENEL ÜRETİM GİDERLERİ			
			Kullanım		Gider	Dişhekimi		Yard.Personel			Kullanım		
		Cinsi	Miktarı	Cinsi	Tutarı (TL)	Süre	G.Tutarı (TL)	Süre	G.Tutarı (TL)	Cinsi	Miktarı	Cinsi	G.Tutarı (TL)
1	Hastanın kabulü	Hasta Önlüğü	1	Ad.	0,13								
		Galoş	4	Ad.	0,10								
		Disposable Tabla Örtüsü	1	Ad.	0,31			1	0,12				
		Peçete	3	Ad.	0,03								
		Tettier Başlığı	1	Ad.	0,06								
2	Dişhekimin hazırlanması	Maske	1	Ad.	0,07								
		Disposable Eldiven	2	Ad.	0,13	1	0,17	1	0,12	Su tüketimi	500	cc	0,006
		Kağıt Havlu	2	Parça	0,04								
		Sıvı Sabun	5	cc.	0,01								
3	Hastanın muayenesinin yapılması.					2	0,33	2	0,23	Ünit elektrik kullanımı	2	dk.	0,005
										Ayna sterilizasyonu	1	ad.	0,003
										Sond sterilizasyonu	1	ad.	0,003
										Presel sterilizasyonu	1	ad.	0,003
4	Oral Hijyen Eğitimi ve Bakteri Plağı Boyaması	Bakteri Plağı Boyası	1	Ad.	0,75								
		Dispossible Bardak	1	Ad.	0,03								
		Dispossible Diş Fırçası	1	Ad.	1,00	10	1,67	10	1,17	Su tüketimi	1.000	cc	0,012
		Polisaj Fırçası	1	Ad.	0,75								
		Polisaj Patı	0,3	gr.	0,30								
5	Topikal Florür Uygulaması	Florür Verniği	1	Ad.	2,50	5	0,83	5	0,58				
6	Tedavi sonuçlarının Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartına Bilgisayar Ortamında işlenmesi							2	0,23	Bilgisayar Elektrik Kullanımı	2	dk.	0,003
7	Kliniğin yeni hasta için hazırlanması	Antiseptik Solusyon	20	cc.	0,09								
		Disposable Bardak	1	ad.	0,03			2	0,23	Su tüketimi	1.000	cc	0,012
		Disposable Eldiven	2	ad.	0,13								
İşçilik Giderleri Toplamı						18	3,00	23	2,68				
DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ TOPLAMI					6,47	DİR. İŞÇ. GİD. TOPLAMI			5,68	DEĞİŞKEN GENEL ÜRETİM GİDERLERİ TOPLAMI			0,045
										DEĞİŞKEN GİDERLER TOPLAMI			12,19

TABLO 4.12. K4 KODLU KORUYUCU ADS HİZMETİ DEĞİŞKEN MALİYET BELİRLEME İŞ ANALİZİ TABLOSU

KOD	BÖLÜM : KORUYUCU AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI	İŞİN KISA TANIMI
K-4	İŞİN ADI : Koruyucu Diş Hekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması, Gerekli Durumlarda Minör Koruyucu Restoratif İşlem Uygulanması, Fissür Örtücü ve Topikal Florür Uygulaması	12 Yaşındaki Çocukların 2. Gelişinde Dişhekimi tarafından muayene edilmesi, oral hijyen eğitimi verilmesi, bakteri plağı boyaması yapılması,gerekli durumlarda minör koruyucu Restoratif İşlem Uygulanması (25 hastada 1 kez), 4 adet kalıcı 2. azı dişlerine fissür örtücü uygulaması ve topikal florür uygulanması.

S.NO	İŞ ADIMININ TANIMI	DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ				DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ				DEĞİŞKEN GENEL ÜRETİM GİDERLERİ			
			Kullanım		Gider	Dişhekimi		Yard.Personel		Cinsi	Kullanım		G.Tutarı (TL)
		Cinsi	Miktarı	Cinsi	Tutarı (TL)	Süre	G.Tutarı (TL)	Süre	G.Tutarı (TL)		Miktarı	Cinsi	
1	Hastanın kabulü	Hasta Önlüğü	1	Ad.	0,13								
		Galoş	4	Ad.	0,10								
		Disposable Tabla Örtüsü	1	Ad.	0,31			1	0,12				
		Peçete	3	Ad.	0,03								
		Tettier Başlığı	1	Ad.	0,06								
2	Dişhekimin hazırlanması	Maske	1	Ad.	0,07								
		Disposable Eldiven	2	Ad.	0,13	1	0,17	1	0,12	Su tüketimi	500	cc	0,006
		Kağıt Havlu	2	Parça	0,04								
		Sıvı Sabun	5	cc.	0,01								
3	Hastanın muayenesinin yapılması.					2	0,33	2	0,23	Ünit elektrik kullanımı	2	dk.	0,005
										Ayna sterilizasyonu	1	ad.	0,003
										Sond sterilizasyonu	1	ad.	0,003
										Presel sterilizasyonu	1	ad.	0,003
4	Oral Hijyen Eğitimi ve Bakteri Plağı Boyaması	Bakteri Plağı Boyası	1	Ad.	0,75								
		Dispossible Bardak	1	Ad.	0,03								
		Dispossible Diş Fırçası	1	Ad.	1,00	10	1,67	10	1,17	Su tüketimi	1.000	cc	0,012
		Polisaj Fırçası	1	Ad.	0,75								
		Polisaj Patı	0,3	gr.	0,30								
5	Minör Koruyucu Restoratif İşlem (25 hastada 1)	Elmas Frez (20 dişte kullanılacak)	0,002	Ad.	0,01								
		Bonding (seconder bond sıvı)	0,004	gr.	0,08	0,32	0,05	0,32	0,04	Ünit elektrik kullanımı	0,32	dk.	0,001
		Bonding Fırçası	0,04	Ad.	0,01								
		Kompozit	0,004	gr.	0,03								
6	Dişlerin çiğneyici yüzeylerinin restoratif bir materyal ile örtülmesi (asit uygulaması dahil)	Işıkla Sertleşen Fissür Örtücü	4	Diş	4,00					Işık Cihazı elektrik kullanımı	1	dk.	0,001
		Spanç	1	Ad.	0,02	7	1,17	7	0,82	Ünit elektrik kullanımı	7	dk.	0,018
		Rulo Pamuk	10	Ad.	0,13								
7	Oklüzyon kontrolü yapılması	Artikulasyon Kağıdı	1	Ad.	0,15	3	0,50	3	0,35	Ünit elektrik kullanımı	3	dk.	0,008
		Frez	0,01	Ad.	0,20								
5	Topikal Florür Uygulaması	Florür Verniği	1	Ad.	2,50	5	0,83	5	0,58				
9	Tedavi sonuçlarının Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartına Bilgisayar Ortamında işlenmesi							2	0,23	Bilgisayar Elektrik Kullanımı	2	dk.	0,003
10	Kliniğin yeni hasta için hazırlanması	Antiseptik Solusyon	20	cc.	0,09								
		Disposable Bardak	1	ad.	0,03			2	0,23	Su tüketimi	1.000	cc	0,012
		Disposable Eldiven	2	ad.	0,13								
	İşçilik Giderleri Toplamı					28	4,72	33	3,89				
	DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ TOPLAMI				11,09	DİR. İŞÇ. GİD. TOPLAMI			8,61	DEĞİŞKEN GENEL ÜRETİM GİDERLERİ TOPLAMI			0,072
										DEĞİŞKEN GİDERLER TOPLAMI			19,77

TABLO 4.13. K5 KODLU KORUYUCU ADS HİZMETİ DEĞİŞKEN MALİYET BELİRLEME İŞ ANALİZİ TABLOSU

KOD	BÖLÜM : KORUYUCU AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI	İŞİN KISA TANIMI
K-5	İŞİN ADI : Koruyucu Diş Hekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	13-14-15-16-17-18 Yaşındaki Çocukların Dişhekimi tarafından muayene edilmesi, oral hijyen eğitimi verilmesi, bakteri plağı boyaması yapılması ve topikal florür uygulaması.

S.NO	İŞ ADIMININ TANIMI	DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ				DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ				DEĞİŞKEN GENEL ÜRETİM GİDERLERİ			
			Kullanım		Gider	Dişhekimi		Yard.Personel			Kullanım		
		Cinsi	Miktarı	Cinsi	Tutarı (TL)	Süre	G.Tutarı (TL)	Süre	G.Tutarı (TL)	Cinsi	Miktarı	Cinsi	G.Tutarı (TL)
1	Hastanın kabulü	Hasta Önlüğü	1	Ad.	0,13								
		Galoş	2	Ad.	0,05								
		Disposable Tabla Örtüsü	1	Ad.	0,31			1	0,12				
		Peçete	3	Ad.	0,03								
		Tettier Başlığı	1	Ad.	0,06								
2	Dişhekimin hazırlanması	Maske	1	Ad.	0,07								
		Disposable Eldiven	2	Ad.	0,13								
		Kağıt Havlu	2	Parça	0,04	1	0,17	1	0,12	Su tüketimi	500	cc	0,006
		Sıvı Sabun	5	cc.	0,01								
3	Hastanın muayenesinin yapılması.					2	0,33	2	0,23	Ünit elektrik kullanımı	2	dk.	0,005
										Ayna sterilizasyonu	1	ad.	0,003
										Sond sterilizasyonu	1	ad.	0,003
										Presel sterilizasyonu	1	ad.	0,003
4	Oral Hijyen Eğitimi ve Bakteri Plağı Boyaması	Bakteri Plağı Boyası	1	Ad.	0,75								
		Dispossible Bardak	1	Ad.	0,03								
		Dispossible Diş Fırçası	1	Ad.	1,00	10	1,67	10	1,17	Su tüketimi	1.000	cc	0,012
		Polisaj Fırçası	1	Ad.	0,75								
		Polisaj Patı	0,3	gr.	0,30								
5	Topikal Florür Uygulaması	Florür Verniği	1	Ad.	2,50	5	0,83	5	0,58				
5	Tedavi sonuçlarının Ağız Diş Sağlığı Gözlem Kartına Bilgisayar Ortamında işlenmesi							2	0,23	Bilgisayar Elektrik Kullanımı	2	dk.	0,003
6	Kliniğin yeni hasta için hazırlanması	Antiseptik Solusyon	20	cc.	0,09								
		Disposable Bardak	1	ad.	0,03			2	0,23	Su tüketimi	1.000	cc	0,012
		Disposable Eldiven	2	ad.	0,13								
	İşçilik Giderleri Toplamı					18	3,00	23	2,68				
	DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ TOPLAMI				6,42	DİR. İŞÇ. GİD. TOPLAMI			5,68	DEĞİŞKEN GENEL ÜRETİM GİDERLERİ TOPLAMI			0,045
										DEĞİŞKEN GİDERLER TOPLAMI			12,14

Değişken maliyet iş analizlerine ilişkin özet bilgiler aşağıdaki tablo üzerinde karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir:

TABLO 4.14. KARŞILAŞTIRMALI DEĞİŞKEN MALİYET ANALİZLERİ

DEĞİŞKEN MALİYET HESAPLAMA TABLOSU																	
PROJE TARİFE KODU	KORUYUCU AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ	İREKT İLK MADD VE MALZEME GİDERLERİ		DİŞHEKİMİ İŞÇİLİĞİ GİDERLERİ					YARDIMCI PERS. İŞÇİLİĞİ GİDERLERİ		DİREKT İŞÇ. GİDERLERİ TOPLAMI		DEĞİŞKEN GENELÜRETİM GİDERLERİ		DEĞİŞKEN GİDERLER TOPLAMI	
		BİRİM TL	%	BİRİM TL	%	HİZ.YOĞ.	TOPL. TL	DAKİKA	BİRİM TL	%	BİRİM TL	%	BİRİM TL	%	BİRİM TL	%
K-1	Koruyucu ADS Hizmeti (2-3-4-5-6 Yaşlar)	6,42	53	3,00	25	93	278,11	18	2,68	22	5,68	47	0,04	0	12,14	100
K-2	Koruyucu ADS Hizmeti (6 Yaş 2. Geliş)	10,96	56	4,67	24	10	48,83	28	3,85	20	8,52	44	0,07	0	19,54	100
K-3	Koruyucu ADS Hizmeti (7-8-9-10-11-12 Yaşlar)	6,47	53	3,00	25	115	345,20	18	2,68	22	5,68	47	0,04	0	12,19	100
K-4	Koruyucu ADS Hizmeti (12 Yaş 2. Geliş)	11,09	56	4,72	24	10	47,29	28	3,89	20	8,61	44	0,07	0	19,77	100
K-5	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi (13-14-15-16-17-18 Yaşlar)	6,42	53	3,00	25	66	197,23	18	2,68	22	5,68	47	0,04	0	12,14	100
	TOPLAM					294	916,67									

Değişken maliyetlerin içeriği incelendiğinde **K1-K3-K5** kodlu koruyucu **ADS** hizmetlerinin değişken maliyetlerinin birbirine benzer nitelikte olduğu görülmektedir. Aynı şekilde **K2** ve **K4** kodlu kodlu **ADS** hizmetlerinin maliyetleri de birbirine yakın çıkmıştır.

K1 ve **K3** kodlu koruyucu **ADS** hizmetlerinde fark yaratan unsur, maliyet açısından **K3** hizmetinde(**7-12** yaşlar arasında)anne ve çocuk için muayenehanede ayrı ayrı kullanılacak galoşlar nedeniyle oluşmaktadır. Ancak asıl teknik farklılık maliyetleri etkilemese bile **K1** ve **K3** hizmetlerinin oral hijyen eğitiminin içeriğinden kaynaklanmaktadır.

K1 ve **K5** kodlu koruyucu hizmetlerin maliyetleri içerik olarak aynıdır. Ancak asıl teknik farklılık maliyetleri etkilemese bile **K1** ve **K5** hizmetlerinin oral hijyen eğitiminin içeriğinden kaynaklanmaktadır.

K2 ve **K4** kodlu koruyucu **ADS** hizmetlerinin maliyet farklılığı ise **K4** hizmeti içerisinde yer alan ve **25** kişide **1** kişiye uygulanacağı düşünülen minör koruyucu restoratif işlem sayesinde meydana gelmektedir. Fark tutarının düşüklüğü işlemin **25** hastada **1** kişiye uygulanacak biçimde analizlere dâhil edilmesi nedeniyledir.

Tüm koruyucu **ADS** hizmetlerinde, değişken maliyetleri içerisindeki en büyük pay **% 53-56** oranı ile direkt işçilik giderlerine aittir. İkinci sırada **% 24-25** oranı ile dişhekimi işçilik giderine aittir. Üçüncü sırada **% 20-22** oranı ile yardımcı personel işçiliği yer almaktadır. Değişken genel üretim giderlerinin payı **%1** oranının altındadır.

4.4.4. DEĞİŞKEN MALİYET HESAPLAMALARINDA ve HİZMET FİYATLANDIRMASINDA KULLANILAN TEMEL PARAMETRELER

Değişken maliyetlerin ve hesaplanmasında ve bu maliyetler temel alınarak hesaplanan birim hizmet fiyatlarının belirlenmesinde kullanılan parametreler aşağıda tablolar halinde sunulmuştur.

TABLO 4.15. HESAPLAMALARDA KULLANILAN TEMEL PARAMETRELER

Aylık Ortalama Sabit Gider Tutarları (TL/Ay) % 50 Kapasite İle	1.500,00
Aylık Ortalama Hayat Standardı Gider Tutarı (TL/Ay) % 50 Kapasite ile	1.000,00
Birim Malzeme Fiyatların Belirlenmesinde kullanılan USD Kuru (1$=TL) 18.11.2014	2,2278
Asgari Ücret Tarifesinin Belirlenmesinde Kullanılan Euro Kuru (1€=TL) 18.11.2014	2,7869
Ortalama Gelir Vergisi Oranı	0,25
Gelir Vergisi Düzeltme Oranları (Ortalama 1-% 25)	0,75
Katma Değer Vergisi Oranı	0,08
Koruyucu Ağız Diş Sağlığı Hizmetleri Risk Primi	0,00

Tabloda yer alan aylık ortalama sabit gider tutarı **1.500 TL** ile net aylık **1.000 TL** (brütü **%25** vergi etkileşimi ile **1.333 TL**) olan aylık ortalama hayat standardı gideri, **TDB** çalışma grubu üyeleri tarafından belirlenmiştir.

Aylık ortalama sabit gider tutarı olan **1.500 TL** dişhekiminin yarım günlük mesaisi kapsamında, muayenehanesine ilişkin katlanmak zorunda olduğu sabit giderleri içermektedir. Bu giderlere örnek olarak işyeri kirası, işyeri ısıtma giderleri, işyeri aydınlatma giderleri, işyeri aidatları, haberleşme gideri, makine cihaz amortisman ve bakım giderleri vb. gibi giderleri verebiliriz.

Aylık Hayat standardı gider tutarı olan net **1.000 TL** (brüt **1.333 TL**,) dişhekiminin statüsüne uygun bir hayat sürdürebilmesi, kendisini mesleki açıdan geliştirebilmesi ve teknoloji yenileyebilmesi için yarım iş günlük çalışması karşılığında elde etmesi gereken kazanç olarak öngörülmüştür.

Ortalama gelir vergisi oranı, dişhekiminin bu hizmetlerden elde edeceği safi kazançların vergilendirilmesinde kullanılacak oran olarak belirlenmiştir. Bilindiği üzere gelir **193** sayılı Gelir Vergisi Kanunu, gerçek kişi gelirlerinin vergilendirilmesinde, gelire göre kademeli bir vergilendirme oranı belirlemiştir (**GVK**, md.103). Bu oranlar **%15-20-27-35** oranları ile gelirin büyüklüğüyle paralel olarak artmaktadır. Koruyucu **ADS** hizmetleri kapsamında dişhekiminin safi kazancı aylık **2.250 TL** yıllık olarak ise **27.000 TL** olarak tahmin edilmiştir. Bu meblağın **2014** tarifesi ile vergi oranı **%18**'dir. Ancak hekimin diğer yarım işgününde elde edeceği kazançlarla birleştirildiğinde artacak olan bu oranın **%25** olarak kullanılması **TDB** Çalışma Grubunda belirlenmiştir.

Gelir Vergisi düzeltme oranı, vergiye tabi net gelirin brütünün bulunması için kullanılmakta olup, hayat standardı gelirinin brütünün hesaplanmasında kullanılmıştır. Hesaplama, net gelirin bu orana bölünmesi ile yapılmaktadır.

Fiyatlandırmanın temel parametrelerinden birisi de Katma Değer Vergisi (**KDV**)'dir. **3065** Sayılı **KDV** Kanununda mal ve hizmet teslimlerinin vergi oranları genel olarak belirlendikten sonra (**KDVK**, md. 28), uygulama ayrıntıları çıkarılan Bakanlar Kurulu Kararları ile belirlenmektedir. Güncel **KDV** oranlarının yer aldığı Bakanlar Kurulu Kararlarının **II sayılı listesinin B-21.** Maddesinde "**İlgili Bakanlıklar ya da kanunlarla izin verilen gerçek veya tüzel kişiler tarafından yerine getirilen insan veya hayvan sağlığına yönelik koruyucu hekimlik, teşhis, tedavi ve rehabilitasyon hizmetleri**

(hayvan ırkının ıslahına yönelik hizmetler dahil), ambulans hizmetleri" %8 oranında **KDV**'ye tabi tutulmuştur. Bu oran Proje kapsamındaki fiyatlandırmada da kullanılmıştır.

Koruyucu **ADS** hizmetlerinde, cerrahi girişim ve anestezi gibi riskli uygulamaların yer almaması nedeniyle, fiyat hesaplamalarına risk primi eklenmemiştir.

İş analizlerinde kullanılan bazı girdiler **ABD** doları veya Euro üzerinden belirlenen fiyatlarla temin edilebilmektedir. Bu tür hesaplamalarda kullanılan kurlar Merkez Bankasının **18.11.2014** Tarihli Gösterge Niteliğindeki Kurlarının efektif satış fiyatı bölümlerinden alınarak kullanılmıştır. Aşağıdaki tabloda ilgili gündeki kurlar yer almaktadır.

TABLO 4.16. 18.11.2014 TARİHLİ GÖSTERGE NİTELİĞİNDEKİ MERKEZ BANKASI KURLARI

18.11.2014 Günü Saat 15:30'da Belirlenen Gösterge Niteliğindeki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kurları
Indicative Exchange Rates Announced at 15:30 on 11/18/2014 by the Central Bank of Turkey
Bülten No: 2014/218

Döviz Kodu Currency Code	Birim Unit	Döviz Cinsi Currency	Döviz Alış Forex Buying	Döviz Satış Forex Selling	Efektif Alış Banknote Buying	Efektif Satış Banknote Selling
USD/TRY	1	ABD DOLARI	2.2205	2.2245	2.2189	2.2278
AUD/TRY	1	AVUSTRALYA DOLARI	1.9317	1.9443	1.9228	1.9560
DKK/TRY	1	DANİMARKA KRONU	0.37256	0.37439	0.37230	0.37525
EUR/TRY	1	EURO	2.7777	2.7827	2.7758	2.7869

Kaynak: http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/Main+Menü/istatistikler
(Erişim Tarihi: 18.11.2014)

4.4.5. DEĞİŞKEN MALİYET HESAPLAMALARINDA KULLANILAN İŞÇİLİK GİDERİ FİYATLARI

Değişken maliyetler içerisinde yer alan dişhekimi ve yardımcı personel ücretlerinin fiyatlandırılması aşağıdaki tabloda gösterilen değerler üzerinden gerçekleştirilmiştir.

TABLO 4.17. İŞÇİLİK GİDERLERİ FİYAT BELİRLEME TABLOSU

Cinsi	Ayl.Çal.Süresi.	Birimi	Aylık Ücret (TL)	Dakika Ücreti (TL)	Maliyet Ölçü Birimi
Diş Hekimi Ücreti	12.000	Dakika	2.000,00	**0,166667**	TL/Dakika
Teknisyen - Yardımcı Personel	12.000	Dakika	1.400,00	**0,116667**	TL/Dakika

Değişken maliyet hesaplamalarında, değişken işçilik giderlerinin dakikalık tutarlarının belirlenmesinde kullanılan aylık dişhekimi ücreti **2.000 TL/Ay** olarak belirlenmiştir. Koruyucu **ADS** hizmetlerinin toplumsal boyutu göz önüne alınarak meblağın bu düzeyde düşük tutulması, **TDB** Çalışma Grubu tarafından kararlaştırılmıştır.

Değişken maliyet hesaplamalarının ikinci işçilik parametresi olan teknisyen veya yardımcı personel aylık işçilik giderleri tutarı ise **2014** yılının **2.** Yarısında uygulanan asgari ücrete göre herhangi bir çalışanın işverene maliyeti üzerinden belirlenmiştir. İlgili dönemde net asgari ücret **891 TL**, Brüt Asgari Ücret **1.134 TL** ve 1 asgari ücretlinin bir işverene toplam maliyeti **1.332 TL.** civarındadır (http://www.asmmmo.org.tr/userfiles/others/files/Mvzt/Prtk/ssyg/PB-SG-27.pdf.) Bu değer TDB Çalışma Grubunda **1.400 TL** olarak belirlenmiştir.

Bu verilere göre 1 dişhekiminin koruyucu **ADS** hizmetleri sunumu karşılığındaki dakika maliyeti **16,6** kuruş, bir yardımcı personelin dakika ücreti ise **11,6** kuruş olarak belirlenmiştir.

4.4.6. DEĞİŞKEN MALİYET HESAPLAMALARINDA KULLANILAN GENEL ÜRETİM GİDERİ FİYATLARI

Değişken maliyetler içerisinde yer alan değişken genel üretim giderlerinin fiyatlandırılması, aşağıdaki tabloda gösterilen değerler üzerinden gerçekleştirilmiştir.

TABLO 4.18. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ FİYAT BELİRLEME TABLOSU

Cinsi	Birimi	Ölçüsü	Birim Fiyatı (TL)	Birim Maliyeti (TL)	Maliyet Ölçü Birimi
Elektrik	1	kWh	0,382050	**0,006368**	TL/Dakika
Su	1	m3	11,599200	0,000012	TL/cc (ml)
Sterilizasyon (diğer bölümler) sterilizatör	1	Parça Ad.	**0,002547**	0,002547	TL/Parça Adedi
Bilgisayar Elektrik Kullanımı	0,250	kWh		**0,001592**	TL/Dakika
Işınlı Dolgu Cihazı Elektrik Kullanımı	0,200	kWh		**0,001274**	TL/Dakika
Ünit Elektrik (3 Parça) Kullanımı	0,400	kWh		**0,002547**	TL/Dakika

Elektrik tüketiminin fiyatlandırılmasında kullanılan birim fiyat, **TEDAŞ'ın 1.10.2014 Tarihinden İtibaren Uygulanacak Olan Fonsuz Tarifeler** listesinin, **4 No'lu Diğer Tüm Dağıtım Sistemi Kullanıcıları** bölümünde yer alan, **Görevli Tedarik Şirketinden Enerji Alan Tüketiciler** kısmındaki **Tek Terimli Tarife** satırında yer alan **Tek Zamanlı Tarife** bölümünden elde edilmiştir. **31,3156 kuruş/kWh** olan bu değer vergi ve fonlar hariç değerdir. Bu değere **%1** Enerji Fonu, **%1** Elektrik Tüketim Vergisi, **%2 TRT** Payı, **%18 KDV** olmak üzere **%22** oranında ilave yapılarak fiyat oluşturulmaktadır. Elektrik birim fiyatı proje kapsamında bu ilavelerle birlikte **38,205032 kuruş/kWh** olarak kullanılmıştır. http://www.tedas.gov.tr/BilgiBankasi/Sayfalar/ElektrikTarifeleri.aspx,(Erişim Tarihi: 3.12.2014)

Projede kullanılan su fiyatları Ankara Büyükşehir Belediyesi **ASKİ** Müdürlüğünün 3.11.2014'den itibaren uygulanacak su tarifesinden alınmıştır. Bu tarifede yer alan **İşyeri, sanayi ve elçilik binaları** seçeneğinin KDV hariç tarife bedeli olan **10,74 TL/m^3** tutarındaki fiyat, **%8 KDV** artırımı ile **11,81 TL/m^3** olarak proje kapsamında kullanılmıştır. Belirlenen bu fiyatın Türkiye'deki tüm yerleşim bölgelerinde geçerli olduğu varsayılmıştır.
http://www.aski.gov.tr/Yukle/dosya/tarife_ucret/Tarife.pdf, (Erişim Tarihi: 3.12.2014).

Sterilizasyon işlemi; soğuk sterilizasyon ve sıcak sterilizasyon olarak iki biçimde yapılmaktadır. Soğuk sterilizasyon, kimyasal ajanlarla yapılan sterilizasyon olup, bu işlemde kullanılan ilk madde ve malzemelerin, her bir iş adımının en sonunda yer alan "**Kliniğin yeni hasta için hazırlanması**" adımı içinde yer aldığı varsayılmış ve soğuk sterilizasyon için herhangi bir özel maliyetlendirme yapılmamıştır. Sıcak sterilizasyon, soğuk sterilizasyondan geçirilen malzemelerin ısı ile çalışan cihazlarda sterilizasyon işlemine tabi tutulması olarak adlandırılmakta olup, cerrahi malzemeler genelde otoklavda, genel kullanıma tabi malzemeler ise sterilizatörde steril edilmektedirler. (Akar, 2007, s.24)

Sterilizatör cihazları genelde **0,8 kWh** gücünde olup, bir sterilizasyon periyodunda **30** dakika çalıştırılmakta ve içlerine ortalama **30** büyük ya da **80** küçük (ortalama **60**) parça konularak sterilizasyon yapılmaktadır. Sterilizatör cihazları **30** dakika içerisinde **0,4 kWh** enerji tüketmekte ve ortalama **60** parça sterilizasyonu esnasında her bir parça için elektrik tüketimi **0,006667 kWh** enerji

miktarına eşdeğer olmaktadır. Bu elektrik kullanım miktarının **2014** yılı fiyatları ile karşılığı **0,002547 TL/Ad** olmaktadır.

Koruyucu **ADS** hizmetleri için kullanılan diğer elektrikli cihazların elektrik tüketimleri ve dakikalık kullanımlarına karşılık gelen gider tutarları yukarıdaki tabloda ayrıntılı olarak verilmiştir.

4.4.7. DEĞİŞKEN MALİYET HESAPLAMALARINDA KULLANILAN DİREKT İLK MADDE VE MALZEME FİYATLARI

Değişken maliyetler içerisinde yer alan direkt ilk madde ve malzeme giderlerinin fiyatlandırılması, aşağıdaki tabloda gösterilen değerler üzerinden gerçekleştirilmiştir.

TABLO 4.19. DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ FİYAT BELİRLEME TABLOSU

Cinsi	Ambalaj Miktarı	Ölçüsü	Birim Fiyatı $	Birim Fiyatı (TL)	Birim Maliyeti (TL)	Maliyet Ölçü Birimi
Antiseptik Solüsyon	5000	cc	$10,00	22,278000	**0,004456**	TL/cc
Artikulasyon kağıdı	72	adet	$5,00	11,139000	**0,154708**	TL/adet
Bakteri Plağı Boyası	1	kutu (20 hasta)		15,000000	**0,750000**	TL/hasta adedi
Bonding fırçası		adet		0,000000	**0,150000**	TL/adet
Disposable Diş Fırçası	100	adet		100,000000	**1,000000**	TL/adet
Disposable Eldiven	100	adet	$3,00	6,683400	**0,066834**	TL/adet
Disposable Tablet Örtüsü	240	adet		75,000000	**0,312500**	TL/adet
Elmas Frez (20 dişte kullanılacak)	1	adet		3,000000	**3,000000**	TL/adet
Frez (Tungstren)	1	adet (100 hasta)		20,000000	**20,000000**	TL/adet
Flor Lakı (Verniği)	Colgate Lakı	20 Hasta		50,000000	**2,500000**	TL/adet
Galoş	1000	adet		25,000000	**0,025000**	TL/adet
Hasta Önlüğü	50	adet		6,500000	**0,130000**	TL/adet
Işıkla sertleşen fissür örtücü (asit ve asit ucu dahil)	3	gr (100 diş)		100,000000	**1,000000**	TL/diş adedi
Kağıt Havlu	100	parça		2,000000	**0,020000**	TL/parça
Komposit dolgu	4	gr	$28,00	30,000000	**7,500000**	TL/gr
Maske	50	adet		3,500000	**0,070000**	TL/adet
Peçete	100	adet		1,000000	**0,010000**	TL/adet
Plastik Su bardağı (Dispossible Bardak)	50	adet		1,500000	**0,030000**	TL/adet
Polisaj fırçası	100	adet		75,000000	**0,750000**	TL/adet
Polisaj patı	15,00	gr		15,000000	**1,000000**	TL/gr
Rulo Pamuk	600	adet		7,500000	**0,012500**	TL/adet
Seconder Bond	5	gr		88,500000	**19,666667**	TL/gr
Suction Ucu	100	adet		6,000000	**0,060000**	TL/adet
Sıvı sabun	5000	cc		7,000000	**0,001400**	TL/cc
Spanç	1	adet		0,024000	**0,024000**	TL/adet
Tettier Başlığı	100	adet		6,000000	**0,060000**	TL/adet

Tabloda yer alan fiyatlar **TDB** Çalışma grubunda yapılan çalışmalar esnasında güncellenmiştir. Fiyatı yabancı para ile belirlenen ilk madde ve malzemelerin **TL**'ye çevrilmesinde **Tablo 4.15** Temel Parametreler Tablosunda yer alan döviz kurları kullanılmıştır.

4.4.8. ÖNERİLEN SİSTEM KAPSAMINDA HİZMET YOĞUNLUĞUNUN BELİRLENMESİ

Hizmet yoğunluğu kavramı önerilen sistem kapsamında **1** dişhekiminin **1** aylık çalışma süresi içerisinde üreteceği koruyucu **ADS** hizmeti miktarını (üretim miktarını) ifade etmektedir. Bu miktarlar aşağıdaki tablo üzerinde aylık ve yıllık düzeyleriyle topluca gösterilmiştir.

TABLO 4.20. HİZMET YOĞUNLUĞU (ÜRETİM MİKTARI) BELİRLEME TABLOSU

HİZMET TÜRÜ	Toplam Süre Dakika	Birim İş Süresi Dakika	Toplam İş Ad.	% 50 Kapasite Hekim Adedi	1 Hek. Düşen Yıllık İş Adedi	1 Hek. Düşen Aylık İş Adedi
K1	198.165.960	18	11.009.220	9.896	1112	93
K2	34.793.528	28	1.242.626	9.896	126	10
K3	245.974.014	18	13.665.223	9.896	1381	115
K4	33.697.203	28	1.189.873	9.896	120	10
K5	140.537.862	18	7.807.659	9.896	789	66
TOPLAM	653.168.567		27.106.942	9.896	2739	294

KORUYUCU ADS HİZMETLERİNİN YILLIK TOPLAM İŞ YÜKÜ SÜRELERİNİN BELİRLENMESİ

İlgili **ADS** hizmetlerinin toplam iş yükü sürelerinin belirlenmesinde aşağıdaki formül kullanılmıştır.

İlgili Hizmetin Yıllık Toplam İş Yükü Miktarı (Dakika)	=	İlgili Koruyucu **ADS** Hizmetinin Birim Dişhekimliği Süresi x İlgili Koruyucu **ADS** Hizmetinin Uygulanacağı Nüfustaki Kişi Sayısı

KORUYUCU ADS HİZMETLERİNİN YILLIK TOPLAM İŞ MİKTARLARININ BELİRLENMESİ

İlgili **ADS** hizmetlerinin yıllık toplam iş miktarlarının belirlenmesinde aşağıdaki formül kullanılmıştır.

$$\text{İlgili Hizmetin Yıllık Toplam İş Miktarı (Adet)} = \frac{\text{İlgili Koruyucu ADS Hizmetinin Yıllık Toplam İş Yükü Miktarı}}{\text{İlgili Koruyucu ADS Hizmetinin Birim İş Süresi}}$$

İLGİLİ YILDA İHTİYAÇ DUYULAN DİŞHEKİMİ ADEDİNİN BELİRLENMESİ

İlgili yıllarda ihtiyaç duyulan dişhekimi adetleri bir dişhekiminin yılda **11** ay, ayda **25** gün, günde **8** saat ve saatte **60** dakika çalışacağı varsayımı belirlenmiştir. Buna göre bir tam günlük kapasitede (**%100** kapasitede) çalışan bir hekimin zaman planlamasına göre ihtiyaç duyulan dişhekimi sayısı aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

%100 Kapasitede Dişhekimi ihtiyacı = İlgili Yıldaki Toplam İş Yükü Süresi / (11 Ay x 25 gün x 8 saat x 60 Dakika)

%100 Kapasitede Dişhekimi İhtiyacı = **653.168.567 / (11 x 25 x 8 x 60)**

%100 Kapasitede Dişhekimi İhtiyacı = **653.168.567 / 132.000 = 4.948** Adet Dişhekimi

Ancak projenin tasarımı aşamasında, dişhekimlerinin koruyucu **ADS** hizmetleri için yarım gün ayırması, kalan yarım günlerini ise tedavi edici hizmetlere ayırması ilke olarak benimsenmiştir. Bu nedenle dişhekimi ihtiyaçları **%50** kapasite ile aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

%50 Kapasitede Dişhekimi ihtiyacı = İlgili Yıldaki Toplam İş Yükü Süresi / (11 Ay x 25 gün x 4 saat x 60 Dakika)

%50 Kapasitede Dişhekimi İhtiyacı = **653.168.567 / (11 x 25 x 4 x 60)**

%50 Kapasitede Dişhekimi İhtiyacı = **653.168.567 / 66.000 =9.896** Adet Dişhekimi

Projenin önerilen durum kapsamındaki tüm hesaplamalarda Dişhekiminin **%50** kapasite ile çalışacağı varsayımına göre yapılmıştır.

Raporun ilerleyen bölümlerinde proje kapsamındaki tüm yıllarda **%50** kapasite için ihtiyaç duyulan dişhekimi sayıları ayrıntılı olarak verilmiştir. **TÜİK** nüfus tahminlerinde, genç nüfusun giderek azalıyor olması nedeniyle, dişhekimi sayılarının da giderek azalacağı düşünülmektedir. Bu yaklaşımdan hareketle, dişhekimi sayısının yıllar içeresinde azalacağı, ancak her bir Dişhekimine düşecek olan koruyucu hizmet miktarının değişmeyerek sabit kalacağı varsayılmıştır. Diğer bir deyişle koruyucu hizmet miktarlarında meydana gelen azalmanın, dişhekimi miktarındaki azalma ile karşılanacağı ve sistemde yer alan her bir Dişhekimine düşecek aylık/yıllık iş miktarının sabit tutulacağı varsayılmıştır.

BİR DİŞHEKİMİNE DÜŞEN KORUYUCU HİZMET İŞ ADEDİNİN BELİRLENMESİ

Bir dişhekimine herhangi bir koruyucu **ADS** hizmetinden düşecek yıllık iş adedi aşağıdaki formülle hesaplanmıştır.

$$\text{Bir Dişhekimine Düşecek Yıllık İş Miktarı (Adet)} = \frac{\text{İlgili Koruyucu } \textbf{ADS} \text{ Hizmetinin Yıllık Toplam İş Adedi}}{\text{İlgili Yılda \%50 Kapasitede İhtiyaç Duyulan Dişhekimi Adedi}}$$

Bir dişhekimine herhangi bir koruyucu **ADS** hizmetinden düşecek aylık iş adedi ise aşağıdaki formülle hesaplanmıştır.

$$\text{Bir Dişhekimine Düşecek Aylık İş Miktarı (Adet)} = \frac{\text{Bir dişhekimine Herhangi Bir Kor. ADS hizmetinden Düşecek Yıllık İş Miktarı}}{12}$$

Projenin önerilen durum seçeneği kapsamında yapılan hesaplamaların tüm yıllarında, yukarıda verilen tablonun en son sütununda yer alan 1 dişhekimine düşen aylık iş adedi (hizmet yoğunluğu) miktarı kullanılmıştır.

4.4.9. ÖNERİLEN SİSTEM KAPSAMINDA OLUŞTURULAN BİRİM FİYAT TARİFESİ

Yukarıdaki bölümlerde ayrıntıları verilen değişken maliyet iş analizlerine dayalı olarak hesaplanan koruyucu **ADS** hizmetleri önerilen sistem birim fiyatları, başabaş noktası (**BBN**) fiyatları ve önerilen fiyatları içeren iki farklı yaklaşıma göre hesaplanarak aşağıdaki tablo üzerinde sunulmuştur.

TABLO 4.21. KORUYUCU ADS HİZMETLERİ BİRİM FİYATLARI HESAPLAMA TABLOSU

																	PROJE BBN FİYAT	PROJE ÖNERİLEN FİYAT	
PROJE TARİFE KODU	KORUYUCU AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ	HİZMET YOĞUN-LUĞU	SABİT GİDER VE HAY.STD. YÜKLEME ORANI	BİRİM DEĞİŞKEN MALİYET (TL)	BF İÇ. DM %	TOPLAM DEĞİŞKEN MALİYET (TL)	BİRİM SABİT GİDER TUTARI (TL)	BF İÇ. SG %	TOPLAM SABİT GİDER TUTARI (TL)	BİRİM HAYAT ST. GİD. TUTARI (TL)	BF İÇ. HS %	TOPLAM BRÜT HAY.ST. GİD. TUTARI (TL)	BİRİM RİSK PRİMİ TUTARI (TL)	BF İÇ. RP %	TOPLAM RİSK PRİMİ TUTARI (TL)	AYLIK TOPLAM GELİR TUTARI (TL)	PROJE 2014 YILI BBN FİYATI KDV HARİÇ (TL)	PROJE 2014 YILI FİYAT TARİFESİ KDV HARİÇ (TL)	ÖN. BİR. FİY. *
K-1	Koruyucu ADS Hizmeti (2-3-4-5-6 Yaşlar)	93	0,3018	12,14	57	1.125,80	4,88	23	452,74	4,34	20	402,44	0,00	0	0,00	1.980,98	17,03	21,37	100
K-2	Koruyucu ADS Hizmeti (6 Yaş 2. Geliş)	10	0,0548	19,54	57	204,50	7,86	23	82,24	6,99	20	73,10	0,00	0	0,00	359,84	27,40	34,39	100
K-3	Koruyucu ADS Hizmeti (7-8-9-10-11-12 Yaşlar)	115	0,3762	12,19	57	1.403,16	4,90	23	564,28	4,36	20	501,58	0,00	0	0,00	2.469,02	17,10	21,46	100
K-4	Koruyucu ADS Hizmeti (12 Yaş 2. Geliş)	10	0,0531	19,77	57	198,08	7,95	23	79,66	7,07	20	70,81	0,00	0	0,00	348,55	27,72	34,79	100
K-5	Koruyucu ADS Hizmeti (13-14-15-16-17-18 Yaşl	66	0,2141	12,14	57	798,41	4,88	23	321,08	4,34	20	285,41	0,00	0	0,00	1.404,90	17,03	21,37	100
	TOPLAM	294	1,0000			3.729,96			1.500,00			1.333,33			0,00	6.563,29			

Hizmet birim fiyatlarının hesaplanmasında omurga noktasını birim değişken maliyet tutarları oluşturmaktadır. Hizmet birim fiyatları, maliyet (+) yönteminin gereği olarak birim değişken maliyetler üzerine eklenen; birim sabit gider, birim hayat standardı gideri, birim risk primi tutarı gibi giderlerin ilavesi ile bulunmaktadır.

TOPLAM DEĞİŞKEN MALİYET TUTARININ BELİRLENMESİ

Koruyucu **ADS** Hizmetlerine yönelik Toplam Değişken Maliyetler aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır**.**

$$\text{Toplam Değişken Maliyet Tutarı} = \text{İlgili Koruyucu } \textbf{ADS} \text{ Hizmeti Birim Değişken Maliyeti x İlgili Koruyucu } \textbf{ADS} \text{ Hizmeti Üretim Miktarı (Hizmet Yoğunluğu)}$$

SABİT GİDER VE HAYAT STANDARDI GİDERLERİNİN YÜKLEME ORANLARININ HESAPLANMASI

Birim değişken maliyete eklenecek sabit gider ve hayat standardı gideri, **ağırlıklı ortalama maliyet yöntemi** ile ilgili hizmetlere yüklenmiştir**.** Hesaplamada aşağıdaki formül kullanılmıştır:

$$\text{Sabit Gid. ve Hayat St. Gid. Yükleme Oranı} = \frac{\text{İlgili Koruyucu } \mathbf{ADS} \text{ Hizmeti Toplam Değişken Maliyet Tutarı}}{\text{Tüm Koruyucu } \mathbf{ADS} \text{ Hizmeti Toplam Değişken Maliyet Tutarı}}$$

BİRİM SABİT GİDER TUTARININ BELİRLENMESİ

Koruyucu **ADS** hizmeti birim sabit giderinin belirlenmesinde aşağıdaki formül kullanılmıştır.

Birim Sabit Gider Tutarı =	İlgili Koruyucu **ADS** Hizmeti **SG** ve **HS** Yükleme Oranı x Aylık Toplam Sabit Gider Tutarı

TOPLAM SABİT GİDER TUTARININ BELİRLENMESİ

Koruyucu **ADS** hizmeti toplam sabit giderinin belirlenmesinde aşağıdaki formül kullanılmıştır.

Toplam Sabit Gider Tutarı =	İlgili Koruyucu **ADS** Hizmeti Birim Sabit Gider Tutarı x İlgili Koruyucu **ADS** Hizmeti Üretim Miktarı (Hizmet Yoğunluğu)

BİRİM HAYAT STANDARDI GİDER TUTARININ BELİRLENMESİ

Koruyucu **ADS** hizmeti birim hayat standardı giderinin belirlenmesinde aşağıdaki formül kullanılmıştır.

Birim Hayat Standardı Gider Tutarı =	İlgili Koruyucu **ADS** Hizmeti **SG** ve **HS** Yükleme Oranı x Aylık Toplam Brüt Hayat Standardı Gider Tutarı

TOPLAM HAYAT STANDARDI GİDER TUTARININ BELİRLENMESİ

Koruyucu **ADS** hizmeti toplam hayat standardı giderinin belirlenmesinde aşağıdaki formül kullanılmıştır.

Toplam Hayat Standardı Gider Tutarı =	İlgili Koruyucu **ADS** Hizmeti Birim Hayat Standardı Gider Tutarı x İlgili Koruyucu **ADS** Hizmeti Üretim Miktarı (Hizmet Yoğunluğu)

BAŞABAŞ NOKTASI HİZMET SATIŞ FİYATININ BELİRLENMESİ

BBN Satış Fiyatı hizmeti sunan birimin satış maliyetleri ile satış gelirlerinin birbirine eşit olduğu, yani kâr veya zararın oluşmadığı fiyatı ifade etmektedir. Koruyucu **ADS** hizmetlerine ilişkin (**KDV** hariç) **BBN** Satış Fiyatı aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

BBN Birim Satış Fiyatı =	İlgili Koruyucu **ADS** Hizmeti Birim Değişken Maliyet Tutarı + İlgili Koruyucu **ADS** Hizmeti Birim Sabit Gider Tutarı

KDV HARİÇ NİHAİ SATIŞ FİYATININ BELİRLENMESİ

Koruyucu **ADS** hizmetine ilişkin (**KDV** Hariç) nihai satış fiyatının belirlenmesinde aşağıdaki formül kullanılmıştır.

Nihai Satış Fiyatı =	İlgili Koruyucu **ADS** Hizmeti Birim Değişken Maliyet Tutarı + İlgili Koruyucu **ADS** Hizmeti Birim Sabit Gider Tutarı + İlgili Koruyucu **ADS** Hizmeti Birim Hayat Standardı Gider Tutarı

AYLIK TOPLAM GELİR TUTARININ BELİRLENMESİ

Proje kapsamında hizmet vermesi düşünülen **1** dişhekiminin nihai satış fiyatı üzerinden **KDV** hariç olmak üzere, her bir koruyucu **ADS** hizmetinden, **1** ay içerisinde elde edeceği brüt gelir tutarı aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

Koruyucu **ADS** Hizmetinden Elde Edilecek Brüt Gelir Tutarı	=	İlgili Koruyucu **ADS** Hizmeti Nihai Satış Fiyatı x İlgili Koruyucu **ADS** Hizmeti Üretim Miktarı (Hizmet Yoğunluğu)

KDV DÂHİL NİHAİ SATIŞ FİYATININ BELİRLENMESİ

Proje kapsamında **KDV** dâhil nihai hizmet fiyatları ise **KDV** hariç fiyatlara **%8** oranında **KDV** eklenerek bulunmuş olup, **KDV** dâhil nihai birim hizmet fiyatları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

TABLO 4.22. KORUYUCU ADS HİZMETLERİ KDV DÂHİL NİHAİ BİRİM FİYATLARI

TARİFE KODU	İŞİN ADI	KDV HARİÇ (TL)	KDV DAHİL (TL)
K	KORUYUCU AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ		
K-1	Koruyucu ADS Hizmeti (2-3-4-5-6 Yaşlar)	21,37	23,08
K-2	Koruyucu ADS Hizmeti (6 Yaş 2. Geliş)	34,39	37,14
K-3	Koruyucu ADS Hizmeti (7-8-9-10-11-12 Yaşlar)	21,46	23,17
K-4	Koruyucu ADS Hizmeti (12 Yaş 2. Geliş)	34,79	37,57
K-5	Koruyucu ADS Hizmeti (13-14-15-16-17-18 Yaşlar)	21,37	23,08

4.4.10. ÖNERİLEN DURUM KAPSAMINDA TOPLAM İŞ YÜKÜ, DİŞHEKİMİ İHTİYACI VE DİŞHEKİMİ BAŞINA DÜŞMESİ BEKLENEN NÜFUSUN BELİRLENMESİ

Projenin önerilen durum seçeneği kapsamında ülke çapında ihtiyaç duyulan toplam dişhekimi süresi, **%50** kapasite ile bu iş yükü üzerinden hesaplanan dişhekimi ihtiyacı ve dişhekimi başına düşen nüfus sayısı, **2015-2050** yıllarının tamamını kapsar şekilde aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

TABLO 4.23. KORUYUCU ADS HİZMETLERİ UYGALANMASI DURUMUNDA, YILLARA GÖRE DOĞACAK TOPLAM DİŞHEKİMİ İŞ YÜKÜ SÜRESİ, BU İŞ YÜKÜNE GÖRE % 50 KAPASİTE İLE DİŞHEKİMİ İHTİYACI VE DİŞHEKİMİ BAŞINA DÜŞEN NÜFUS (2015-20150)

					1	2	3	4	5	6	7	8	9
					2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
2-6 Yaş			Frekans	Süre (Dak.)	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi
K1	2 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	43.093.368	42.974.208	42.842.448	42.721.560	42.597.036	42.426.648	42.258.240	42.094.548	41.937.660
K1	3 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	44.365.500	43.051.788	42.933.060	42.801.516	42.680.880	42.556.644	42.386.436	42.218.352	42.054.912
K1	4 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	43.945.848	44.337.924	43.024.644	42.905.988	42.774.588	42.654.096	42.530.004	42.359.940	42.191.964
K1	5 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitim, Bakteri Plağı Boyamasii ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	44.393.976	43.924.176	44.316.288	43.003.260	42.884.676	42.753.384	42.632.964	42.508.908	42.338.988
K1	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	22.367.268	22.185.468	21.950.712	22.146.768	21.490.488	21.431.268	21.365.676	21.305.538	21.243.600
K2	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal Florür Uygulaması	1	28	34.793.528	34.510.728	34.145.552	34.450.528	33.429.648	33.337.528	33.235.496	33.141.948	33.045.600
7-12 Yaş													
K3	7 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	46.046.124	44.698.932	44.335.584	43.866.324	44.258.472	42.946.272	42.827.976	42.696.972	42.576.840
K3	8 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	46.086.300	46.029.600	44.682.876	44.319.744	43.850.664	44.242.848	42.931.080	42.812.928	42.682.032
K3	9 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	44.747.892	46.066.680	46.010.160	44.663.832	44.300.880	43.832.052	44.224.236	42.912.828	42.794.856
K3	10 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	44.266.500	44.736.084	46.054.764	45.998.352	44.652.420	44.289.648	43.821.036	44.213.256	42.902.208
K3	11 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	43.409.484	44.261.928	44.731.584	46.050.048	45.993.816	44.648.280	44.285.652	43.817.220	44.209.476
K3	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	21.417.714	21.700.854	22.127.058	22.361.904	23.021.082	22.993.002	22.320.396	22.139.190	21.905.064
K4	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, PRR Uygulaması, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal	1	28	33.697.203	34.142.677	34.813.238	35.182.729	36.219.836	36.175.656	35.117.423	34.832.326	34.463.967
13-18 Yaş													
K5	13 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	21.816.828	21.416.580	21.699.756	22.125.924	22.360.752	23.019.858	22.991.850	22.319.406	22.138.290
K5	14 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	23.383.062	21.813.966	21.413.844	21.697.002	22.123.170	22.357.998	23.017.050	22.989.096	22.316.796
K5	15 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	23.712.642	23.381.028	21.812.274	21.412.278	21.695.418	22.121.568	22.356.396	23.015.376	22.987.476
K5	16 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	24.098.976	23.713.956	23.382.504	21.814.182	21.414.330	21.697.488	22.123.584	22.358.430	23.017.338
K5	17 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	23.878.494	24.095.916	23.711.112	23.379.876	21.812.076	21.412.422	21.695.544	22.121.604	22.356.486
K5	18 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	23.647.860	23.883.570	24.101.082	23.716.494	23.385.456	21.818.304	21.418.884	21.702.006	22.128.030
		YILLIK TOPLAM İŞ YÜKÜ SÜRESİ (dakika)			653.168.567	650.926.063	648.088.540	644.618.309	640.945.688	636.714.964	633.539.923	631.559.872	629.291.583
		%50 Kapasite ile Dişhekimi ihtiyacı(Adet)			9.896	9.863	9.820	9.767	9.711	9.647	9.599	9.569	9.535
		%50 Kapasite ile Dişhekimi Başına Nüfus (Adet)			2.158	2.153	2.148	2.143	2.141	2.142	2.149	2.153	2.155

TABLO 4.23. KORUYUCU ADS HİZMETLERİ UYGALANMASI DURUMUNDA, YILLARA GÖRE DOĞACAK TOPLAM DİŞHEKİMİ İŞ YÜKÜ SÜRESİ, BU İŞ YÜKÜNE GÖRE % 50 KAPASİTE İLE DİŞHEKİMİ İHTİYACI VE DİŞHEKİMİ BAŞINA DÜŞEN NÜFUS (2015-20150)(Devamı)

					10	11	12	13	14	15	16	17	18
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
2-6 Yaş			Frekans	Süre (Dak.)	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi
K1	2 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	41.762.124	41.560.488	41.324.652	41.188.032	40.960.224	40.707.684	40.431.528	40.132.908	39.820.356
K1	3 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	41.898.240	41.746.644	41.545.296	41.309.712	41.173.344	40.945.824	40.693.536	40.417.632	40.119.300
K1	4 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	42.028.668	41.890.104	41.738.616	41.537.412	41.301.936	41.165.748	40.938.336	40.686.192	40.410.432
K1	5 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitim, Bakteri Plağı Boyamasii ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	42.171.048	42.023.628	41.885.136	41.733.720	41.532.588	41.297.256	41.161.068	40.933.764	40.681.728
K1	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	21.158.694	21.080.988	21.007.332	20.938.140	20.862.504	20.762.028	20.644.416	20.576.412	20.462.832
K2	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal Florür Uygulaması	1	28	32.913.524	32.792.648	32.678.072	32.570.440	32.452.784	32.296.488	32.113.536	32.007.752	31.831.072
7-12 Yaş													
K3	7 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	42.453.072	42.308.496	42.153.192	42.006.060	41.867.820	41.716.728	41.515.884	41.280.804	41.144.940
K3	8 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	42.562.008	42.444.468	42.300.036	42.144.876	41.997.852	41.859.756	41.708.772	41.508.072	41.273.172
K3	9 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	42.664.068	42.553.620	42.436.188	42.291.936	42.136.884	41.990.004	41.852.016	41.701.176	41.500.584
K3	10 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	42.784.344	42.655.968	42.545.664	42.428.340	42.284.160	42.129.252	41.982.516	41.844.672	41.693.904
K3	11 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	42.898.788	42.776.496	42.648.228	42.538.032	42.420.816	42.276.780	42.122.016	41.975.352	41.837.652
K3	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	22.101.210	21.445.596	21.384.486	21.320.424	21.265.380	21.206.844	21.134.880	21.057.552	20.984.274
K4	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, PRR Uygulaması, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal	1	28	34.772.570	33.741.071	33.644.925	33.544.134	33.457.531	33.365.435	33.252.211	33.130.548	33.015.258
13-18 Yaş													
K5	13 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	21.904.236	22.097.430	21.441.978	21.380.940	21.316.914	21.261.942	21.203.442	21.131.550	21.054.258
K5	14 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	22.135.752	21.900.654	22.093.848	21.438.540	21.377.538	21.313.602	21.258.666	21.200.220	21.128.382
K5	15 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	22.315.356	22.132.260	21.897.234	22.090.446	21.435.282	21.374.352	21.310.452	21.255.552	21.197.178
K5	16 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	22.989.492	22.310.604	22.127.616	21.892.680	22.085.910	21.430.944	21.370.086	21.306.240	21.251.430
K5	17 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	23.015.286	22.983.336	22.304.700	22.121.802	21.887.028	22.080.294	21.425.562	21.364.776	21.301.038
K5	18 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	22.362.894	23.007.834	22.975.992	22.297.644	22.114.926	21.880.314	22.073.598	21.419.172	21.358.494
		YILLIK TOPLAM İŞ YÜKÜ SÜRESİ (dakika)			626.891.374	623.452.333	620.133.191	616.773.310	613.931.421	611.061.275	608.192.521	604.930.346	602.066.284
		%50 Kapasite ile Dişhekimi ihtiyacı(Adet)			9.498	9.446	9.396	9.345	9.302	9.259	9.215	9.166	9.122
		%50 Kapasite ile Dişhekimi Başına Nüfus (Adet)			2.156	2.158	2.155	2.152	2.151	2.150	2.150	2.149	2.150

TABLO 4.23. KORUYUCU ADS HİZMETLERİ UYGALANMASI DURUMUNDA, YILLARA GÖRE DOĞACAK TOPLAM DİŞHEKİMİ İŞ YÜKÜ SÜRESİ, BU İŞ YÜKÜNE GÖRE % 50 KAPASİTE İLE DİŞHEKİMİ İHTİYACI VE DİŞHEKİMİ BAŞINA DÜŞEN NÜFUS (2015-20150)(Devamı)

					19	20	21	22	23	24	25	26	27
					2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
2-6 Yaş			Frekans	Süre (Dak.)	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi
K1	2 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	39.488.472	39.137.004	38.774.628	38.407.644	38.040.048	37.665.144	37.293.480	36.929.844	36.573.948
K1	3 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	39.807.036	39.475.440	39.124.260	38.762.208	38.395.476	38.028.204	37.653.552	37.282.104	36.918.720
K1	4 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	40.112.244	39.800.124	39.468.708	39.117.672	38.755.728	38.389.176	38.022.012	37.647.504	37.276.236
K1	5 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitim, Bakteri Plağı Boyamasii ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	40.406.040	40.107.996	39.795.948	39.464.568	39.113.604	38.751.804	38.385.324	38.018.268	37.643.832
K1	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	20.336.904	20.199.132	20.050.164	19.894.230	19.728.630	19.553.238	19.372.410	19.189.242	19.005.786
K2	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal Florür Uygulaması	1	28	31.635.184	31.420.872	31.189.144	30.946.580	30.688.980	30.416.148	30.134.860	29.849.932	29.564.556
7-12 Yaş													
K3	7 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	40.917.924	40.666.176	40.390.812	40.093.056	39.781.332	39.450.276	39.099.636	38.738.160	38.372.004
K3	8 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	41.137.416	40.910.544	40.658.904	40.383.720	40.086.108	39.774.528	39.443.616	39.093.156	38.731.752
K3	9 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	41.265.828	41.130.216	40.903.452	40.651.992	40.376.916	40.079.448	39.768.012	39.437.280	39.086.928
K3	10 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	41.493.492	41.258.844	41.123.340	40.896.756	40.645.368	40.370.472	40.073.112	39.761.820	39.431.196
K3	11 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	41.687.028	41.486.724	41.252.184	41.116.788	40.890.312	40.639.104	40.364.280	40.067.100	39.755.916
K3	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	20.915.478	20.840.220	20.740.122	20.622.942	20.555.298	20.442.114	20.316.564	20.179.242	20.030.688
K4	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, PRR Uygulaması, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal	1	28	32.907.019	32.788.613	32.631.125	32.446.762	32.340.336	32.162.259	31.964.727	31.748.674	31.514.949
13-18 Yaş													
K5	13 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	20.981.052	20.912.310	20.837.106	20.737.080	20.619.954	20.552.346	20.439.234	20.313.720	20.176.452
K5	14 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	21.051.144	20.977.992	20.909.286	20.834.154	20.734.164	20.617.110	20.549.556	20.436.480	20.311.056
K5	15 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	21.125.376	21.048.210	20.975.112	20.906.460	20.831.364	20.731.428	20.614.410	20.546.892	20.433.888
K5	16 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	21.193.128	21.121.398	21.044.286	20.971.242	20.902.662	20.827.638	20.727.774	20.610.828	20.543.400
K5	17 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	21.246.300	21.188.088	21.116.412	21.039.408	20.966.454	20.897.964	20.823.012	20.723.238	20.606.382
K5	18 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	21.294.828	21.240.216	21.182.076	21.110.544	21.033.612	20.960.766	20.892.384	20.817.522	20.717.838
		YILLIK TOPLAM İŞ YÜKÜ SÜRESİ (dakika)			599.001.893	595.710.119	592.167.069	588.403.806	584.486.346	580.309.167	575.937.955	571.391.006	566.695.527
		%50 Kapasite ile Dişhekimi ihtiyacı(Adet)			9.076	9.026	8.972	8.915	8.856	8.793	8.726	8.657	8.586
		%50 Kapasite ile Dişhekimi Başına Nüfus (Adet)			2.150	2.151	2.152	2.153	2.154	2.156	2.157	2.158	2.159

TABLO 4.23. KORUYUCU ADS HİZMETLERİ UYGALANMASI DURUMUNDA, YILLARA GÖRE DOĞACAK TOPLAM DİŞHEKİMİ İŞ YÜKÜ SÜRESİ, BU İŞ YÜKÜNE GÖRE % 50 KAPASİTE İLE DİŞHEKİMİ İHTİYACI VE DİŞHEKİMİ BAŞINA DÜŞEN NÜFUS (2015-20150)(Devamı)

					28	29	30	31	32	33	34	35	36
					2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
2-6 Yaş			Frekans	Süre (Dak.)	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi	Toplam İş Süresi
K1	2 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	36.226.260	35.883.288	35.549.064	35.225.208	34.907.832	34.593.768	34.281.720	33.971.400	33.663.780
K1	3 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	36.563.076	36.215.640	35.872.848	35.538.804	35.215.164	34.898.004	34.584.156	34.272.288	33.962.148
K1	4 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	36.912.960	36.557.424	36.210.096	35.867.412	35.533.476	35.209.944	34.892.892	34.579.152	34.267.356
K1	5 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitim, Bakteri Plağı Boyamasıl ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	37.272.636	36.909.432	36.553.968	36.206.676	35.864.100	35.530.200	35.206.740	34.889.760	34.576.092
K1	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	18.818.640	18.633.114	18.451.584	18.273.924	18.100.332	17.929.116	17.762.238	17.600.562	17.442.126
K2	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal Florür Uygulaması	1	28	29.273.440	28.984.844	28.702.464	28.426.104	28.156.072	27.889.736	27.630.148	27.378.652	27.132.196
7-12 Yaş													
K3	7 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	38.005.200	37.631.052	37.260.144	36.897.192	36.541.944	36.194.940	35.852.580	35.518.968	35.195.724
K3	8 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	38.365.740	37.999.080	37.625.076	37.254.276	36.891.432	36.536.364	36.189.468	35.847.216	35.513.676
K3	9 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	38.725.668	38.359.764	37.993.248	37.619.316	37.248.660	36.885.960	36.530.964	36.184.212	35.842.068
K3	10 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	39.080.988	38.719.836	38.354.076	37.987.632	37.613.880	37.243.296	36.880.704	36.525.852	36.179.172
K3	11 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	18	39.425.400	39.075.300	38.714.292	38.348.604	37.982.340	37.608.696	37.238.220	36.875.772	36.520.992
K3	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	19.875.150	19.709.946	19.534.950	19.354.500	19.171.728	18.988.632	18.801.864	18.616.698	18.435.510
K4	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, PRR Uygulaması, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal	1	28	31.270.236	31.010.315	30.734.988	30.451.080	30.163.519	29.875.448	29.581.599	29.290.272	29.005.202
13-18 Yaş													
K5	13 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	20.027.952	19.872.468	19.707.336	19.532.394	19.351.998	19.169.280	18.986.238	18.799.506	18.614.394
K5	14 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	20.173.806	20.025.360	19.869.948	19.704.834	19.529.964	19.349.622	19.166.940	18.983.952	18.797.292
K5	15 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	20.308.500	20.171.304	20.022.930	19.867.536	19.702.494	19.527.660	19.347.354	19.164.744	18.981.792
K5	16 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	20.430.414	20.305.098	20.167.974	20.019.654	19.864.332	19.699.362	19.524.582	19.344.366	19.161.810
K5	17 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	20.539.008	20.426.112	20.300.886	20.163.834	20.015.586	19.860.372	19.695.456	19.520.766	19.340.622
K5	18 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	18	20.601.090	20.533.788	20.421.000	20.295.864	20.158.902	20.010.762	19.855.620	19.690.830	19.516.230
		YILLIK TOPLAM İŞ YÜKÜ SÜRESİ (dakika)			561.896.164	557.023.165	552.046.872	547.034.844	542.013.755	537.001.162	532.009.483	527.054.968	522.148.182
		%50 Kapasite ile Dişhekimi ihtiyacı(Adet)			8.514	8.440	8.364	8.288	8.212	8.136	8.061	7.986	7.911
		%50 Kapasite ile Dişhekimi Başına Nüfus (Adet)			2.160	2.161	2.162	2.163	2.163	2.164	2.164	2.164	2.164

Yukarıda verilen iş yükü tabloları incelendiğinde; **2015** yılında **653.168.567 dakika** olarak tahmin edilen toplam dişhekimi iş süresinin, genç nüfustaki azalma tahminine bağlı olarak, **2050** yılında **522.148.182 dakikaya** düşeceği görülmektedir. İki dönem arasındaki azalma **131.020.385 dakika** olup bu fark yaklaşık **% 20** oranında bir iş yükü azalmasına işaret etmektedir.

%50 kapasitede dişhekimi ihtiyacına baktığımızda ise; **2015** yılında **9.896 dişhekimi** olarak tahmin edilen toplam dişhekimi ihtiyacının, genç nüfustaki azalma tahminine bağlı olarak, **2050** yılında **7.911 dişhekimine** düşeceği görülmektedir. İki dönem arasındaki azalma **1.985 dişhekimi** olup, bu fark da sistemde yaklaşık **% 20** oranında bir dişhekimi azalmasına işaret etmektedir.

Önerilen sistemde ihtiyaç duyulan dişhekimi sayısı maksimum **9.896 dişhekimi** ile minimum **7.911 dişhekimi** arasında olacağı görülmektedir. **Tablo 3.9** içerisinde verilen **Türkiye'de Sektörlere Göre Sağlık Personeli Sayıları (2012)** incelendiğinde, **2012** yılı içerisinde özel sektörde çalışan diş hekimi sayısının **12.913 dişhekimi** olduğu ve proje kapsamında tahmin edilen iş yükünü karşılayacak serbest çalışan dişhekimine sahip olduğumuz görülecektir. Üstelik giderek artan dişhekimi sayısına karşılık, sitemde istihdam edilecek dişhekimi sayısının da giderek azalacak olması, projenin insan kaynağının temini açısından bir avantaj olarak görülmektedir.

Dişhekimi başına düşen nüfus incelendiğinde; **2015** yılında **2.156 kişi** olarak tahmin edilen toplam dişhekimine düşen nüfus sayısının, **2050** yılında **2.164 kişi** olacağı tahmin edilmiştir. Proje döneminde önemli bir değişiklik göstermeyen bu kavramın, nüfus azaldıkça azaltılacak olan sistemdeki dişhekimi sayısı ile tüm proje kapsamındaki yıllarda sabit tutulabileceği düşünülmektedir.

4.4.11. ÖNERİLEN DURUM KAPSAMINDA TOPLAM MALİYETLERİN, KİŞİ BAŞI HİZMET MALİYETLERİNİN VE DİŞHEKİMİ GELİRLERİNİN BELİRLENMESİ

Projenin önerilen durum seçeneğinde yukarıdaki tabloda verilen **KDV** dâhil satış fiyatları ile ilgili yaş gruplarındaki nüfus tahminleri ilişkilendirilerek yapılan toplam maliyet tahminleri, **2015-2050** yıllarının tamamını kapsar biçimde aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

TABLO 4.24. KORUYUCU ADS HİZMETLERİ UYGALANMASI DURUMUNDA, YILLARA GÖRE KARŞILAŞILACAK TOPLAM MALİYETLER, KİŞİ BAŞINA (PER CAPITA) DÜŞECEK HİZMET MALİYETİ VE SİTEMDE YER ALAN BİR DİŞHEKİMİNİN AYLIK BRÜT HİZMET GELİRLERİ (2015-20150)

					1	2	3	4	5	6	7	8	9
					2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
2-6 Yaş			Frekans	Satış Fiyatı	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet
K1	2 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	55.252.029	55.099.249	54.930.313	54.775.317	54.615.659	54.397.196	54.181.272	53.971.395	53.770.242
K1	3 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	56.883.089	55.198.718	55.046.491	54.877.832	54.723.159	54.563.870	54.345.639	54.130.130	53.920.576
K1	4 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	56.345.034	56.847.733	55.163.915	55.011.781	54.843.306	54.688.818	54.529.714	54.311.667	54.096.297
K1	5 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitim, Bakteri Plağı Boyamasıı ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	56.919.600	56.317.247	56.819.992	55.136.498	54.984.455	54.816.120	54.661.724	54.502.666	54.284.803
K1	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	28.678.124	28.445.030	28.144.038	28.395.410	27.553.963	27.478.034	27.393.936	27.316.830	27.237.416
K2	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal Flor Uygulaması	1	37,14	46.152.473	45.777.348	45.292.954	45.697.495	44.343.331	44.221.137	44.085.795	43.961.706	43.833.904
7-12 Yaş													
K3	7 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	59.280.967	57.546.557	57.078.773	56.474.636	56.979.497	55.290.137	55.137.840	54.969.182	54.814.521
K3	8 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	59.332.690	59.259.693	57.525.886	57.058.381	56.454.475	56.959.383	55.270.579	55.118.467	54.949.948
K3	9 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	57.609.589	59.307.431	59.234.666	57.501.368	57.034.095	56.430.513	56.935.421	55.247.081	55.095.200
K3	10 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	56.989.833	57.594.387	59.292.090	59.219.464	57.486.676	57.019.634	56.416.331	56.921.285	55.233.408
K3	11 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	55.886.488	56.983.947	57.588.594	59.286.019	59.213.624	57.481.346	57.014.490	56.411.418	56.916.419
K3	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,17	27.573.717	27.938.239	28.486.945	28.789.291	29.637.934	29.601.783	28.735.853	28.502.564	28.201.144
K4	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, PRR Uygulaması, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal Florür Uygulaması	1	37,57	44.704.540	45.295.529	46.185.132	46.675.319	48.051.201	47.992.590	46.588.680	46.210.455	45.721.771
13-18 Yaş													
K5	13 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	27.972.379	27.459.202	27.822.275	28.368.685	28.669.769	29.514.840	29.478.930	28.616.758	28.384.540
K5	14 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	29.980.521	27.968.709	27.455.694	27.818.744	28.365.154	28.666.238	29.511.240	29.475.399	28.613.411
K5	15 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	30.403.091	29.977.913	27.966.540	27.453.686	27.816.713	28.363.100	28.664.184	29.509.094	29.473.322
K5	16 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	30.898.428	30.404.776	29.979.806	27.968.986	27.456.317	27.819.368	28.365.685	28.666.792	29.511.609
K5	17 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	30.615.738	30.894.505	30.401.129	29.976.436	27.966.286	27.453.871	27.816.875	28.363.147	28.664.300
K5	18 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	30.320.031	30.622.246	30.901.128	30.408.030	29.983.591	27.974.271	27.462.156	27.825.160	28.371.386
		KORUYUCU ADS HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)			841.798.361	838.938.459	835.316.362	830.893.378	826.179.207	820.732.252	816.596.344	814.031.195	811.094.217
		Kişi Başı (Per Capita) Koruyucu ADS Hizmeti Maliyeti (TL)			39,41	39,51	39,60	39,69	39,73	39,71	39,59	39,52	39,47
		% 50 Kapasite Dişhekimi başına Aylık Olarak düşecek ADS Hizmeti Geliri KDV Dahil (TL)			7.088	7.089	7.089	7.089	7.090	7.090	7.089	7.089	7.089

TABLO 4.24. KORUYUCU ADS HİZMETLERİ UYGALANMASI DURUMUNDA, YILLARA GÖRE KARŞILAŞILACAK TOPLAM MALİYETLER, KİŞİ BAŞINA (PER CAPITA) DÜŞECEK HİZMET MALİYETİ VE SİTEMDE YER ALAN BİR DİŞHEKİMİNİN AYLIK BRÜT HİZMET GELİRLERİ (2015-20150)(Devamı)

					10	11	12	13	14	15	16	17	18
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
2-6 Yaş			Frekans	Satış Fiyatı	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet
K1	2 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	53.545.179	53.286.652	52.984.276	52.809.109	52.517.025	52.193.232	51.839.159	51.456.285	51.055.547
K1	3 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	53.719.700	53.525.331	53.267.174	52.965.120	52.790.276	52.498.562	52.175.092	51.821.343	51.438.837
K1	4 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	53.886.927	53.709.268	53.515.038	53.257.065	52.955.150	52.780.537	52.488.962	52.165.676	51.812.111
K1	5 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitim, Bakteri Plağı Boyamasıı ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	54.069.480	53.880.465	53.702.898	53.508.761	53.250.880	52.949.150	52.774.537	52.483.100	52.159.952
K1	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	27.128.554	27.028.924	26.934.486	26.845.772	26.748.795	26.619.970	26.469.175	26.381.983	26.236.357
K2	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal Flor Uygulaması	1	37,14	43.658.709	43.498.371	43.346.390	43.203.620	43.047.553	42.840.231	42.597.552	42.457.233	42.222.872
7-12 Yaş													
K3	7 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	54.655.179	54.469.048	54.269.106	54.079.684	53.901.710	53.707.191	53.448.619	53.145.971	52.971.056
K3	8 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	54.795.426	54.644.102	54.458.156	54.258.399	54.069.117	53.891.329	53.696.948	53.438.562	53.136.145
K3	9 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	54.926.821	54.784.627	54.633.442	54.447.728	54.248.110	54.059.013	53.881.364	53.687.169	53.428.921
K3	10 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	55.081.667	54.916.392	54.774.384	54.623.338	54.437.717	54.238.285	54.049.373	53.871.909	53.677.807
K3	11 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	55.229.005	55.071.563	54.906.428	54.764.559	54.613.652	54.428.216	54.228.969	54.040.150	53.862.871
K3	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,17	28.453.667	27.609.613	27.530.938	27.448.463	27.377.598	27.302.237	27.209.589	27.110.035	27.015.695
K4	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, PRR Uygulaması, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal Florür Uygulaması	1	37,57	46.131.180	44.762.737	44.635.184	44.501.469	44.386.578	44.264.397	44.114.189	43.952.785	43.799.834
13-18 Yaş													
K5	13 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	28.084.449	28.332.152	27.491.766	27.413.506	27.331.416	27.260.934	27.185.928	27.093.752	26.994.652
K5	14 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	28.381.286	28.079.856	28.327.559	27.487.358	27.409.145	27.327.169	27.256.733	27.181.797	27.089.690
K5	15 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	28.611.565	28.376.809	28.075.471	28.323.197	27.483.181	27.405.060	27.323.131	27.252.741	27.177.897
K5	16 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	29.475.906	28.605.472	28.370.855	28.069.632	28.317.382	27.477.619	27.399.590	27.317.730	27.247.456
K5	17 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	29.508.978	29.468.014	28.597.903	28.363.400	28.062.386	28.310.181	27.470.718	27.392.782	27.311.060
K5	18 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	28.672.516	29.499.424	29.458.598	28.588.856	28.354.584	28.053.777	28.301.596	27.462.526	27.384.727
		KORUYUCU ADS HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)			808.016.195	803.548.822	799.280.052	794.959.038	791.302.256	787.607.091	783.911.223	779.713.526	776.023.489
		Kişi Başı (Per Capita) Koruyucu ADS Hizmeti Maliyeti (TL)			39,46	39,42	39,47	39,52	39,54	39,56	39,57	39,58	39,57
		% 50 Kapasite Dişhekimi başına Aylık Olarak düşecek ADS Hizmeti Geliri KDV Dahil (TL)			7.089	7.089	7.089	7.089	7.089	7.089	7.089	7.089	7.089

TABLO 4.24. KORUYUCU ADS HİZMETLERİ UYGALANMASI DURUMUNDA, YILLARA GÖRE KARŞILAŞILACAK TOPLAM MALİYETLER, KİŞİ BAŞINA (PER CAPITA) DÜŞECEK HİZMET MALİYETİ VE SİTEMDE YER ALAN BİR DİŞHEKİMİNİN AYLIK BRÜT HİZMET GELİRLERİ (2015-20150)(Devamı)

					19	20	21	22	23	24	25	26	27
					2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
2-6 Yaş			Frekans	Satış Fiyatı	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet
K1	2 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	50.630.023	50.179.389	49.714.770	49.244.243	48.772.931	48.292.249	47.815.721	47.349.486	46.893.175
K1	3 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	51.038.469	50.613.314	50.163.050	49.698.846	49.228.642	48.757.745	48.277.386	47.801.135	47.335.223
K1	4 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	51.429.790	51.029.607	50.604.683	50.154.603	49.690.537	49.220.564	48.749.806	48.269.632	47.793.611
K1	5 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitim, Bakteri Plağı Boyamasıi ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	51.806.480	51.424.344	51.024.252	50.599.375	50.149.387	49.685.506	49.215.625	48.745.005	48.264.923
K1	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	26.074.899	25.898.255	25.707.256	25.507.326	25.295.002	25.070.124	24.838.276	24.603.428	24.368.210
K2	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal Flor Uygulaması	1	37,14	41.963.033	41.678.755	41.371.376	41.049.623	40.707.925	40.346.022	39.972.903	39.594.955	39.216.413
7-12 Yaş													
K3	7 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	52.678.790	52.354.683	52.000.172	51.616.834	51.215.512	50.789.302	50.337.879	49.872.506	49.401.107
K3	8 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	52.961.370	52.669.289	52.345.321	51.991.042	51.607.888	51.206.752	50.780.728	50.329.537	49.864.256
K3	9 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	53.126.690	52.952.100	52.660.158	52.336.422	51.982.282	51.599.314	51.198.364	50.772.571	50.321.518
K3	10 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	53.419.791	53.117.699	52.943.248	52.651.538	52.327.894	51.973.986	51.591.157	51.190.392	50.764.738
K3	11 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	53.668.954	53.411.078	53.109.125	52.934.812	52.643.241	52.319.830	51.966.014	51.583.417	51.182.791
K3	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,17	26.927.125	26.830.236	26.701.368	26.550.507	26.463.420	26.317.704	26.156.068	25.979.276	25.788.024
K4	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, PRR Uygulaması, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal Florür Uygulaması	1	37,57	43.656.238	43.499.154	43.290.223	43.045.637	42.904.445	42.668.200	42.406.143	42.119.515	41.809.443
13-18 Yaş													
K5	13 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	26.900.791	26.812.654	26.716.231	26.587.983	26.437.811	26.351.127	26.206.101	26.045.174	25.869.176
K5	14 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	26.990.660	26.896.868	26.808.777	26.712.446	26.584.245	26.434.164	26.347.550	26.202.570	26.041.758
K5	15 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	27.085.836	26.986.898	26.893.175	26.805.153	26.708.869	26.580.737	26.430.702	26.344.134	26.199.247
K5	16 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	27.172.704	27.080.736	26.981.867	26.888.213	26.800.284	26.704.092	26.576.052	26.426.110	26.339.657
K5	17 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	27.240.878	27.166.242	27.074.343	26.975.612	26.882.075	26.794.260	26.698.161	26.570.236	26.420.409
K5	18 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	27.303.098	27.233.078	27.158.534	27.066.819	26.968.181	26.874.782	26.787.106	26.691.122	26.563.312
		KORUYUCU ADS HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)			772.075.620	767.834.378	763.267.927	758.417.034	753.370.572	747.986.460	742.351.741	736.490.199	730.436.992
		Kişi Başı (Per Capita) Koruyucu ADS Hizmeti Maliyeti (TL)			39,56	39,54	39,52	39,51	39,49	39,47	39,44	39,42	39,40
		% 50 Kapasite Dişhekimi başına Aylık Olarak düşecek ADS Hizmeti	Geliri KDV Dahil (TL)		7.089	7.089	7.089	7.089	7.089	7.089	7.089	7.089	7.089

TABLO 4.24. KORUYUCU ADS HİZMETLERİ UYGALANMASI DURUMUNDA, YILLARA GÖRE KARŞILAŞILACAK TOPLAM MALİYETLER, KİŞİ BAŞINA (PER CAPITA) DÜŞECEK HİZMET MALİYETİ VE SİTEMDE YER ALAN BİR DİŞHEKİMİNİN AYLIK BRÜT HİZMET GELİRLERİ (2015-20150)(Devamı)

					28	29	30	31	32	33	34	35	36
					2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
2-6 Yaş			Frekans	Satış Fiyatı	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Maliyet
K1	2 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	46.447.388	46.007.647	45.579.123	45.163.892	44.756.969	44.354.293	43.954.202	43.556.326	43.161.912
K1	3 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	46.879.235	46.433.771	45.994.262	45.565.968	45.151.014	44.744.369	44.341.969	43.942.109	43.544.464
K1	4 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	47.327.838	46.871.989	46.426.663	45.987.292	45.559.137	45.144.321	44.737.814	44.335.553	43.935.785
K1	5 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitim, Bakteri Plağı Boyamasıı ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,08	47.788.996	47.323.315	46.867.558	46.422.278	45.983.046	45.554.937	45.140.213	44.733.799	44.331.630
K1	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	24.128.261	23.890.390	23.657.642	23.429.855	23.207.285	22.987.761	22.773.799	22.566.506	22.363.368
K2	6 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal Flor Uygulaması	1	37,14	38.830.257	38.447.444	38.072.876	37.706.294	37.348.105	36.994.819	36.650.484	36.316.883	35.989.967
7-12 Yaş													
K3	7 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	48.928.874	48.447.186	47.969.670	47.502.396	47.045.040	46.598.299	46.157.535	45.728.035	45.311.882
K3	8 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	49.393.042	48.920.995	48.439.492	47.962.115	47.494.980	47.037.857	46.591.254	46.150.630	45.721.222
K3	9 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	49.856.423	49.385.349	48.913.487	48.432.077	47.954.885	47.487.935	47.030.904	46.584.487	46.144.002
K3	10 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	50.313.871	49.848.915	49.378.026	48.906.256	48.425.078	47.947.979	47.481.169	47.024.323	46.577.998
K3	11 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	2	23,17	50.757.276	50.306.548	49.841.777	49.370.981	48.899.443	48.418.404	47.941.444	47.474.819	47.018.066
K3	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,17	25.587.780	25.375.092	25.149.798	24.917.482	24.682.177	24.446.454	24.206.004	23.967.617	23.734.351
K4	12 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, PRR Uygulaması, Bakteri Plağı Boyaması, Fissür Örtücü ve Topikal Florür Uygulaması	1	37,57	41.484.793	41.139.968	40.774.704	40.398.056	40.016.562	39.634.391	39.244.556	38.858.065	38.479.877
13-18 Yaş													
K5	13 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	25.678.777	25.479.424	25.267.700	25.043.399	24.812.105	24.577.833	24.343.147	24.103.729	23.866.388
K5	14 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	25.865.783	25.675.454	25.476.193	25.264.492	25.040.283	24.809.058	24.574.833	24.340.216	24.100.890
K5	15 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	26.038.481	25.862.575	25.672.338	25.473.100	25.261.492	25.037.329	24.806.150	24.572.018	24.337.446
K5	16 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	26.194.792	26.034.119	25.858.306	25.668.138	25.468.992	25.257.476	25.033.383	24.802.319	24.568.256
K5	17 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	26.334.026	26.189.277	26.028.719	25.852.998	25.662.922	25.463.915	25.252.468	25.028.490	24.797.519
K5	18 Yaş	Koruyucu Dişhekimi Muayenesi, Oral Hijyen Eğitimi, Bakteri Plağı Boyaması ve Topikal Florür Uygulaması	1	23,08	26.413.624	26.327.333	26.182.722	26.022.280	25.846.674	25.656.737	25.457.822	25.246.537	25.022.674
		KORUYUCU ADS HİZMETİ YILLIK TOPLAM MALİYETİ (TL)			724.249.520	717.966.791	711.551.056	705.089.350	698.616.191	692.154.169	685.719.153	679.332.461	673.007.698
		Kişi Başı (Per Capita) Koruyucu ADS Hizmeti Maliyeti (TL)			39,38	39,36	39,34	39,33	39,32	39,32	39,31	39,31	39,31
		% 50 Kapasite Dişhekimi başına Aylık Olarak düşecek ADS Hizmeti Geliri KDV Dahil (TL)			7.089	7.089	7.089	7.089	7.089	7.089	7.089	7.089	7.089

TOPLAM MALİYETLERİN BELİRLENMESİ

İlgili yıllara ve ilgili koruyucu ADS hizmetlerine ilişkin toplam maliyetler aşağıdaki formülle hesaplanmıştır.

Koruyucu **ADS** Hizmeti Toplam Maliyeti	=	İlgili Koruyucu **ADS** Hizmeti Frekansı x İlgili **ADS** Hizmeti Satış Fiyatı x İlgili **ADS** Hizmetinin sunulduğu yaşta ilgili yıldaki tahmini nüfus

Proje döneminin başlangıç yılı olan **2015** yılında **841.798.361 TL** olarak tahmin edilen koruyucu **ADS** hizmetinin toplam maliyeti, genç nüfusta beklenen azalmaya paralel olarak, **2050** yılında (**2014** yılı fiyatlarıyla) **673.007.698 TL** düzeyine düşmektedir. **2015** yılına göre **2050** yılında meydana gelmesi beklenen toplam maliyet azalışı **168.790.663** TL tutarında olmakta ve bu tutar **% 20** düzeyinde bir azalışa işaret etmektedir.

KİŞİ BAŞINA DÜŞEN KORUYUCU ADS HİZMET MALİYETİNİN BELİRLENMESİ

Kişi başına (per capita) düşecek olan koruyucu **ADS** hizmet maliyetinin belirlenmesinde aşağıdaki formül kullanılmıştır.

$$\text{Kişi Başına Düşen Koruyucu ADS Hizmeti Maliyeti (TL)} = \frac{\text{İlgili Yıldaki Koruyucu ADS Hizmeti Toplam Maliyeti (TL)}}{\text{İlgili Yıldaki 2-18 Yaş arası Nüfus}}$$

Proje döneminin tamamında **39 TL** civarında gerçekleşen bu tutar, **2-12** yaş arasında yılda **2** kez, **13-18** yaş arasında ise yılda bir kez dişhekimi muayenesine bağlı olarak sunulacak kapsamlı bir koruyucu **ADS** hizmetinin kişi başına düşen birim maliyetini göstermektedir.

Bazı parametrelerin değiştirilmesi sonucunda bu değerde meydana gelebilecek değişikler aşağıda örnek olarak sunulmuştur:

1. Tüm parametrelerin aynı kalması ancak dişhekimi aylık ücretinin **2.500 TL** sınırından hesaplanması halinde kişi başı koruyucu **ADS** hizmeti tutarı **40 TL** civarına yükselmektedir.

2. Tüm parametrelerin aynı kalması ancak dişhekimi aylık ücretinin **3.000 TL** sınırından hesaplanması halinde kişi başı koruyucu **ADS** hizmeti tutarı **42 TL** civarına yükselmektedir.

3. Tüm parametrelerin aynı kalması ancak koruyucu **ADS** hizmetlerinde kullanılan fluorür verniğinin **2-18** yaş arasında Devlet tarafından karşılanması durumunda kişi başı koruyucu **ADS** hizmeti tutarı **37 TL** civarına düşmektedir.

DİŞHEKİMİ BAŞINA DÜŞECEK AYLIK BRÜT GELİRİN HESAPLANMASI

Önerilen sistem kapsamında çalışmayı düşünen dişhekiminin eline geçecek ortalama aylık brüt koruyucu **ADS** hizmeti gelirinin belirlenmesinde aşağıdaki formül kullanılmıştır.

$$\text{Dişhekimi Başına Düşen Aylık Koruyucu ADS Hizmeti Geliri (TL)} = \frac{\text{İlgili Yıldaki Koruyucu ADS Hizmeti Toplam Maliyeti (TL)}}{\text{İlgili Yıldaki Dişhekimi İhtiyacı x 12}}$$

Proje döneminin tamamında **7.089 TL/Ay** civarında gerçekleşen bu tutar, koruyucu ADS hizmeti sunan ve aylık hasta sayısı sabit tutulan bir diş hekiminin eline **KDV** dâhil olarak geçecek aylık toplam geliri göstermektedir.

4.4.12. ÖNERİLEN DURUM KAPSAMINDA SİSTEME GİRECEK DİŞHEKİMLERİNİN GELİR DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Bir üst paragrafta hesaplanan dişhekiminin aylık koruyucu **ADS** hizmeti brüt gelirini daha evvelki hesaplarımızdaki tablo verilerinden yararlanarak farklı bir şekilde kontrol edebiliriz. Aşağıdaki tablo bu farklı yaklaşıma göre kontrol amaçlı olarak düzenlenmiştir.

TABLO 4.25. KORUYUCU ADS HİZMETLERİ UYGULANMASINA KATILACAK DİŞHEKİMLERİNİN ELİNE GEÇECEK GELİR ANALİZİ

DİŞHEKİMİ GELİRLERİ KONTROL TABLOSU (% 50 Kapasite Kullanımı İle)	
Toplam Değişken Maliyet Tutarı (TL/ay)	3.729,96
Toplam Sabit Gider Tutarı (TL/ay)	1.500,00
Toplam Brüt Hayat Standardı Tutarı (TL/ay)	1.333,33
Toplam Risk Primi Tutarı (TL/ay)	0,00
KDV Hariç Toplam Gelir Tutarı (TL/ay)	6.563,29
Hesaplanan (Tahsil Edilen) Katma Değer Vergisi	525,06
Projede Önerilen Birim Fiyata Göre Toplam Gelir Tutarı (TL/ay)	7.088,36
Dişhekiminin Elinde Kalacak Safi Kazanç Tutarı (TL/ay)	2.250,00
Dişhekimi Brüt İşçilik Ücreti Geliri (TL/ay)	916,67
Dişhekimi Brüt Hayat Standardı Geliri (TL/ay)	1.333,33
Dişhekimi Brüt Risk Primi Geliri (TL/ay)	0,00
Dişhekiminin Ödeyeceği Tahmini Gelir Vergisi Tutarı (TL/ay)	562,50
Dişhekiminin Elinde GV Ödemesi Sonrası Kalacak Net Gelir Tutarı (TL/ay)	1.687,50

Tabloda yer alan **Toplam Değişken Gider Tutarı**, **Tablo 4.21 Koruyucu ADS Hizmetleri Birim Fiyatları Hesaplama Tablosu** üzerinden, tüm hizmetlerin **Toplam Değişken Gider Tutarı** satırından alınmıştır.

Tabloda yer alan **Toplam Sabit Gider Tutarı**, **Tablo 4.21 Koruyucu ADS Hizmetleri Birim Fiyatları Hesaplama Tablosu** üzerinden, tüm hizmetlerin **Toplam Sabit Gider Tutarı** satırından alınmıştır.

Tabloda yer alan **Toplam Hayat Standardı Gider Tutarı**, **Tablo 4.21 Koruyucu ADS Hizmetleri Birim Fiyatları Hesaplama Tablosu** üzerinden, tüm hizmetlerin **Toplam Brüt Hayat Standardı Gider Tutarı** satırından alınmıştır.

Risk primi hesaplamalara dâhil edilmemiştir.

Tabloda yer alan **KDV Hariç Toplam Gelir Tutarı** yukarıdaki tabloda yer alan Toplam Değişken Maliyet Tutarı, Toplam Sabit Maliyet Tutarı ve Toplam Hayat Standardı Giderinin Toplanması ile elde edilmiştir.

Tabloda yer alan **Hesaplanan KDV Tutarı**, **KDV** Hariç Toplam Gelir Tutarının **%8 KDV** oranı ile çarpılması ile bulunmuştur.

Tabloda yer alan **Projede Önerilen Birim Fiyatlara Göre Toplam Gelir Tutarı** ise **KDV** Hariç Toplam Gelir Tutarı ile Hesaplanan **KDV** tutarının toplanması ile elde edilmiştir. Bu tutar **7.089 TL** çıkmış olup bir önceki başlık altında nüfus, toplam maliyet ve dişhekimi ihtiyacı temel alınarak hesaplanan **7.089 TL** ile aynı çıkmaktadır (Bkz. **Tablo 4.23**).

KDV dâhil aylık brüt gelirden dişhekiminin elinde kalması beklenen net gelir tutarı ise yine yukarıdaki tablo üzerinde şu şekilde belirlenmiştir:

Bu Modelde **Dişhekiminin Elinde Kalacak Safi Gelir Tutarı (vergi matrahı), Dişhekiminin Brüt İşçilik Geliri** ile **Dişhekiminin Brüt Hayat Standardı gelirinin** toplamından oluşmaktadır. Dişhekiminin Brüt İşçilik gelirinin aylık tutarı **Tablo 4.14. Karşılaştırmalı Değişken Maliyet Analizleri** tablosunun Dişhekimliği İşçilik Giderleri bölümünün Toplam Dişhekimi İşçilik **TL** sütunun en alt satırından alınmıştır.

Yukarıda belirtilen dişhekimi işçilik geliri ile hayat standardı dışındaki tüm gelirler (direkt ilk madde ve malzeme giderleri ve toplam sabit maliyet giderlerine karşılık olarak sağlanacak gelirler) vergi uygulamasında elde edilecek hasılattan indirilebileceği için dişhekiminin elinde kalan safi kazanç içerisine alınmamıştır.

Aynı şekilde Hesaplanan **KDV** tutarı da, bir gelir unsuru olmayıp, İndirilecek **KDV**'ler ile mahsup edilmek zorunda olması nedeniyle dişhekiminin elinde kalan safi kazanç içerisine alınmamıştır.

Dişhekiminin ödeyeceği gelir vergisi (**GV**) tutarı, yukarıdaki tabloda bulunan safi kazanca **%25** oranı uygulanarak bulunmuştur. Oranın neden bu düzeyden seçildiği, **Raporun 4.4.4. bölümünde** temel parametrelerin tanımlanması bölümünde açıklanmıştır.

Projenin temel varsayımlarından olan dişhekimi başına düşecek nüfus sayısının tüm proje döneminde sabit tutulması nedeniyle, bu bölümde sunulan tablo tüm proje kapsamındaki yıllar için aynı düzeyde geçerlilik göstermektedir. Bu nedenle her bir yıl için ayrı hesaplama yapılmamıştır.

4.5. FAYDA MALİYET ANALİZİNE İLİŞKİN BULGULAR

Proje kapsamında yapılan fayda maliyet analizi; seçeneklerin toplam maliyet analizleri, fayda hesaplaması tekniği, iskonto yöntemi ve fayda maliyet analizleri başlıkları altında aşağıda sunulmuştur.

4.5.1. SEÇENEKLERİN TOPLAM MALİYET ANALİZLERİ

Yapılan fayda maliyet analizinin ham verileri, mevcut durum ve önerilen duruma, ya da diğer bir deyişle tedavi edici **ADS** hizmetleri ile koruyucu **ADS** hizmetlerine ilişkin olarak belirlenen ve **2014** fiyatlarıyla sunulan toplam maliyetlerden oluşmaktadır. Bu maliyetlerin ayrıntıları tedavi edici **ADS** hizmetleri için **Tablo 4.6** ve **Tablo 4.7**, koruyucu **ADS** hizmetleri için ise **Tablo 4.24** üzerinde ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Aşağıda yer alan tablolar üzerindeki bilgiler, **Tablo 4.6**, **Tablo 4.7** ve **Tablo 4.24** üzerinden alınmış toplam maliyet değerlerini karşılaştırmalı olarak sunmaktadır. Veriler **2014** fiyatları ile sunulmuş olup ilgili yıllarda fiyatların değişmeyeceği varsayımıyla düzeltilmemiş (iskonto edilmemiş) toplam maliyet değerlerini ifade etmektedir.

TABLO 4.26. SEÇENEKLERE YÖNELİK TOPLAM MALİYET ANALİZLERİ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
YILLAR	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
KORUYUCU ADS HİZMETİ TOPLAM MALİYETİ (TL)	841.798.361	838.938.459	835.316.362	830.893.378	826.179.207	820.732.252	816.596.344	814.031.195	811.094.217
TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETİ TOPLAM MALİYETİ (TL) (Amalgam Dolgu Seçeneği)	4.658.122.057	4.763.361.590	4.830.844.612	4.911.246.313	4.990.099.372	5.012.905.409	5.030.630.166	5.101.796.083	5.152.757.656
TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETİ TOPLAM MALİYETİ (TL) (Kompozit Dolgu Seçeneği)	4.724.812.553	4.830.863.719	4.898.256.763	4.979.158.133	5.059.029.667	5.082.129.876	5.099.767.453	5.171.809.492	5.223.040.385
Koruyucu ADS Hiz. TM / Tedavi Edici ADS Hiz. TM (Amalgam Dolgu Seçeneği)	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16
Koruyucu ADS Hiz. TM / Tedavi Edici ADS Hiz. TM (Kompozit Dolgu Seçeneği)	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16

	10	11	12	13	14	15	16	17	18
YILLAR	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KORUYUCU ADS HİZMETİ TOPLAM MALİYETİ (TL)	808.016.195	803.548.822	799.280.052	794.959.038	791.302.256	787.607.091	783.911.223	779.713.526	776.023.489
TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETİ TOPLAM MALİYETİ (TL) (Amalgam Dolgu Seçeneği)	5.189.157.377	5.267.011.773	5.344.545.107	5.349.904.007	5.340.311.548	5.329.857.307	5.291.149.499	5.283.061.796	5.346.882.203
TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETİ TOPLAM MALİYETİ (TL) (Kompozit Dolgu Seçeneği)	5.259.438.815	5.337.648.310	5.415.635.056	5.420.836.599	5.410.470.380	5.399.623.664	5.360.432.491	5.351.882.126	5.415.968.130
Koruyucu ADS Hiz. TM / Tedavi Edici ADS Hiz. TM (Amalgam Dolgu Seçeneği)	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Koruyucu ADS Hiz. TM / Tedavi Edici ADS Hiz. TM (Kompozit Dolgu Seçeneği)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14

	19	20	21	22	23	24	25	26	27
YILLAR	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
KORUYUCU ADS HİZMETİ TOPLAM MALİYETİ (TL)	772.075.620	767.834.378	763.267.927	758.417.034	753.370.572	747.986.460	742.351.741	736.490.199	730.436.992
TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETİ TOPLAM MALİYETİ (TL) (Amalgam Dolgu Seçeneği)	5.402.101.026	5.437.369.041	5.465.980.518	5.485.842.836	5.465.868.362	5.439.332.627	5.425.652.869	5.431.092.490	5.441.469.644
TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETİ TOPLAM MALİYETİ (TL) (Kompozit Dolgu Seçeneği)	5.471.438.237	5.506.728.426	5.535.315.421	5.554.996.576	5.534.503.314	5.507.381.121	5.493.268.396	5.498.346.670	5.508.444.575
Koruyucu ADS Hiz. TM / Tedavi Edici ADS Hiz. TM (Amalgam Dolgu Seçeneği)	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13
Koruyucu ADS Hiz. TM / Tedavi Edici ADS Hiz. TM (Kompozit Dolgu Seçeneği)	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13

	28	29	30	31	32	33	34	35	36
YILLAR	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
KORUYUCU ADS HİZMETİ TOPLAM MALİYETİ (TL)	724.249.520	717.966.791	711.551.056	705.089.350	698.616.191	692.154.169	685.719.153	679.332.461	673.007.698
TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETİ TOPLAM MALİYETİ (TL) (Amalgam Dolgu Seçeneği)	5.465.804.822	5.482.019.020	5.480.207.076	5.471.874.374	5.448.307.271	5.403.779.506	5.354.174.500	5.311.446.520	5.272.408.856
TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETİ TOPLAM MALİYETİ (TL) (Kompozit Dolgu Seçeneği)	5.532.830.747	5.549.099.229	5.547.167.963	5.538.720.647	5.514.926.940	5.469.804.695	5.419.450.517	5.376.040.303	5.336.397.863
Koruyucu ADS Hiz. TM / Tedavi Edici ADS Hiz. TM (Amalgam Dolgu Seçeneği)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Koruyucu ADS Hiz. TM / Tedavi Edici ADS Hiz. TM (Kompozit Dolgu Seçeneği)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Yukarıdaki tablo toplam maliyetlerin nüfus tahminlerine bağlı olarak genel değişimini topluca ortaya koymaktadır. Nüfus analizleri bölümünde detaylı olarak bahsedildiği üzere, **TÜİK** tahminlerine göre projenin kapsamındaki **2015-2050** yılları arasında genç nüfusumuz giderek azalırken yaşlı nüfusumuz da giderek artmaktadır.

Amalgam dolgu seçeneğinde, **2015** yılında **4.658.122.057** TL olması beklenen tedavi edici **ADS** hizmetleri toplam maliyetlerinin, **2050** yılında (**2014** yılı fiyatlarıyla) **5.272.408.856** TL'ye ulaşması beklenmektedir. Artış yaklaşık **%13,2** düzeyindedir.

Kompozit dolgu seçeneğinde, **2015** yılında **4.724.812.553 TL** olması beklenen tedavi edici **ADS** hizmetleri toplam maliyetlerinin, **2050** yılında (**2014** yılı fiyatlarıyla) **5.336.397.863 TL**'ye ulaşması beklenmektedir. Artış yaklaşık **%12,9** düzeyindedir.

Proje döneminin başlangıç yılı olan **2015** yılında **841.798.361 TL** olarak tahmin edilen koruyucu **ADS** hizmetinin maliyeti, genç nüfusta beklenen azalmaya paralel olarak, **2050** yılında (**2014** yılı fiyatlarıyla) **673.007.698 TL** düzeyine düşmektedir. **2015** yılına göre **2050** yılında meydana gelmesi beklenen toplam maliyet azalışı **168.790.663** TL tutarında olmakta ve bu tutar **%20** düzeyinde bir azalışa işaret etmektedir.

Seçeneklerin birbirini ikame oranı olarak da nitelendirebileceğimiz koruyucu **ADS** hizmetlerinin, tedavi edici **ADS** hizmetlerine olan oranı ise **2015** yılında **%18** olarak tahmin edilmiş iken, yine nüfusa bağlı toplam maliyet değişimleri nedeniyle **2050** yılında **%13**'e düşmektedir.

Tedavi edici **ADS** hizmetinin amalgam dolgu ve kompozit dolgu seçeneklerine göre ayrı ayrı hesaplanan ikame oranlarında da dönemler arasında herhangi bir farklılık görülmemektedir. Farklılığın çıkmaması, dolgu seçeneklerine göre yapılan bu tip bir farklılaştırmanın istatistiksel olarak anlamlı bir maliyet farkı yaratmamasındandır.

4.5.2. FAYDA ÖLÇÜMÜ

Literatürde Cost-Benefit analizlerinde faydanın parasal anlamda ölçülmesi için iki temel yöntem kullanılmaktadır (Tatar- Werthaimer, s.64; Kısa, s.193-194; Çelik, s.279; Dündar, s.116-137; Mutlu, s.90-91).

1. **İnsan Sermayesi (Human Capital) Yöntemi**: Faydadan yararlanacak kişi veya kişilerin parasal olarak değerlerinin belirlenmesine dayanan bir yöntemdir. Bu yaklaşım bir kişinin beklenilen ölüm yaşına kadar yaşaması halinde elde edebileceği gelir ya da üretim miktarı göz önüne alınarak bir fayda hesaplamayı amaçlamaktadır.

2. **Hastanın Ödeme İsteği (Willingness to Pay):** Faydadan yararlanan kişilere, bu faydadan yararlanmak için gönüllü olarak ne kadar ödemeyi kabul edebilecekleri sorularak sağlanacak faydanın parasal tutarı belirlenebilir.

Görüldüğü üzere iki yöntem de yaratılan faydanın sübjektif ölçütlerle parasal değere dönüştürülmesini amaçlamakta ve bu yönden de ciddi eleştirirler almaktadır. Bu nedenle sağlık hizmetlerinin tamamında uygulanacak tek bir fayda tutarı belirleme ölçütünün olmaması da doğaldır. Araştırmacı, karşılaştıracağı sağlık programlarının/projelerinin/hizmetlerinin karşılaştırılabilmesi için karşılaştıracağı sağlık programları/projeleri/hizmetlerini temsil edebilecek farklı ölçütler de

kullanabilir. Yukarıdaki yöntemler de, yapılan çeşitli bilimsel çalışmaların sonucunda ortaya konulan ve genel kabul gören yöntemlerdir.

Proje kapsamında fayda ölçülmesinde birbirini tamamlayan **2** farklı yöntemin bir arada kullanılması **TDB** Çalışma Grubu tarafından uygun bulunmuştur. Bu yöntemlerden birincisi **DMFT** indekslerine dayalı olarak tedavi edici **ADS** hizmetlerinden sağlanacak olan parasal fayda, ikincisi ise koruyucu **ADS** sistemine katılacak olan dişhekimlerinin safi kazançları üzerinden elde edilecek gelir vergilerinden sağlanacak parasal faydadır. Yöntemlerin uygulanma içerikleri ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

DMFT İNDEKSLERİNE DAYALI OLARAK TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN SAĞLANACAK PARASAL FAYDA

Birbirine alternatif olarak önerilen koruyucu **ADS** hizmetleri ve tedavi edici **ADS** hizmetlerinin karşılaştırılmasında, kamu kurumları yöneticilerinin temel beklentisi **"Şu anda devlet olarak katlandığımız bir tedavi edici ADS hizmeti maliyetimiz var. Önereceğiniz koruyucu ADS hizmetleri ile ne tür bir fayda yaratabileceksiniz? Bunun parasal tutarı ne olacaktır**?" yönündedir.

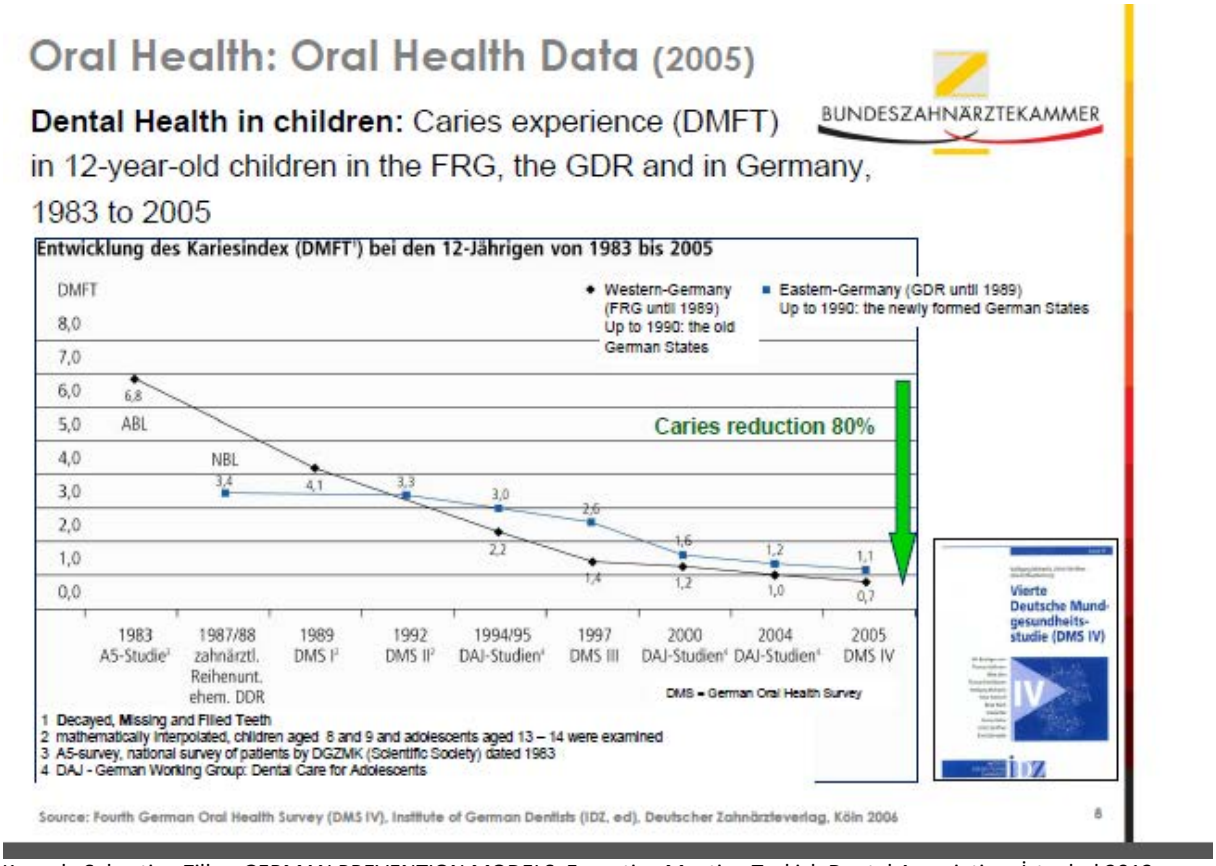
Bu bakış açısından, önerilen koruyucu **ADS** hizmetleri ile zaman içerisinde (2015-2050), koruyucu hizmet sunulmaması nedeniyle katlanılan tedavi edici **ADS** hizmetlerinden ne ölçüde tasarruf sağlayabileceğimizin parasal ifadesi bu projenin fayda ölçümünün temel hareket noktasını oluşturmaktadır.

Bu noktada yaratılan faydayı, "**katlanılan tedavi edici ADS hizmeti maliyetinden sağlanan oransal tasarrufa karşılık gelecek tutar"** olarak tanımlarsak, fayda tutarının ölçülmesi için bir **oransal çarpana** ihtiyacımız olacaktır.

Projede çalışmalarında **TDB** Çalışma Grubu olarak tedavi edici hizmetlere ilişkin karşılaşılan riskleri belirleyip bunları maliyetlerken de, bu maliyetlerden koruyucu **ADS** hizmeti uygulanması sonucu sağlanacak faydayı belirlerken de **DMFT** indekslerinin temel alınması kararlaştırılmıştır.

Aşağıda sunulan grafik Almanya'da, **1983** - **2005** yılları arası, yaklaşık **22** yıllık süreçte uygulanan koruyucu hizmetlerle, referans yaş grubu olan **12** yaştaki **DMFT** indekslerinde karşılaşılan azalma çarpıcı biçimde sunulmuştur. Grafikte siyah çizgiyle gösterilen değerler Batı Almanya, mavi çizgilerle gösterilen değerler ise Doğu Almanya eyaletlerine ilişkin değerleri içermektedir.

ŞEKİL. 4.2. ALMANYA'DA AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI DATALARI (2005)



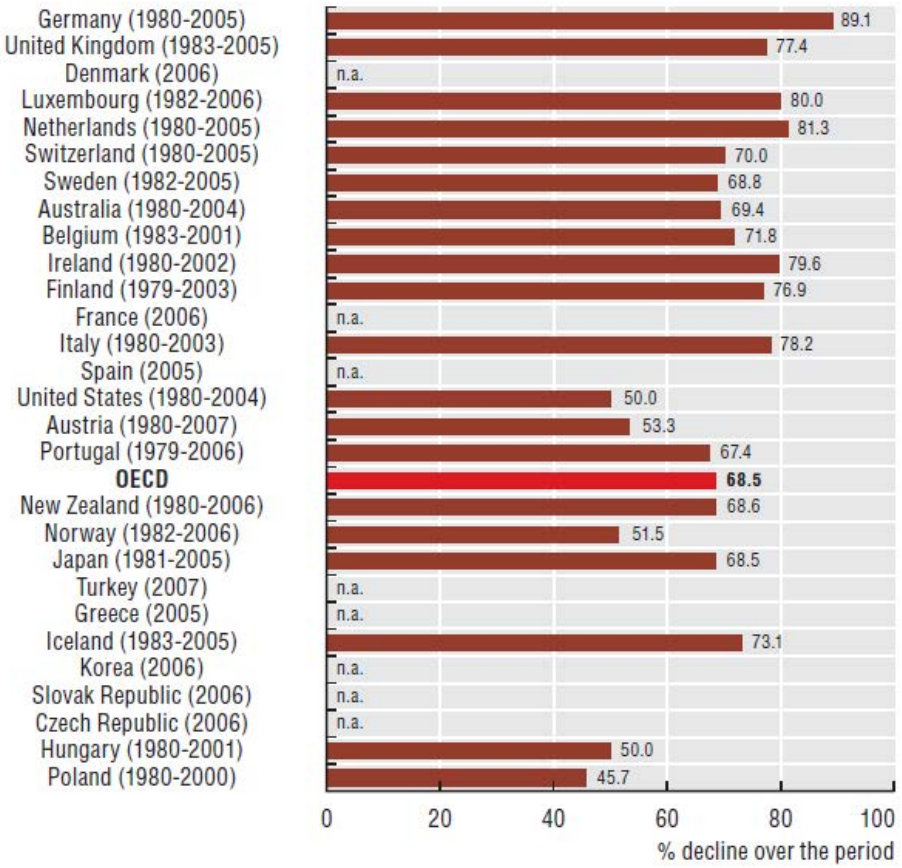
Kaynak: Sebastian Ziller, GERMAN PREVENTION MODELS, Executive Meeting Turkish Dental Association, İstanbul 2013.

Koruyucu **ADS** hizmetlerinin bir devlet politikası olarak ciddi biçimde uygulandığı Almanya'da **12** Yaş için verilen **DMFT** indeksleri Batı Almanya için **1983**'de **6,8**, **1989**'da **4,1**, **1994-1995**'de **2,2**, **1997**'de **1,4**, **2000**'de **1,2**, **2004**'de **1,0** ve **2005**'te **0,7** olarak gerçekleşmiştir.(Doğu Almanya ile birleşildikten sonra da benzer görünümde bir **DMFT**'ye ulaşılmıştır.)

Grafik incelendiğinde **1983**'te **6,8** olan **DMFT**, **1992**'de yaklaşık **3,3**'e **1997**'de ise **1,4**'e, **2005**'te ise 0,7'ye indiği görülmektedir. Bu bakış açısından hareketle; Almanya'da koruyucu **ADS** hizmetlerinin, 12 Yaş **DMFT** indekslerini yaklaşık **8-10** yıl arasında yarı yarıya azalttığı düşünülmektedir.

Aşağıda **OECD** verilerinden alınan grafikte de benzer sonuçlarla karşılaşılmaktadır.

ŞEKİL. 4.3. OECD ÜLKELERİNDE 12 YAŞ ÇOCUKLARDA DMFT İNDEKSLERİNDE GÖRÜLEN AZALMA(1980-2006)



Kaynak :
http://www.oecdlibrary.org/docserver/download/8109111ec012.pdf?expires=1414476689&id=id&accname=guest&checksum=CAC5C491C9CC740C1D10EA2149FF46C3 (Erişim tarihi 28.10.2014)

Bu grafikte de pek çoğunda koruyucu **ADS** hizmeti uygulanan **OECD** ülkelerinde **12 yaş DM**FT indekslerinde **1980-2005** yılları arasında sağlanan azalmalar izlenebilmektedir. İndekste meydana gelen azalmanın en yüksek olduğu ülke Almanya olup indeks azalışı **1980-2005** arasında **25 yıllık** bir dönemde **%89,1** oranında gerçekleşmiştir. Diğer ülkelere bakıldığında da aynı sürelerde elde edilen **DMFT** indeks azalmalarının **%60-80** arasında gerçekleştiği görülmektedir.

Bu iki grafikten elde edilen veriler sonucunda Proje kapsamında **DMFT** indekslerinde sağlanacak azalma oranı, tedavi edici **ADS** hizmetlerinin toplam maliyetlerinden sağlanacak fayda tutarının belirlenmesinde kullanılması kararlaştırılmıştır.

Fayda hesaplamasındaki temel varsayım; koruyucu ADS hizmetlerinin sunulması halinde, bu hizmetin sunulmaması nedeniyle katlanılan DMFT riskleri, her 10 yılda bir (her yıl eşit oranda olmak üzere) yarılanarak, DMFT indekslerini onar yıllık dönemlerde yarı düzeyine indirecektir.

Koruyucu hizmeti almaya başlayan bir kişi, diş sağlığı ile ilgili çürük, dolgu, kayıp gibi risklerden (tedavi edici **ADS** hizmet maliyetlerinden) ilk **10** yıl içerisinde (her yıl **% 5** oranında olmak üzere) **%50**

oranında, **ikinci 10 yıl** içerisinde (her yıl **%2,5** oranında olmak üzere) **%25** oranında, **üçüncü 10 yıl** içerisinde (her yıl **%1,25** oranında olmak üzere) **%12,5** oranında, **sonraki 10** yıl içerisinde ise (her yıl **%0,625** oranında olmak üzere) **%6,25** oranında yararlanacaktır. Bu yararlanma hiçbir zaman sıfırlanmadan, ancak giderek sıfıra yaklaşarak devam edecektir.

Yararlanma oranları yıllar içerisinde birbirine kümülatif olarak eklenerek büyüyecektir. Bu nedenle Koruyucu **ADS** hizmetlerinin sunulduğu ilk yıllarda düşük olarak ortaya çıkacak kümülatif yararlanma oranı, uygulamanın ilerleyen yıllarında ciddi şekillerde kümülatif büyüme gösterecektir. Örneğin **25 yıllık** bir süreçte bu mantıkla, dönem başına göre, **25.** yılsonunda **DMFT** indeksinde **% 81,25** oranında bir iyileşme beklenmektedir. Yukarıdaki **OECD** grafiğinde de yaklaşık olarak bu düzeyde bir iyileşme ile ortalama olarak karşılaşılmaktadır.

Kümülatif yararlanma oranları, koruyucu **ADS** hizmeti alan grup, referans yaşlara geldiği anda **%5** yararlanma oranı ile başlayıp **10** yıllık periyotlarla yukarıdaki yıllık oranların zincirleme birbirine eklenerek oluşturduğu kümülatif değerler biçiminde hesaplanmıştır.

Hesaplamalardaki diğer bir varsayım da; ilgili yaş grubunda sağlanacak fayda (**DMFT** azalması), koruyucu hizmet almaya başlayan kişilerin fayda sağlanacak yaşa geldikleri dönemden itibaren başlayacağıdır. Bu varsayıma göre **6-12-15** yaş gruplarında Proje döneminin ilk yılında başlayacak faydanın, diğer yaşlarda koruyucu hizmet alan kişilerin ilgili yaşa gelmeleri koşuluyla başlayacağı varsayılmıştır. Örneğin **25** yaştaki kişilerde sağlanacak fayda **2022** yılından, **35** yaştaki kişilerde sağlanacak fayda **2032** yılından, **45** yaştaki kişilerde sağlanacak fayda **2042** yılından itibaren yaratılabilecektir. Proje dönemi içerisinde **55-60**+ Yaş grubu tedavi edici **ADS** harcamalarından bir fayda yaratılmasının mümkün olmadığı da aşağıdaki tabloda görülmektedir.

TABLO 4.27. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULANMASI DURUMUNDA DMFT İNDEKSLERİNDEKİ YARILANMA ÖMRÜNE BAĞLI OLARAK SAĞLANABİLECEK KÜMÜLATİF FAYDA ORANLARI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Yaş/Yıl	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
2																																				
3																																				
4																																				
5																																				
6	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000	0,5250	0,5500	0,5750	0,6000	0,6250	0,6500	0,6750	0,7000	0,7250	0,7500	0,7625	0,7750	0,7875	0,8000	0,8125	0,8250	0,8375	0,8500	0,8625	0,8750	0,8813	0,8875	0,8938	0,9000	0,9063	0,9125
7																																				
8																																				
9																																				
10																																				
11																																				
12	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000	0,5250	0,5500	0,5750	0,6000	0,6250	0,6500	0,6750	0,7000	0,7250	0,7500	0,7625	0,7750	0,7875	0,8000	0,8125	0,8250	0,8375	0,8500	0,8625	0,8750	0,8813	0,8875	0,8938	0,9000	0,9063	0,9125
13																																				
14																																				
15	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000	0,5250	0,5500	0,5750	0,6000	0,6250	0,6500	0,6750	0,7000	0,7250	0,7500	0,7625	0,7750	0,7875	0,8000	0,8125	0,8250	0,8375	0,8500	0,8625	0,8750	0,8813	0,8875	0,8938	0,9000	0,9063	0,9125
16																																				
17																																				
18																																				
19																																				
20																																				
21																																				
22																																				
23																																				
24																																				
25								0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000	0,5250	0,5500	0,5750	0,6000	0,6250	0,6500	0,6750	0,7000	0,7250	0,7500	0,7625	0,7750	0,7875	0,8000	0,8125	0,8250	0,8375	0,8500	0,8625
26																																				
27																																				
28																																				
29																																				
30																																				
31																																				
32																																				
33																																				
34																																				
35																		0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000	0,5250	0,5500	0,5750	0,6000	0,6250	0,6500	0,6750	0,7000	0,7250
36																																				
37																																				
38																																				
39																																				
40																																				
41																																				
42																																				
43																																				
44																																				
45																												0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500
46																																				
47																																				
48																																				
49																																				
50																																				
51																																				
52																																				
53																																				
54																																				
55																																				
56																																				
57																																				
58																																				
59																																				
60																																				

6 yaş, 12 yaş ve **15 yaş** referans gruplarında koruyucu **ADS** hizmeti **2015** yılından itibaren uygulanmaya başlanacağı için bu yaşlarda **2015**'ten itibaren **ilk 10 yılın** her yılı **%5**, **ikinci 10** yılın her yılı **%2,5**, **üçüncü 10 yılın** her yılı **%1,25** ve son olarak **dördüncü 10 yılın** her yılında **%0,625** oranında **DMFT** indeksi düşüşü yaşayacakları varsayılmaktadır. Bu yaş gruplarında proje hesaplama süresinin sonunda (**36. Yılda** ya da **2050**'de) **2015** yılına göre **%91,25** oranında bir **DMFT** indeksi azalması, ya da diğer deyişle tedavi edici **ADS** hizmeti maliyetlerinden **fayda** sağlanabileceği tahmin edilmektedir.

25 yaş grubunda, **2022** yılına gelinceye kadar bir fayda yaratmak söz konusu olmayacaktır. **2015** yılında **18** yaşında iken koruyucu hizmet alanlar, ancak **2022** yılında **25** yaşına ulaşacağı için, **25** yaş için koruyucu **ADS** hizmetlerinin yararlanımının da bu yılda başlayacağı varsayılmıştır. **2022** yılından itibaren, yine **%5** yararlanım oranından başlayıp, yukarıdaki hesaplama yöntemi kullanılarak bu yaş grubunda proje hesaplama süresinin sonunda (**36.** Yılda ya da **2050**'de) **2022** yılına göre **%86,25** oranında bir **DMFT** indeksi azalması ya da diğer deyişle tedavi edici ADS hizmetleri maliyetlerinden **fayda** sağlanacağı tahmin edilmektedir.

35 yaş grubunda **2032** yılına gelinceye kadar bir fayda yaratmak söz konusu olmayacaktır. **2015** yılında **18** yaşında koruyucu hizmet alanlar, ancak **2032** yılında **35** yaşına ulaşacağı için, **35** yaş için koruyucu **ADS** hizmetlerinin yararlanımının da ancak bu yılda başlayacağı varsayılmıştır. **2032** yılından itibaren, yine **%5** yararlanım oranından başlayıp, yukarıdaki hesaplama yöntemi kullanılarak bu yaş grubunda proje hesaplama süresinin sonunda (**36.** Yılda ya da **2050'**de) **2032** yılına göre **%72,50** oranında bir **DMFT** indeksi azalması ya da tedavi edici **ADS** hizmetleri maliyetlerinden **fayda** sağlanacağı tahmin edilmektedir.

45 yaş grubunda **2042** yılına gelinceye kadar bir fayda yaratmak söz konusu olmayacaktır. **2015** yılında **18** yaşında koruyucu hizmet alanlar, ancak **2042** yılında **45** yaşına ulaşacağı için, **45** yaş için koruyucu **ADS** hizmetlerinin yararlanımının da ancak bu yılda başlayacağı varsayılmıştır. **2042** Yılından itibaren, yine **%5** yararlanım oranından başlayıp, yukarıdaki hesaplama yöntemi kullanılarak bu yaş grubunda proje hesaplama süresinin sonunda (**36**. Yılda ya da **2050**'de) **2042** yılına göre **%45,00** oranında bir **DMFT** indeksi azalması ya da tedavi edici **ADS** hizmetleri maliyetlerinden **fayda** sağlanacağı tahmin edilmektedir.

Daha ileri yaş gruplarında (**55-60+**) bu proje kapsamındaki sürede bir fayda sağlanamayacaktır.

Aşağıdaki tabloda tedavi edici **ADS** toplam maliyetlerine uygulanarak sağlanacak faydayı belirlemede kullanılacak fayda oranları yaşlara göre topluca sunulmuştur:

TABLO 4.28. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULANMASI HALİNDE TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN SAĞLANACAK FAYDA ORANLARI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
YILLAR	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
6 Yaş Fayda Oranları	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000	0,5250	0,5500
12 Yaş Fayda Oranları	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000	0,5250	0,5500
15 Yaş Fayda Oranları	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000	0,5250	0,5500
25 Yaş Fayda Oranları	0	0	0	0	0	0	0	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500
35 Yaş Fayda Oranları	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45 Yaş Fayda Oranları	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55 Yaş Fayda Oranları	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60+ Yaş Fayda Oranları	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
YILLAR	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
6 Yaş Fayda Oranları	0,5750	0,6000	0,6250	0,6500	0,6750	0,7000	0,7250	0,7500	0,7625	0,7750	0,7875	0,8000
12 Yaş Fayda Oranları	0,5750	0,6000	0,6250	0,6500	0,6750	0,7000	0,7250	0,7500	0,7625	0,7750	0,7875	0,8000
15 Yaş Fayda Oranları	0,5750	0,6000	0,6250	0,6500	0,6750	0,7000	0,7250	0,7500	0,7625	0,7750	0,7875	0,8000
25 Yaş Fayda Oranları	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000	0,5250	0,5500	0,5750	0,6000	0,6250	0,6500	0,6750
35 Yaş Fayda Oranları	0	0	0	0	0	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000	0,3500
45 Yaş Fayda Oranları	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55 Yaş Fayda Oranları	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60+ Yaş Fayda Oranları	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
YILLAR	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
6 Yaş Fayda Oranları	0,8125	0,8250	0,8375	0,8500	0,8625	0,8750	0,8813	0,8875	0,8938	0,9000	0,9063	0,9125
12 Yaş Fayda Oranları	0,8125	0,8250	0,8375	0,8500	0,8625	0,8750	0,8813	0,8875	0,8938	0,9000	0,9063	0,9125
15 Yaş Fayda Oranları	0,8125	0,8250	0,8375	0,8500	0,8625	0,8750	0,8813	0,8875	0,8938	0,9000	0,9063	0,9125
25 Yaş Fayda Oranları	0,7000	0,7250	0,7500	0,7625	0,7750	0,7875	0,8000	0,8125	0,8250	0,8375	0,8500	0,8625
35 Yaş Fayda Oranları	0,4000	0,4500	0,5000	0,5250	0,5500	0,5750	0,6000	0,6250	0,6500	0,6750	0,7000	0,7250
45 Yaş Fayda Oranları	0	0	0	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500
55 Yaş Fayda Oranları	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60+ Yaş Fayda Oranları	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Yukarıdaki oranlar kullanılarak tedavi edici **ADS** hizmetlerinden sağlanacak faydaların parasal tutarı, amalgam dolgu ve kompozit dolgu seçeneklerine göre iki farklı biçimde hesaplanarak aşağıdaki **Tablo 4.28** ve **Tablo 4.29** üzerinde sunulmuştur. Hesaplamada aşağıdaki formül kullanılmıştır:

İlgili Yıl ve Yaşta Sağlanacak Fayda Tutarı = İlgili Yıl ve Yaştaki Toplam Maliyet x İlgili Yıl ve Yaştaki Fayda Oranı

GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK PARASAL FAYDA

Projenin maliyet fayda analizleri içerisinde, koruyucu **ADS** hizmetlerinin uygulaması sonucunda Devlet açısından yaratılabilecek ikinci parasal fayda, gelir vergisi tahsilatından sağlanacak faydayı ifade etmektedir. Koruyucu **ADS** hizmeti sistemine girecek dişhekimlerinin önerilen sistem içerisinde eline geçecek safi kazanç üzerinden hesaplanacak olan gelir vergisi tutarı **Tablo. 4.24** üzerinde gösterilmiş olup, dişhekiminin koruyucu **ADS** hizmeti sunacağı nüfus sayısının sabit tutulması varsayımıyla bu tutar **562,50 TL/a**y/dişhekimi düzeyindedir.

Diğer bir deyişle devlet, koruyucu **ADS** hizmetini uygulamaya geçirdiği takdirde sistemde istihdam edilecek her bir dişhekiminin safi kazancı üzerinden **562,50 TL** gelir vergisi alacak ve bu tutar, sistem içerisinde yaratılan ve ölçülebilen ikinci fayda olacaktır.

Elde edilen faydanın ilgili yıllar itibariyle toplam tutarları aşağıda sunulan **Tablo 4.28** ve **Tablo 4.29** üzerinde sunulmuştur. Amalgam dolgu ve kompozit dolgu seçeneklerine göre ayrı ayrı düzenlenen bu tablolarda, gelir vergisi tahsilatından sağlanacak fayda tutarlarında herhangi bir farklılık bulunmamaktadır. Hesaplamada aşağıdaki formül kullanılmıştır:

İlgili Yılda Gelir Vergisinden Sağlanacak Fayda Tutarı = İlgili Yılda Koruyucu ADS Hizmeti için İstihdam Edilecek Dişhekimi Sayısı x Dişhekimi Safi kazancından Alınacağı Düşünülen Aylık Gelir Vergisi Tutarı x 12 Ay

TABLO 4.29. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULANMASI HALİNDE TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN VE GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK FAYDA TUTARLARI
(Amalgam Dolgu Seçeneğinde)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
YILLAR	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 6 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	10.562.214	20.952.729	31.096.526	41.832.360	50.740.915	60.721.310	70.624.712	80.486.771	90.284.384
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 12 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	5.465.713	11.075.938	16.940.204	22.826.665	29.374.429	35.206.319	39.872.515	45.198.645	50.310.743
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 15 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	20.171.556	39.778.926	55.664.928	72.858.851	92.277.852	112.908.492	133.124.897	156.627.318	175.992.131
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 25 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	57.246.740	115.592.768
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 35 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 45 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 55 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 60+ YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**36.199.482**	**71.807.593**	**103.701.658**	**137.517.875**	**172.393.196**	**208.836.122**	**243.622.125**	**339.559.475**	**432.180.025**
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	66.801.331	66.571.984	66.281.782	65.926.873	65.551.264	65.118.576	64.793.856	64.591.351	64.359.366
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**103.000.813**	**138.379.577**	**169.983.440**	**203.444.748**	**237.944.460**	**273.954.697**	**308.415.980**	**404.150.825**	**496.539.392**

	10	11	12	13	14	15	16	17	18
YILLAR	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 6 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	99.915.041	104.525.505	109.120.312	113.704.579	118.219.656	122.552.394	126.732.490	131.173.295	135.280.683
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 12 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	56.401.382	57.464.696	60.029.565	62.570.176	65.122.054	67.648.746	70.115.952	72.546.313	74.971.410
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 15 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	189.829.311	197.685.362	204.899.734	216.103.487	218.811.377	227.280.628	235.665.204	244.098.779	252.444.279
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 25 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	174.426.678	234.511.157	294.438.942	347.711.420	397.238.922	444.282.033	491.039.398	538.168.493	568.586.421
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 35 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	59.976.911
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 45 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 55 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 60+ YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**520.572.413**	**594.186.721**	**668.488.553**	**740.089.662**	**799.392.009**	**861.763.802**	**923.553.045**	**985.986.881**	**1.091.259.705**
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	64.113.891	63.762.170	63.422.713	63.079.088	62.788.441	62.494.903	62.201.508	61.867.876	61.574.961
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**584.686.303**	**657.948.891**	**731.911.266**	**803.168.751**	**862.180.450**	**924.258.705**	**985.754.553**	**1.047.854.757**	**1.152.834.665**

TABLO 4.29. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULANMASI HALİNDE TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN VE GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK FAYDA TUTARLARI (Devamı)
(Amalgam Dolgu Seçeneğinde)

	19	20	21	22	23	24	25	26	27
YILLAR	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 6 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	139.249.888	143.075.733	144.387.563	145.613.234	146.730.197	147.734.077	148.654.832	149.514.660	150.328.962
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 12 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	77.394.392	79.775.081	80.715.111	81.574.800	82.618.638	83.467.900	84.251.438	84.969.388	85.621.804
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 15 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	260.574.492	268.575.182	272.103.158	275.658.666	279.098.638	282.168.579	284.959.884	288.396.200	291.155.683
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 25 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	601.028.976	629.195.377	655.895.920	680.329.067	701.692.142	718.528.667	738.802.615	759.460.803	781.031.993
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 35 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	121.042.511	182.527.285	245.418.733	308.153.648	363.930.464	415.795.210	465.068.535	514.051.579	563.432.082
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 45 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 55 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 60+ YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**1.199.290.260**	**1.303.148.658**	**1.398.520.485**	**1.491.329.415**	**1.574.070.079**	**1.647.694.433**	**1.721.737.305**	**1.796.392.630**	**1.871.570.524**
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	61.261.557	60.924.899	60.562.541	60.177.662	59.777.013	59.349.801	58.902.745	58.437.717	57.957.497
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**1.260.551.817**	**1.364.073.556**	**1.459.083.026**	**1.551.507.077**	**1.633.847.092**	**1.707.044.234**	**1.780.640.050**	**1.854.830.347**	**1.929.528.021**

	28	29	30	31	32	33	34	35	36
YILLAR	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 6 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	151.070.327	151.780.701	152.480.293	152.090.803	151.714.438	151.337.634	150.977.491	150.642.170	150.315.686
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 12 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	86.224.966	86.765.731	87.241.686	87.053.208	86.842.699	86.619.052	86.366.856	86.110.154	85.860.166
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 15 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	293.688.012	295.993.739	298.074.709	297.873.992	297.494.549	296.931.113	296.246.709	295.488.435	294.686.018
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 25 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	787.497.374	798.123.806	808.551.199	818.828.651	828.916.198	838.785.932	848.338.589	857.467.109	866.537.787
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 35 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	595.318.939	629.327.804	658.860.481	686.860.153	712.486.872	734.904.213	752.581.547	773.859.802	795.542.136
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 45 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	71.302.874	143.919.897	217.057.649	291.880.359	366.528.560	432.911.213	494.655.329	553.341.203	611.702.351
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 55 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 60+ YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**1.985.102.492**	**2.105.911.678**	**2.222.266.016**	**2.334.587.165**	**2.443.983.316**	**2.541.489.158**	**2.629.166.521**	**2.716.908.875**	**2.804.644.142**
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	57.466.653	56.968.278	56.459.339	55.946.745	55.433.225	54.920.573	54.410.061	53.903.349	53.401.519
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**2.042.569.146**	**2.162.879.956**	**2.278.725.356**	**2.390.533.910**	**2.499.416.541**	**2.596.409.731**	**2.683.576.582**	**2.770.812.224**	**2.858.045.661**

TABLO 4.30. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULANMASI HALİNDE TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN VE GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK FAYDA TUTARLARI
(Kompozit Dolgu Seçeneğinde)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
YILLAR	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 6 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	10.562.214	20.952.729	31.096.526	41.832.360	50.740.915	60.721.310	70.624.712	80.486.771	90.284.384
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 12 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	5.912.002	11.980.315	18.323.412	24.690.517	31.772.922	38.081.000	43.128.202	48.889.223	54.418.737
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 15 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	20.912.719	41.240.522	57.710.224	75.535.903	95.668.417	117.057.088	138.016.304	162.382.275	182.458.608
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 25 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	58.227.438	117.572.994
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 35 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 45 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 55 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 60+ YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**37.386.934**	**74.173.567**	**107.130.162**	**142.058.780**	**178.182.254**	**215.859.398**	**251.769.219**	**349.985.707**	**444.734.723**
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	66.801.331	66.571.984	66.281.782	65.926.873	65.551.264	65.118.576	64.793.856	64.591.351	64.359.366
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**104.188.265**	**140.745.551**	**173.411.945**	**207.985.652**	**243.733.517**	**280.977.974**	**316.563.074**	**414.577.057**	**509.094.089**

	10	11	12	13	14	15	16	17	18
YILLAR	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 6 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	99.915.041	104.525.505	109.120.312	113.704.579	118.219.656	122.552.394	126.732.490	131.173.295	135.280.683
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 12 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	61.006.691	62.156.828	64.931.124	67.679.182	70.439.427	73.172.430	75.841.089	78.469.895	81.093.007
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 15 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	196.804.208	204.948.914	212.428.364	224.043.776	226.851.161	235.631.599	244.324.249	253.067.699	261.719.837
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 25 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	177.414.792	238.528.581	299.482.992	353.668.084	404.044.044	451.893.054	499.451.422	547.387.888	578.326.907
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 35 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	60.709.413
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 45 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 55 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 60+ YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**535.140.732**	**610.159.827**	**685.962.792**	**759.095.621**	**819.554.289**	**883.249.476**	**946.349.250**	**1.010.098.777**	**1.117.129.848**
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	64.113.891	63.762.170	63.422.713	63.079.088	62.788.441	62.494.903	62.201.508	61.867.876	61.574.961
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**599.254.622**	**673.921.998**	**749.385.504**	**822.174.709**	**882.342.730**	**945.744.379**	**1.008.550.758**	**1.071.966.653**	**1.178.704.809**

TABLO 4.30. KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULANMASI HALİNDE TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN VE GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK FAYDA TUTARLARI (Devamı)
(Kompozit Dolgu Seçeneğinde)

	19	20	21	22	23	24	25	26	27
YILLAR	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 6 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	139.249.888	143.075.733	144.387.563	145.613.234	146.730.197	147.734.077	148.654.832	149.514.660	150.328.962
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 12 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	83.713.831	86.288.909	87.305.694	88.235.579	89.364.649	90.283.255	91.130.771	91.907.344	92.613.031
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 15 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	270.148.779	278.443.437	282.101.043	285.787.191	289.353.557	292.536.297	295.430.163	298.992.739	301.853.614
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 25 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	611.325.237	639.974.158	667.132.110	691.983.822	713.712.870	730.837.822	751.459.084	772.471.169	794.411.896
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 35 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	122.520.812	184.756.504	248.416.051	311.917.152	368.375.175	420.873.349	470.748.453	520.329.731	570.313.321
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 45 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 55 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 60+ YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**1.226.958.548**	**1.332.538.743**	**1.429.342.461**	**1.523.536.978**	**1.607.536.448**	**1.682.264.800**	**1.757.423.304**	**1.833.215.643**	**1.909.520.824**
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	61.261.557	60.924.899	60.562.541	60.177.662	59.777.013	59.349.801	58.902.745	58.437.717	57.957.497
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**1.288.220.105**	**1.393.463.641**	**1.489.905.002**	**1.583.714.640**	**1.667.313.461**	**1.741.614.601**	**1.816.326.049**	**1.891.653.359**	**1.967.478.321**

	28	29	30	31	32	33	34	35	36
YILLAR	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 6 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	151.070.327	151.780.701	152.480.293	152.090.803	151.714.438	151.337.634	150.977.491	150.642.170	150.315.686
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 12 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	93.265.443	93.850.363	94.365.180	94.161.312	93.933.615	93.691.706	93.418.918	93.141.256	92.870.855
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 15 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	304.478.988	306.869.435	309.026.866	308.818.773	308.425.389	307.841.251	307.131.699	306.345.565	305.513.664
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 25 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	800.988.035	811.796.509	822.402.534	832.856.050	843.116.408	853.155.221	862.871.525	872.156.426	881.382.494
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 35 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	602.589.615	637.013.833	666.907.195	695.248.829	721.188.530	743.879.655	761.772.883	783.311.012	805.258.153
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 45 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	72.028.183	145.383.882	219.265.607	294.849.429	370.256.968	437.314.879	499.687.071	558.969.910	617.924.720
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 55 YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCU 60+ YAŞTA SAĞLANACAK FAYDA (TL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA TEDAVİ EDİCİ ADS HİZMETLERİNDEN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**2.024.420.592**	**2.146.694.722**	**2.264.447.675**	**2.378.025.197**	**2.488.635.347**	**2.587.220.348**	**2.675.859.587**	**2.764.566.340**	**2.853.265.572**
K.ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	57.466.653	56.968.278	56.459.339	55.946.745	55.433.225	54.920.573	54.410.061	53.903.349	53.401.519
KORUYUCU ADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	**2.081.887.245**	**2.203.663.000**	**2.320.907.014**	**2.433.971.943**	**2.544.068.572**	**2.642.140.921**	**2.730.269.648**	**2.818.469.689**	**2.906.667.091**

Koruyucu **ADS** hizmeti sunulması varsayımında, bu hizmetin sunulmaması halinde katlanılan tedavi edici **ADS** hizmetlerinden sağlanan fayda **2015** yılında amalgam dolgu seçeneğinde **36.199.482 TL**, kompozit dolgu seçeneğinde ise **37.386.934 TL** düzeyindedir. Proje döneminin son yılı olan **2050** yılında bu değerler; amalgam dolgu seçeneğinde (**2014** yılı fiyatlarıyla) **2.804.644.142 TL**, kompozit dolgu seçeneğinde (**2014** yılı fiyatlarıyla) **2.853.265.572 TL** düzeyine ulaşmaktadır. Bu verilere göre; amalgam dolgu seçeneğinde, **2015** yılına göre **2050** yılında sağlanan faydada **2.768.444.660 TL,** kompozit dolgu seçeneğinde ise **2.815.878.638 TL** düzeyinde artış sağlanmaktadır.

Gelir vergisi tahsilatından sağlanması beklenen fayda tutarı ise tüm yıllarda hemen hemen sabit düzeyde gerçekleşmektedir. Bu değer (**2014** yılı fiyatlarıyla) ortalama **60.876.753 TL** düzeyindedir.

Yaratılacağı tahmin edilen toplam fayda tutarı ise; **2015** yılında amalgam dolgu seçeneğinde **103.000.813 TL**, kompozit dolgu seçeneğinde ise **104.188.265 TL** düzeyindedir. Proje döneminin son yılı olan **2050** yılında bu değerler; amalgam dolgu seçeneğinde (**2014** yılı fiyatlarıyla) **2.858.045.661 TL**, kompozit dolgu seçeneğinde (**2014** yılı fiyatlarıyla) **2.906.667.091 TL** düzeyine ulaşmaktadır. Bu verilere göre; amalgam dolgu seçeneğinde, **2015** yılına göre **2050** yılında sağlanan toplam faydada **2.755.044.848 TL,** kompozit dolgu seçeneğinde ise **2.802.478.826 TL** düzeyinde artış sağlanmaktadır.

4.5.3. İSKONTO YÖNTEMİ

İktisadi analizlerde, gerek maliyet gerekse fayda hesaplamalarında kullanılan parasal değerlerin yıllara yaygınlaştırılmış halde kullanılması durumunda, yapılacak analizin amacına bağlı olarak parasal değerlerin bugünkü ya da gelecekteki değerlerinin hesaplanmasına gereksinim bulunmaktadır.

Fayda maliyet analizinde **"indirgeme"** olarak adlandırılan bu uygulama, parasal değerlerin net bugünkü değerleriyle ifade edilmesini ifade etmektedir.

Şimdiki değer olarak da adlandırılan bu yöntemde; gelecekte belirli bir zaman sürecinde yapılacak parasal harcamaların (maliyetlerin) ya da sağlanacak gelirlerin bu günkü değerinin ne olacağı sorusuna cevap aranmaktadır.

Net bugünkü değer hesaplamalarında temelde aşağıdaki formül kullanılmaktadır (Moyer vd. s.55).

$$PV_0 = FV_n \ [1/(1+i)^n \ ]$$

Formülde yer alan PV_0 hesaplamaların yapıldığı yıl (0 yılı) itibariyle Net Bugünkü Değeri, FV_n (n) yılında gerçekleşen harcama ya da gelirin (n) yılındaki parasal değerini, (i) iskonto oranını göstermektedir.

İskonto oranları gelecek zaman dilimlerinde gerçekleşecek parasal değerleri bugüne indirecek katsayılar olarak tanımlanabilir. Bu katsayılar seçilen bir yüzdesel oran olarak ele alınmaktadır.

Sağlık ekonomistleri, hem ekonomik hem de sağlık sonuçlarının aynı indirgeme (iskonto) oranı ile indirgenmesini önermekte olup, indirgeme (iskonto) oranı olarak da **%3** veya **%5** oranları kullanılmaktadır. Duyarlılık analizlerinde ise **%0** ile **%6**'lık indirgeme oranları dikkate alınmaktadır (Tatar-Wertheimer, s.88-89).

Proje kapsamında yapılan indirgeme işlemlerinde temel olarak **%5** oranı kullanılmıştır. Proje kapsamında, Excel ortamında yukarıdaki formül temel alınarak geliştirilen bir çarpan tablosu

kullanılmıştır. İlgili yıllara göre **%5** iskonto oranı kullanılarak belirlenen indirgeme faktörleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Tablo değerlerinin doğruluğu, çeşitli finans kaynaklarındaki net bugünkü değer tablolarının indirgeme faktörleri ile kontrol edilerek test edilmiştir (Moyer vd. s.R-4).

TABLO 4.31. %5 İSKONTO ORANI İLE ARAŞTIRMA KAPSAMI YILLARDA KULLANILAN NET BUGÜNKÜ DEĞERE İNDİRGEME FAKTÖRLERİ

YIL DİZİNİ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
YILLAR	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
NET BUGÜNKÜ DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	0,952	0,907	0,864	0,823	0,784	0,746	0,711	0,677	0,645

YIL DİZİNİ	10	11	12	13	14	15	16	17	18
YILLAR	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
NET BUGÜNKÜ DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	0,614	0,585	0,557	0,530	0,505	0,481	0,458	0,436	0,416

YIL DİZİNİ	19	20	21	22	23	24	25	26	27
YILLAR	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
NET BUGÜNKÜ DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	0,396	0,377	0,359	0,342	0,326	0,310	0,295	0,281	0,268

YIL DİZİNİ	28	29	30	31	32	33	34	35	36
YILLAR	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
NET BUGÜNKÜ DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	0,255	0,243	0,231	0,220	0,210	0,200	0,190	0,181	0,173

4.5.4. 2014 YILI FİYATLARIYLA FAYDA MALİYET ANALİZİ

Proje kapsamında elde edilecek parasal fayda; koruyucu **ADS** hizmeti sunulması nedeniyle, tedavi edici ADS hizmetlerinde sağlanacak olan parasal tutar ile koruyucu **ADS** hizmeti sunum sistemine katılması beklenen dişhekimlerinin bu hizmet kapsamında elde edeceği safi gelirler üzerinden alınacak gelir vergilerinden oluşmaktadır.

Maliyetler ise önerilen sistem içerisinde ayrıntıları verilen yıllık toplam koruyucu **ADS** hizmeti maliyetlerinden oluşmaktadır.

Fayda ve maliyetlerin hesaplamaların yapıldığı **2014** fiyatlarıyla sunulan parasal değerlerinin, fayda maliyet analizi içerisinde günümüz değerlerine indirgenerek ifade edilmesi gerekmektedir.

İndirgemede **%5** iskonto oranı kullanılmış olup, bu oran kullanılarak gerçekleştirilen fayda maliyet analizinin nihai sonuçları aşağıdaki tablolar üzerinde sunulmuştur.

TABLO 4.32. AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE 2014 YILI FİYATLARI İLE MALİYET FAYDA ANALİZİ

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	GENEL TOPLAM	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
KADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)		103.000.813	138.379.577	169.983.440	203.444.748	237.944.460	273.954.697	308.415.980	404.150.825	496.539.392
KADS HİZMETİ SUNUMU HALİNDE KATLANILACAK TOPLAM MALİYET (TL)		841.798.361	838.938.459	835.316.362	830.893.378	826.179.207	820.732.252	816.596.344	814.031.195	811.094.217
NET BUGÜNKÜ DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ		0,952380952	0,907029478	0,863837599	0,822702475	0,783526166	0,746215397	0,710681330	0,676839362	0,644608916
SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	14.929.688.474	98.096.013	125.514.355	146.838.087	167.374.497	186.435.710	204.429.213	219.185.479	273.545.187	320.073.719
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	13.075.919.931	801.712.725	760.941.913	721.577.680	683.578.039	647.333.027	612.443.043	580.339.776	550.968.355	522.838.564
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	1.853.768.543	-703.616.713	-635.427.557	-574.739.593	-516.203.541	-460.897.317	-408.013.830	-361.154.297	-277.423.168	-202.764.845
FAYDA / MALİYET ORANI	1,14	0,12	0,16	0,20	0,24	0,29	0,33	0,38	0,50	0,61

	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	584.686.303	657.948.891	731.911.266	803.168.751	862.180.450	924.258.705	985.754.553	1.047.854.757	1.152.834.665
KADS HİZMETİ SUNUMU HALİNDE KATLANILACAK TOPLAM MALİYET (TL)	808.016.195	803.548.822	799.280.052	794.959.038	791.302.256	787.607.091	783.911.223	779.713.526	776.023.489
NET BUGÜNKÜ DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	0,613913254	0,584679289	0,556837418	0,530321351	0,505067953	0,481017098	0,458111522	0,436296688	0,415520655
SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	358.946.671	384.689.090	407.555.580	425.937.537	435.459.715	444.584.240	451.585.518	457.175.560	479.026.615
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	496.051.851	469.818.354	445.069.041	421.583.751	399.661.411	378.852.477	359.118.763	340.186.429	322.453.788
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	-137.105.181	-85.129.264	-37.513.461	4.353.786	35.798.304	65.731.763	92.466.755	116.989.131	156.572.827
FAYDA / MALİYET ORANI	0,72	0,82	0,92	1,01	1,09	1,17	1,26	1,34	1,49

TABLO 4.32. AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE MALİYET FAYDA ANALİZİ (Devamı)

	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
KADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	1.260.551.817	1.364.073.556	1.459.083.026	1.551.507.077	1.633.847.092	1.707.044.234	1.780.640.050	1.854.830.347	1.929.528.021
KADS HİZMETİ SUNUMU HALİNDE KATLANILACAK TOPLAM MALİYET (TL)	772.075.620	767.834.378	763.267.927	758.417.034	753.370.572	747.986.460	742.351.741	736.490.199	730.436.992
NET BUGÜNKÜ DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	0,395733957	0,376889483	0,358942365	0,341849871	0,325571306	0,310067910	0,295302772	0,281240735	0,267848319
SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	498.843.158	514.104.977	523.726.712	530.382.494	531.933.731	529.299.638	525.827.942	521.653.850	516.820.837
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	305.536.540	289.388.702	273.969.195	259.264.765	245.275.841	231.926.599	219.218.527	207.131.045	195.646.320
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	193.306.618	224.716.276	249.757.517	271.117.729	286.657.890	297.373.040	306.609.416	314.522.805	321.174.516
FAYDA / MALİYET ORANI	1,63	1,78	1,91	2,05	2,17	2,28	2,40	2,52	2,64

	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
KADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	2.042.569.146	2.162.879.956	2.278.725.356	2.390.533.910	2.499.416.541	2.596.409.731	2.683.576.582	2.770.812.224	2.858.045.661
KADS HİZMETİ SUNUMU HALİNDE KATLANILACAK TOPLAM MALİYET (TL)	724.249.520	717.966.791	711.551.056	705.089.350	698.616.191	692.154.169	685.719.153	679.332.461	673.007.698
NET BUGÜNKÜ DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	0,255093637	0,242946321	0,231377449	0,220359475	0,209866167	0,199872540	0,190354800	0,181290285	0,172657415
SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	521.046.392	525.463.728	527.245.659	526.776.797	524.542.968	518.951.007	510.831.682	502.321.339	493.462.775
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	184.751.444	174.427.391	164.636.868	155.373.119	146.615.902	138.342.612	130.529.932	123.156.376	116.199.769
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	336.294.948	351.036.338	362.608.791	371.403.678	377.927.066	380.608.395	380.301.751	379.164.963	377.263.006
FAYDA / MALİYET ORANI	2,82	3,01	3,20	3,39	3,58	3,75	3,91	4,08	4,25

36 yıllık proje dönemi boyunca, koruyucu **ADS** hizmeti sunulması varsayımı ile katlanılan tedavi maliyetlerinden sağlanacak faydanın **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri **14.929.688.474 TL** düzeyindedir. Aynı dönemde katlanılacak koruyucu **ADS** hizmeti sunumunun **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri ise **13.075.919.931 TL** düzeyindedir.

Sağlanacak faydadan, katlanılacak maliyet çıktıktan sonra ulaşılan **NET BUGÜNKÜ DEĞER** pozitif **1.853.768.543 TL** olup, sonucun **pozitif** çıkması önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

Fayda maliyet analizinin diğer bir değerlendirme ölçütü olan **"fayda/maliyet oranı"** açısından bakıldığında, proje döneminin tamamı göz önüne alınarak, sağlanacak faydanın net bugünkü değerinin, katlanılacak maliyetin net bugünkü değerine oranı **1,14** olarak belirlenmiştir. Oranın **1**'den büyük çıkması da önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

Kabul edilebilirlik ölçütleri yıllar itibariyle tek tek ele alındığında önerilen projenin kabul edilebilirlik ölçütlerinin istenilen düzeye dönmesi **13.** Yıldan (**2027** yılından) itibaren gerçekleşmektedir. **13. Yıl** projenin kabul edilebilirliği açısından önemli bir kesim yılı olarak değerlendirilmektedir.

Yukarıdaki veriler **4 çeyrek dönem** halinde gruplandırıldığında da aşağıdaki tablo ile karşılaşmaktayız:

TABLO 4.33. AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE 2014 FİYATLARIYLA 9 YILLIK ÇEYREK DÖNEMLERE GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ

	Tam Proje Ömrü	1. Çeyrek	2. Çeyrek	3.Çeyrek	4. Çeyrek
	2015-2050	2015-2023	2024-2032	2033-2041	2042-2050
Sağlanacak Faydanın Net Bugünkü Değeri	**14.929.688.474**	1.741.492.261	3.844.960.525	4.692.593.340	4.650.642.348
Katlanılan Maliyetin Net Bugünkü Değeri	**13.075.919.931**	5.881.733.121	3.632.795.865	2.227.357.533	1.334.033.412
Fayda - Maliyetin Net Bugünkü Değer	**1.853.768.543**	-4.140.240.861	212.164.660	2.465.235.807	3.316.608.936
Fayda//Maliyet Oranı	**1,14**	0,30	1,06	2,11	3,49

2015-2023 yılları arasında yer alan projenin **1. Çeyrek dönemi** bağımsız olarak ele alındığında kabul edilebilirlik ölçütlerinin negatif düzeyde olduğu görülmektedir. Ancak bu görüntü **2. Çeyrek dönemden** (**2.** Çeyreğin **13.** Yılından) itibaren pozitif görünüme dönüşmektedir. Projenin ilk çeyrekteki olumsuz görüntüsü koruyucu **ADS** hizmet maliyetlerinin **2-18 yaş** arasına yığılması, ancak tedavi edici **ADS** hizmet maliyetleri ve bunlardan sağlanacak faydanın daha ileri yaşlarda görülmesi nedeniyledir.

Maliyet yapısındaki bu asimetri nedeniyle, koruyucu **ADS** hizmet sunumunun yaratacağı parasal fayda örneğimizde **2. Çeyrek dönemi** içerisinde **13.** Yıldan itibaren başlamaktadır.

TABLO 4.34. KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE 2014 YILI FİYATLARIYLA MALİYET FAYDA ANALİZİ

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	GENEL TOPLAM	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
KADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)		104.188.265	140.745.551	173.411.945	207.985.652	243.733.517	280.977.974	316.563.074	414.577.057	509.094.089
KADS HİZMETİ SUNUMU HALİNDE KATLANILACAK TOPLAM MALİYET (TL)		841.798.361	838.938.459	835.316.362	830.893.378	826.179.207	820.732.252	816.596.344	814.031.195	811.094.217
NET BUGÜNKÜ DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ		0,952380952	0,907029478	0,863837599	0,822702475	0,783526166	0,746215397	0,710681330	0,676839362	0,644608916
SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	15.241.180.484	99.226.919	127.660.363	149.799.758	171.110.311	190.971.588	209.670.091	224.975.467	280.602.071	328.166.589
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	13.075.919.931	801.712.725	760.941.913	721.577.680	683.578.039	647.333.027	612.443.043	580.339.776	550.968.355	522.838.564
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	2.165.260.552	-702.485.806	-633.281.549	-571.777.922	-512.467.728	-456.361.439	-402.772.952	-355.364.309	-270.366.284	-194.671.975
FAYDA / MALİYET ORANI	1,17	0,12	0,17	0,21	0,25	0,30	0,34	0,39	0,51	0,63

	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	599.254.622	673.921.998	749.385.504	822.174.709	882.342.730	945.744.379	1.008.550.758	1.071.966.653	1.178.704.809
KADS HİZMETİ SUNUMU HALİNDE KATLANILACAK TOPLAM MALİYET (TL)	808.016.195	803.548.822	799.280.052	794.959.038	791.302.256	787.607.091	783.911.223	779.713.526	776.023.489
NET BUGÜNKÜ DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	0,613913254	0,584679289	0,556837418	0,530321351	0,505067953	0,481017098	0,458111522	0,436296688	0,415520655
SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	367.890.355	394.028.235	417.285.889	436.016.802	445.643.036	454.919.217	462.028.723	467.695.500	489.776.194
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	496.051.851	469.818.354	445.069.041	421.583.751	399.661.411	378.852.477	359.118.763	340.186.429	322.453.788
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	-128.161.497	-75.790.119	-27.783.151	14.433.051	45.981.626	76.066.739	102.909.959	127.509.071	167.322.406
FAYDA / MALİYET ORANI	0,74	0,84	0,94	1,03	1,12	1,20	1,29	1,37	1,52

TABLO 4.34. KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE 2014 YILI FİYATLARIYLA MALİYET FAYDA ANALİZİ (Devamı)

	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
KADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	1.288.220.105	1.393.463.641	1.489.905.002	1.583.714.640	1.667.313.461	1.741.614.601	1.816.326.049	1.891.653.359	1.967.478.321
KADS HİZMETİ SUNUMU HALİNDE KATLANILACAK TOPLAM MALİYET (TL)	772.075.620	767.834.378	763.267.927	758.417.034	753.370.572	747.986.460	742.351.741	736.490.199	730.436.992
NET BUGÜNKÜ DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	0,395733957	0,376889483	0,358942365	0,341849871	0,325571306	0,310067910	0,295302772	0,281240735	0,267848319
SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	509.792.440	525.181.791	534.790.024	541.392.645	542.829.421	540.018.800	536.366.117	532.009.981	526.985.761
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	305.536.540	289.388.702	273.969.195	259.264.765	245.275.841	231.926.599	219.218.527	207.131.045	195.646.320
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	204.255.900	235.793.090	260.820.830	282.127.880	297.553.580	308.092.201	317.147.590	324.878.936	331.339.441
FAYDA / MALİYET ORANI	1,67	1,81	1,95	2,09	2,21	2,33	2,45	2,57	2,69

	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
KADS HİZMETİ UYGULAMASI SONUCUNDA SAĞLANACAK TOPLAM FAYDA (TL)	2.081.887.245	2.203.663.000	2.320.907.014	2.433.971.943	2.544.068.572	2.642.140.921	2.730.269.648	2.818.469.689	2.906.667.091
KADS HİZMETİ SUNUMU HALİNDE KATLANILACAK TOPLAM MALİYET (TL)	724.249.520	717.966.791	711.551.056	705.089.350	698.616.191	692.154.169	685.719.153	679.332.461	673.007.698
NET BUGÜNKÜ DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	0,255093637	0,242946321	0,231377449	0,220359475	0,209866167	0,199872540	0,190354800	0,181290285	0,172657415
SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	531.076.189	535.371.819	537.005.543	536.348.779	533.913.919	528.091.416	519.719.932	510.961.174	501.857.625
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	184.751.444	174.427.391	164.636.868	155.373.119	146.615.902	138.342.612	130.529.932	123.156.376	116.199.769
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	346.324.745	360.944.428	372.368.676	380.975.660	387.298.017	389.748.804	389.190.000	387.804.798	385.657.856
FAYDA / MALİYET ORANI	2,87	3,07	3,26	3,45	3,64	3,82	3,98	4,15	4,32

36 yıllık proje dönemi boyunca, koruyucu **ADS** hizmeti sunulması varsayımı ile katlanılan tedavi maliyetlerinden sağlanacak faydanın **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri **15.241.180.484 TL** düzeyindedir. Aynı dönemde katlanılacak koruyucu **ADS** hizmeti sunumunun **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri ise **13.075.919.931 TL** düzeyindedir.

Sağlanacak faydadan, katlanılacak maliyet çıktıktan sonra ulaşılan **NET BUGÜNKÜ DEĞER** pozitif **2.165.260.552 TL** olup, sonucun **pozitif** çıkması önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

Fayda maliyet analizinin diğer bir değerlendirme ölçütü olan fayda maliyet oranı açısından bakıldığında, proje döneminin tamamı göz önüne alındığında, sağlanacak faydanın net bugünkü değerinin, katlanılacak maliyetin net bugünkü değerine oranı **1,17** çıkmıştır. Oranın **1'**den büyük çıkması da önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

Kabul edilebilirlik ölçütleri yıllar itibariyle tek tek ele alındığında önerilen projenin kabul edilebilirlik ölçütlerinin istenilen düzeye dönmesi **13.** Yıldan (**2027** yılından) itibaren gerçekleşmektedir. **13. Yıl** projenin kabul edilebilirliği açısından önemli bir kesim yılı olarak değerlendirilmektedir.

Kompozit dolgu seçeneğine göre yapılan fayda maliyet analizinde; hem **Fayda-Maliyetin Net Bugünkü Değeri,** hem de **Fayda/Maliyet Oranı** amalgam dolgu seçeneğine göre daha yüksek çıkmaktadır. Yüksek değerlere ulaşılması, kompozit dolgu ile yapılan tedavi edici **ADS** hizmeti maliyetlerinin, amalgam dolgu seçeneğindeki maliyetlere göre daha yüksek olması nedeniyledir. Kompozit dolgu seçeneğinin yüksek maliyetleri, sağlanan faydayı da yükseltmekte bu nedenle nihai değerlendirmelerde kompozit seçeneğinden elde edilen fayda daha yüksek düzeylerde çıkmaktadır.

Yukarıdaki veriler **4 çeyrek dönem** halinde gruplandırıldığında da aşağıdaki tablo ile karşılaşmaktayız:

TABLO 4.35. KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE 2014 YILI FİYATLARIYLA 9 YILLIK ÇEYREK DÖNEMLERE GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ

	Tam Proje Ömrü	1. Çeyrek	2. Çeyrek	3.Çeyrek	4. Çeyrek
	2015-2050	2015-2023	2024-2032	2033-2041	2042-2050
Sağlanacak Faydanın Net Bugünkü Değeri	**15.241.180.484**	1.782.183.157	3.935.283.951	4.789.366.980	4.734.346.396
Katlanılan Maliyetin Net Bugünkü Değeri	**13.075.919.931**	5.881.733.121	3.632.795.865	2.227.357.533	1.334.033.412
Fayda - Maliyetin Net Bugünkü Değeri	**2.165.260.552**	-4.099.549.965	302.488.086	2.562.009.447	3.400.312.985
Fayda / Maliyet Oranı	**1,17**	0,30	1,08	2,15	3,55

2015-2023 yılları arasında yer alan projenin **1. Çeyrek dönemi** bağımsız olarak ele alındığında kabul edilebilirlik ölçütlerinin negatif düzeyde olduğu görülmektedir. Ancak bu görüntü **2. Çeyrek dönemden** (**2.** Çeyreğin **13.** Yılından) itibaren pozitif görünüme dönüşmektedir. Projenin ilk çeyrekteki olumsuz görüntüsü koruyucu **ADS** hizmet maliyetlerinin **2-18 yaş** arasına yığılması, ancak tedavi edici **ADS** hizmet maliyetleri ve bunlardan sağlanacak faydanın daha ileri yaşlarda görülmesi nedeniyledir.

Maliyet yapısındaki bu asimetri nedeniyle koruyucu **ADS** hizmet sunumunun yaratacağı parasal fayda örneğimizde **2. Çeyrek dönemi** içerisinde **13.** Yıldan itibaren başlamaktadır.

4.5.5. 2014 YILI FİYATLARIYLA DUYARLILIK ANALİZİ BULGULARI

İskonto oranlarının değiştirilmesi, gelir vergisi tahsilatından sağlanacak faydanın hesaplama dışı bırakılması ve koruyucu **ADS** hizmetleri gelirlerinin **KDV**'den istisna edilmesi seçeneklerine göre yeniden yapılan duyarlılık analiz sonuçları aşağıda sunulmuştur.

NET BUGÜNKÜ DEĞER İSKONTO ORANININ %5 ALTINDA SEÇİLMESİ

Bu durumda seçilen iskonto oranı ne kadar düşürülürse hem amalgam seçeneğinin hem de kompozit seçeneğinin değerlendirme faktörleri daha yüksek çıkmakta, koruyucu **ADS** hizmetleri ile ilgili önerinin kabul edilebilirlik düzeyleri yükselmektedir.

Örneğin iskonto oranının **%3** olarak seçilmesi halinde amalgam dolgu seçeneğinin nihai verileri aşağıdaki gibi olmaktadır.

TABLO 4.36. AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE %3 İSKONTO ORANINA GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ

SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	22.934.303.573
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	17.066.796.076
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	5.867.507.497
FAYDA / MALİYET ORANI	1,34

İskonto oranının **%3** olarak seçilmesi halinde kompozit dolgu seçeneğinin nihai verileri aşağıdaki gibi olmaktadır.

TABLO 4.37. KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE %3 İSKONTO ORANINA GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ

SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	23.404.125.191
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	17.066.796.076
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	6.337.329.115
FAYDA / MALİYET ORANI	1,37

NET BUGÜNKÜ DEĞER İSKONTO ORANININ %6 OLARAK SEÇİLMESİ

Bu durumda her iki dolgu seçeneğinde de koruyucu **ADS** hizmeti sunum önerisinin kabul edilebilirlik düzeyleri pozitif çıkmaktadır.

İskonto oranının **%6** olarak seçilmesi halinde amalgam dolgu seçeneğinin nihai verileri aşağıdaki gibi olmaktadır.

TABLO 4.38. AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE %6 İSKONTO ORANINA GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ

SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	12.219.344.129
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	11.609.979.552
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	609.364.577
FAYDA / MALİYET ORANI	1,05

İskonto oranının **%6** olarak seçilmesi halinde kompozit dolgu seçeneğinin nihai verileri aşağıdaki gibi olmaktadır.

TABLO 4.39. KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE %6 İSKONTO ORANINA GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ

SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	12.476.533.129
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	11.609.979.552
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	866.553.576
FAYDA / MALİYET ORANI	1,07

HER İKİ SEÇENEĞİN DE TERCİH EDİLEBİLECEĞİ BAŞABAŞ NOKTASINI VEREN İSKONTO ORANLARI

%7 ve daha yüksek olarak seçilecek bir iskonto oranı koruyucu **ADS** hizmeti sunum seçeneğinin maliyet fayda analizi sonuçlarını negatife çevirmekte ve kabul edilebilirliğini ortadan kaldırmaktadır.

Yapılan analizlerde amalgam dolgu seçeneğinde **%6,63**, kompozit dolgu seçeneğinde ise**%6,89** civarında bir iskonto oranının tedavi edici **ADS** hizmetleri ve koruyucu **ADS** hizmetlerinin proje ömrü içerisinde sıfır fayda tutarına ve **1** maliyet fayda oranına ulaştırdığını göstermektedir. Bu oranların altında seçilecek herhangi bir değerde koruyucu **ADS** hizmeti uygulamasının, bu oranların üzerinde seçilecek herhangi bir oranda ise tedavi edici **ADS** hizmeti uygulamasının seçilmesi sonucu doğmaktadır.

GELİR VERGİSİ TAHSİLATINDAN SAĞLANACAK FAYDANIN HESAPLAMA DIŞI BIRAKILMASI

%5 iskonto oranı kullanıldığında, gelir vergisi tahsilatının hesaplama sisteminden çıkarılması halinde her iki dolgu seçeneğinde de projenin koruyucu **ADS** hizmetleri lehine olan sonuçlarında bir değişiklik görülmemektedir.

İskonto oranının **%5** olarak seçilmesi ve gelir vergisi tahsilatından sağlanan faydanın hesaplama dışı bırakılması halinde amalgam dolgu seçeneğinin nihai verileri aşağıdaki gibi olmaktadır.

TABLO 4.40. AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE %5 İSKONTO ORANINA ve GELİR VERGİSİ TAHSİLATININ HESAPLAMA DIŞI BIRAKILMASINA GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ

SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	13.892.143.985
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	13.075.919.931
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	816.224.053
FAYDA / MALİYET ORANI	1,06

İskonto oranının **%5** olarak seçilmesi ve gelir vergisi tahsilatından sağlanan faydanın hesaplama dışı bırakılması halinde kompozit dolgu seçeneğinin nihai verileri aşağıdaki gibi olmaktadır.

TABLO 4.41. KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE %5 İSKONTO ORANINA ve GELİR VERGİSİ TAHSİLATININ HESAPLAMA DIŞI BIRAKILMASINA GÖRE MALİYET FAYDA ANALİZİ

SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	14.203.635.994
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	13.075.919.931
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	1.127.716.063
FAYDA / MALİYET ORANI	1,09

KORUYUCU ADS HİZMETLERİ GELİRLERİNİN KDV'DEN İSTİSNA EDİLMESİ DURUMU

Halen sağlık hizmetlerinde **%8** olarak uygulanmakta olan **KDV**'nin, koruyucu **ADS** hizmetlerinin teşvik edilmesi amacıyla KDV'den istisna edilmesi halinde sistemde sağlanabilecek faydalar aşağıdaki gibidir:

1. Hizmet başı (fee for services) geri ödeme sisteminde, Devletin koruyucu **ADS** hizmetleri için yapacağı hizmet başı fiyatlar düşecektir.

2. Kişi başı (per capita) geri ödeme sisteminde Devletin koruyucu **ADS** hizmeti için yapacağı geri ödeme tutarları düşecektir.

3. Maliyet fayda analizi açısından **KDV** istisnası, sağlanan faydaların net bugünkü değerlerinde herhangi bir değişime yol açmayacak, ancak koruyucu **ADS** hizmeti maliyetlerinde sağlayacağı azalma nedeniyle, koruyucu **ADS** hizmetleri sunum seçeneğinin kabul edilebilirliğini daha yüksek düzeylerde sağlayacaktır.

TABLO 4.42. KORUYUCU ADS HİZMETLERİNİN KDV'DEN İSTİSNA EDİLMESİ HALİNDE HİZMET FİYATLARINDAN SAĞLANACAK İNDİRİMLER

TARİFE KODU	İŞİN ADI	KDV HARİÇ (TL)	KDV DAHİL (TL)
K	KORUYUCU AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ		
K-1	Koruyucu ADS Hizmeti (2-3-4-5-6 Yaşlar)	21,37	23,08
K-2	Koruyucu ADS Hizmeti (6 Yaş 2. Geliş)	34,39	37,14
K-3	Koruyucu ADS Hizmeti (7-8-9-10-11-12 Yaşlar)	21,46	23,17
K-4	Koruyucu ADS Hizmeti (12 Yaş 2. Geliş)	34,79	37,57
K-5	Koruyucu ADS Hizmeti (13-14-15-16-17-18 Yaşlar)	21,37	23,08

Yukarıdaki tablo **KDV** istisnası halinde Koruyucu **ADS** Hizmetleri birim fiyatından sağlanacak tasarrufları ortaya koymaktadır. Sağlanacak tasarruf **KDV'**den istisna edilen oran kadar olacaktır.

Koruyucu **ADS** hizmetlerinin **KDV**'den istisna edilmesi durumunda daha evvel **39 TL** civarında olan kişi başı (per capita) koruyucu **ADS** hizmeti tutarı, **36 TL** civarına düşmektedir.

Aşağıdaki tablolarda da **KDV** istisnası durumunda, amalgam dolgu ve kompozit dolgu seçeneklerine göre fayda ve maliyet analizlerinin nihai sonuçları verilmiştir:

TABLO 4.43. KORUYUCU ADS HİZMETLERİNİN KDV'DEN İSTİSNA EDİLMESİ HALİNDE AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE %5 İSKONTO ORANI İLE FAYDA MALİYET ANALİZİ

SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	14.929.688.474
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	12.107.333.270
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	2.822.355.204
FAYDA / MALİYET ORANI	1,23

TABLO 4.44. KORUYUCU ADS HİZMETLERİNİN KDV'DEN İSTİSNA EDİLMESİ HALİNDE KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE %5 İSKONTO ORANI İLE FAYDA MALİYET ANALİZİ

SAĞLANACAK FAYDANIN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	15.241.180.484
KADS HİZMETİ SUNUM MALİYETİNİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	12.107.333.270
FAYDA - MALİYETİN NET BUGÜNKÜ DEĞERİ	3.133.847.214
FAYDA / MALİYET ORANI	1,26

Görüldüğü üzere duyarlılık analizine yönelik değişiklik yapılmadan önceki duruma göre sağlanacak fayda değerlerinde herhangi bir değişiklik bulunmamaktadır.

Koruyucu **ADS** hizmeti sunum maliyetleri **KDV** indirimi nedeniyle önceki duruma göre düşmüştür. Hem amalgam dolgu, hem de kompozit dolgu seçeneğinde daha evvel **13.075.919.931 TL** olan indirgenmiş toplam maliyet, **KDV** istisnası sonucunda **12.107.333.270 TL**'ye düşmektedir.

Maliyetlerin net bugünkü değerlerindeki azalma, fayda – maliyet tutarlarını pozitif yönde artırmıştır. Amalgam dolgu seçeneğinde önceki koşullarda **1.853.768.543 TL** olan bu tutar, **KDV** istisnası halinde **2.822.355.204 TL**'ye yükselmektedir. Kompozit dolgu seçeneğinde ise önceki koşullarda **2.165.260.552 TL** olan bu tutar, **KDV** istisnası halinde **3.133.847.214 TL**'ye yükselmektedir. Her iki seçenekteki artış da koruyucu **ADS** hizmeti sunum projesini kabul edilebilirlik açısından olumlu etkilemektedir.

Maliyetlerin net bugünkü değerlerindeki azalma, fayda/maliyet oranını da pozitif yönde artırmıştır. Amalgam dolgu seçeneğinde önceki koşullarda **1,14** olan bu oran, **KDV** istisnası halinde **1,23**'e yükselmektedir. Kompozit dolgu seçeneğinde ise önceki koşullarda **1,17** olan bu oran, **KDV** istisnası halinde **1,26**'ya yükselmektedir. Her iki seçenekteki artış da koruyucu **ADS** hizmeti sunum projesini kabul edilebilirlik açısından olumlu etkilemektedir.

4.5.6. İLGİLİ YIL DEĞERLERİ (GELECEK DEĞERLERİ) İLE DUYARLILIK ANALİZLERİ

Bu bölümde yukarıdaki bölümler içerisinde **2014** fiyatları ile yapılan maliyet fayda analizlerinin, ilgili yıl değerleri diğer deyişle gelecekteki değerleri üzerinden maliyet ve fayda hesaplamaları ile bunlar üzerinden yapılacak maliyet fayda analizlerine yer verilecektir.

GELECEK DEĞER HESAPLAMALARI

Gelecek değer kavramı; gelecekte yapılacak herhangi bir harcamanın ilgili olduğu yıl değerleri ile ifade edilmesidir. Bu tanım, seçilen bir iskonto oranı ile hesaplanan gelecek değer faktörlerinin, ilgili yıllarda gerçekleşecek maliyet, fayda, gelir, gider gibi parasal tutarlara uygulanarak ilgili yıl değerlerinin bulunmasını ifade etmektedir.

Ülkemizde uzun vadeli enflasyon hedefleri %5 civarında düşünülmektedir (TCMB Enflasyon Raporu 2014 III, s.26). Her ne kadar son yıllarda bu hedeflerin biraz üzerine çıkılmış olsa da, uzun vadede kabul edilebilir bir hedef olan %5 enflasyon oranı bu proje kapsamındaki maliyetlerin ilgili yıllardaki **GELECEK DEĞERLERİ** (Future Value) için bir kesim noktası (iskonto oranı) olarak alınmıştır.

İlgili yıllardaki Gelecek Değerlerin hesaplanması için aşağıdaki formül kullanılmıştır:

$$\textbf{GELECEK DEĞER} = (1+i)^n$$

Formüldeki **i** = seçilen iskonto oranını (projede seçilen enflasyon oranını), **n** = ilgili yılın dizindeki yıl değerini ifade etmektedir.

Proje kapsamında yapılan gelecek değer işlemlerinde temel olarak **%5** oranı kullanılmıştır. Proje kapsamında, Excel ortamında yukarıdaki formül temel alınarak geliştirilen bir faktör tablosu kullanılmıştır. İlgili yıllara göre **%5** iskonto oranı kullanılarak belirlenen gelecek değer faktörleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo değerlerinin, çeşitli finans kaynaklarındaki gelecek değer tablolarının faktörleri ile kontrol edilerek doğruluğu test edilmiştir (Moyer vd. s.R-2).

TABLO 4.45. %5 İSKONTO ORANI İLE ARAŞTIRMA KAPSAMI YILLARDA KULLANILAN GELECEK DEĞER İNDİRGEME FAKTÖRLERİ

YIL DİZİNİ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
YILLAR	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	1,050	1,103	1,158	1,216	1,276	1,340	1,407	1,477	1,551

YIL DİZİNİ	10	11	12	13	14	15	16	17	18
YILLAR	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	1,629	1,710	1,796	1,886	1,980	2,079	2,183	2,292	2,407

YIL DİZİNİ	19	20	21	22	23	24	25	26	27
YILLAR	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	2,527	2,653	2,786	2,925	3,072	3,225	3,386	3,556	3,733

TABLO 4.45. %5 İSKONTO ORANI İLE ARAŞTIRMA KAPSAMI YILLARDA KULLANILAN GELECEK DEĞER İNDİRGEME FAKTÖRLERİ (Devamı)

YIL DİZİNİ	28	29	30	31	32	33	34	35	36
YILLAR	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	3,920	4,116	4,322	4,538	4,765	5,003	5,253	5,516	5,792

AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE MALİYET VE FAYDALARIN İLGİLİ YIL DEĞERLERİ

Amalgam Dolgu seçeneğine göre **2014** yılı fiyatlarıyla düzenlendikten sonra, **%5** gelecek değer iskonto oranı ile ilgili yıl fiyatlarına yükseltilerek, ilgili yıl fiyatlarıyla ifade edilen maliyet ve fayda değerleri aşağıda sunulmuştur.

TABLO 4.46. AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE 2014 YILI VE İLGİLİ YIL FİYATLARIYLA MALİYET VE FAYDA DEĞERLERİ

	1	2	3	4	5	6
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	4.658.122.057	4.763.361.590	4.830.844.612	4.911.246.313	4.990.099.372	5.012.905.409
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	841.798.361	838.938.459	835.316.362	830.893.378	826.179.207	820.732.252
KADS HİZMETİ UYG.SONUCUNDA SAĞL.TOPLAM FAYDA (2014 TL)	103.000.813	138.379.577	169.983.440	203.444.748	237.944.460	273.954.697
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	1,050	1,103	1,158	1,216	1,276	1,340
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	4.891.028.160	5.251.606.153	5.592.306.494	5.969.650.589	6.368.771.823	6.717.772.686
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	883.888.279	924.929.651	966.983.104	1.009.956.095	1.054.437.290	1.099.859.713
KADS HİZMETİ UYG.SONUCUNDA SAĞL.TOPLAM FAYDA (İLGİLİ YILTL)	108.150.854	152.563.483	196.777.080	247.288.362	303.684.127	367.125.496

	7	8	9	10	11	12
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	5.030.630.166	5.101.796.083	5.152.757.656	5.189.157.377	5.267.011.773	5.344.545.107
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	816.596.344	814.031.195	811.094.217	808.016.195	803.548.822	799.280.052
KADS HİZMETİ UYG.SONUCUNDA SAĞL.TOPLAM FAYDA (2014 TL)	308.415.980	404.150.825	496.539.392	584.686.303	657.948.891	731.911.266
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	1,407	1,477	1,551	1,629	1,710	1,796
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	7.078.601.832	7.537.676.396	7.993.618.342	8.452.590.569	9.008.377.535	9.598.035.140
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	1.149.033.060	1.202.694.820	1.258.273.345	1.316.173.239	1.374.341.176	1.435.392.138
KADS HİZMETİ UYG.SONUCUNDA SAĞL.TOPLAM FAYDA (İLGİLİ YILTL)	433.972.256	597.114.837	770.295.569	952.392.377	1.125.315.884	1.314.407.477

	13	14	15	16	17	18
	2027	2028	2029	2030	2031	2032
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	5.349.904.007	5.340.311.548	5.329.857.307	5.291.149.499	5.283.061.796	5.346.882.203
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	794.959.038	791.302.256	787.607.091	783.911.223	779.713.526	776.023.489
KADS HİZMETİ UYG.SONUCUNDA SAĞL.TOPLAM FAYDA (2014 TL)	803.168.751	862.180.450	924.258.705	985.754.553	1.047.854.757	1.152.834.665
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	1,886	1,980	2,079	2,183	2,292	2,407
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	10.088.041.902	10.573.451.585	11.080.390.548	11.549.915.784	12.108.874.411	12.867.909.549
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	1.499.013.829	1.566.724.341	1.637.378.576	1.711.179.888	1.787.117.683	1.867.593.054
KADS HİZMETİ UYG.SONUCUNDA SAĞL.TOPLAM FAYDA (İLGİLİ YILTL)	1.514.494.466	1.707.058.317	1.921.467.467	2.151.778.563	2.401.702.298	2.774.434.079

	19	20	21	22	23	24
	2033	2034	2035	2036	2037	2038
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	5.402.101.026	5.437.369.041	5.465.980.518	5.485.842.836	5.465.868.362	5.439.332.627
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	772.075.620	767.834.378	763.267.927	758.417.034	753.370.572	747.986.460
KADS HİZMETİ UYG.SONUCUNDA SAĞL.TOPLAM FAYDA (2014 TL)	1.260.551.817	1.364.073.556	1.459.083.026	1.551.507.077	1.633.847.092	1.707.044.234
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	2,527	2,653	2,786	2,925	3,072	3,225
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	13.650.840.243	14.426.958.800	15.228.017.242	16.047.520.565	16.788.544.521	17.542.391.348
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	1.950.996.638	2.037.293.192	2.126.435.892	2.218.567.558	2.313.995.608	2.412.331.091
KADS HİZMETİ UYG.SONUCUNDA SAĞL.TOPLAM FAYDA (İLGİLİ YILTL)	3.185.351.660	3.619.293.237	4.064.950.727	4.538.562.708	5.018.400.157	5.505.388.264

TABLO 4.46. AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE 2014 YILI VE İLGİLİ YIL FİYATLARIYLA MALİYET VE FAYDA DEĞERLERİ (Devamı)

	25	26	27	28	29	30
	2039	2040	2041	2042	2043	2044
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	5.425.652.869	5.431.092.490	5.441.469.644	5.465.804.822	5.482.019.020	5.480.207.076
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	742.351.741	736.490.199	730.436.992	724.249.520	717.966.791	711.551.056
KADS HİZMETİ UYG.SONUCUNDA SAĞL.TOPLAM FAYDA (2014 TL)	1.780.640.050	1.854.830.347	1.929.528.021	2.042.569.146	2.162.879.956	2.278.725.356
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	3,386	3,556	3,733	3,920	4,116	4,322
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	18.373.186.401	19.311.187.232	20.315.489.245	21.426.660.749	22.564.733.625	23.685.139.187
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	2.513.866.486	2.618.718.085	2.727.054.607	2.839.151.646	2.955.248.666	3.075.282.660
KADS HİZMETİ UYG.SONUCUNDA SAĞL.TOPLAM FAYDA (İLGİLİ YILTL)	6.029.879.232	6.595.169.606	7.203.808.589	8.007.134.825	8.902.707.176	9.848.519.676

	31	32	33	34	35	36
	2045	2046	2047	2048	2049	2050
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	5.471.874.374	5.448.307.271	5.403.779.506	5.354.174.500	5.311.446.520	5.272.408.856
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	705.089.350	698.616.191	692.154.169	685.719.153	679.332.461	673.007.698
KADS HİZMETİ UYG.SONUCUNDA SAĞL.TOPLAM FAYDA (2014 TL)	2.390.533.910	2.499.416.541	2.596.409.731	2.683.576.582	2.770.812.224	2.858.045.661
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	4,538	4,765	5,003	5,253	5,516	5,792
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	24.831.582.013	25.960.865.249	27.036.127.710	28.127.341.737	29.298.020.628	30.536.822.690
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	3.199.723.319	3.328.865.260	3.462.977.808	3.602.321.318	3.747.208.292	3.897.936.844
KADS HİZMETİ UYG.SONUCUNDA SAĞL.TOPLAM FAYDA (İLGİLİ YILTL)	10.848.337.297	11.909.573.523	12.990.327.417	14.097.761.585	15.283.842.807	16.553.274.976

%5 gelecek değer iskonto faktörü ile yeniden değerlenerek İlgili Yıl Fiyatları ile sunulan **2015** yılı tedavi edici **ADS** hizmet maliyetinin **4.891.028.160 TL**'den, **2050** yılına gelindiğinde yine ilgili yıl fiyatları ile **30.536.822.690 TL** tutarına ulaşacağı görülmektedir.

%5 gelecek değer iskonto faktörü ile yeniden değerlenerek İlgili Yıl Fiyatları ile sunulan **2015** yılı koruyucu **ADS** hizmet maliyetinin **883.888.279 TL**'den, **2050** yılına gelindiğinde yine ilgili yıl fiyatları ile **3.897.936.844 TL** tutarına ulaşacağı görülmektedir.

%5 gelecek değer iskonto faktörü ile yeniden değerlenerek İlgili Yıl Fiyatları ile sunulan **2015** yılı sağlanacak toplam fayda tutarı **108.150.854 TL**'den, **2050** yılına gelindiğinde yine ilgili yıl fiyatları ile **16.553.274.976 TL** tutarına ulaşacağı görülmektedir.

AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE, GELECEK DEĞERLERLE YAPILAN MALİYET FAYDA ANALİZİ

Üst bölümde gelecek değerleri verilen maliyet ve fayda tutarları üzerinden yapılan maliyet fayda analizinin sonuçları aşağıda sunulmuştur.

TABLO 4.47. AMALGAM DOLGU SEÇENEĞİNDE İLGİLİ YIL FİYATLARIYLA MALİYET VE FAYDA ANALİZİ

	Tam Proje Ömrü	1. Çeyrek	2. Çeyrek	3. Çeyrek	4. Çeyrek
	2015-2050	2015-2023	2024-2032	2033-2041	2042-2050
Sağlanacak Faydanın Net Bugünkü Değeri (TL)	46.910.486.600	2.335.813.932	7.750.598.341	14.541.105.221	22.282.969.106
Katlanılan Maliyetin Net Bugünkü Değeri (TL)	27.619.858.779	7.435.579.776	7.124.361.692	6.772.230.923	6.287.686.389
Fayda - Maliyetin Net Bugünkü Değer (TL)	19.290.627.821	-5.099.765.843	626.236.649	7.768.874.298	15.995.282.718
Fayda / Maliyet Oranı	1,70	0,31	1,09	2,15	3,54

Koruyucu **ADS** hizmeti sunulması varsayımı ile katlanılan tedavi edici **ADS** hizmeti maliyetlerinden sağlanacak faydanın, **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri **46.910.486.600 TL** düzeyindedir. Aynı dönemde katlanılacak koruyucu **ADS** hizmeti sunumunun **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri ise **27.619.858.779 TL** düzeyindedir.

Sağlanacak faydadan, katlanılacak maliyet çıktıktan sonra ulaşılan **NET BUGÜNKÜ DEĞER** pozitif **19.290.627.821 TL** olup, sonucun **pozitif** çıkması önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

Fayda maliyet analizinin diğer bir değerlendirme ölçütü olan fayda/maliyet oranı açısından bakıldığında, proje döneminin tamamı göz önüne alınarak, sağlanacak faydanın net bugünkü değerinin, katlanılacak maliyetin net bugünkü değerine oranı **1,70** olarak belirlenmiştir. Oranın **1**'den büyük çıkması da önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

Kabul edilebilirlik ölçütleri yıllar itibariyle tek tek ele alındığında önerilen projenin kabul edilebilirlik ölçütlerinin istenilen düzeye dönmesi **13.** Yıldan (**2027** yılından) itibaren gerçekleşmektedir. **13. Yıl** projenin kabul edilebilirliği açısından önemli bir kesim yılı olarak değerlendirilmektedir.

2015-2023 yılları arasında yer alan projenin **1. Çeyrek dönemi** bağımsız olarak ele alındığında kabul edilebilirlik ölçütlerinin negatif düzeyde olduğu görülmektedir. Ancak bu görüntü **2. Çeyrek dönemden** (**2.** Çeyreğin **13.** Yılından) itibaren pozitif görünüme dönüşmektedir. Projenin ilk çeyrekteki olumsuz görüntüsü koruyucu **ADS** hizmet maliyetlerinin **2-18 yaş** arasına yığılması, ancak tedavi edici **ADS** hizmet maliyetleri ve bunlardan sağlanacak faydanın daha ileri yaşlarda görülmesi nedeniyledir.

Maliyet yapısındaki bu asimetri nedeniyle, koruyucu **ADS** hizmet sunumunun yaratacağı parasal fayda örneğimizde **2. Çeyrek dönemi** içerisinde **13.** Yıldan itibaren başlamaktadır.

Gelecek değerler üzerinden yapılan maliyet fayda analizlerinde, eğer hem gelecek değer belirlemede, hem de bugünkü değer belirlemede kullanılan iskonto oranı aynı değerde (örneğimizde **%5**) alınacak olursa, parasal değerler her yıl aynı oranda yükseltilip, aynı oranda bugünkü değerlerine indirildiğinde enflasyon uygulamasından önceki mutlak değerlere ulaşılmakta ve analiz bu düzeltilmemiş değerler (**2014** yılı değerleri) üzerinden doğrudan yapılmaktadır.

2014 yılı fiyatlarıyla yapılan fayda maliyet analizinde fayda/maliyet oranı **1,14** çıkarken, gelecek değerler üzerinde yapılan maliyet fayda analizinde maliyet/fayda oranı **1,70** çıkmıştır. Gelecek değer iskonto oranı **%1** alındığında maliyet/fayda oranı **1,24** çıkmaktadır. Ya da gelecek değer iskonto oranı **%10** alındığında ise maliyet/fayda oranı **2,29**'a ulaşmaktadır.

Bu hesaplamalar bizi, bu projedeki diğer parametrelerde herhangi bir değişiklik yapılmazsa, seçeceğimiz herhangi bir gelecek değer iskonto oranının koruyucu **ADS** hizmetleri sunum alternatifinin kabul düzeyini yükselteceği sonucuna götürmektedir.

KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE MALİYET VE FAYDALARIN İLGİLİ YIL DEĞERLERİ

Kompozit Dolgu seçeneğine göre **2014** yılı fiyatlarıyla düzenlendikten sonra, **%5** gelecek değer iskonto oranı ile ilgili yıl fiyatlarına yükseltilerek, ilgili yıl fiyatlarıyla ifade edilen maliyet ve fayda değerleri aşağıda sunulmuştur.

TABLO 4.48. KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE 2014 YILI VE İLGİLİ YIL FİYATLARIYLA MALİYET VE FAYDA DEĞERLERİ

	1	2	3	4	5	6
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	4.724.812.553	4.830.863.719	4.898.256.763	4.979.158.133	5.059.029.667	5.082.129.876
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	841.798.361	838.938.459	835.316.362	830.893.378	826.179.207	820.732.252
KADS HİZ.UYG. SONUCUNDA KATLANILAN TOPLAM FAYDA (2014 TL)	104.188.265	140.745.551	173.411.945	207.985.652	243.733.517	280.977.974
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	1,050	1,103	1,158	1,216	1,276	1,340
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	4.961.053.180	5.326.027.250	5.670.344.486	6.052.197.831	6.456.746.288	6.810.540.092
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	883.888.279	924.929.651	966.983.104	1.009.956.095	1.054.437.290	1.099.859.713
KADS HİZ.UYG. SONUCUNDA KATLANILAN TOPLAM FAYDA (İLGİLİ YIL TL)	109.397.678	155.171.969	200.746.003	252.807.860	311.072.594	376.537.358

	7	8	9	10	11	12
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	5.099.767.453	5.171.809.492	5.223.040.385	5.259.438.815	5.337.648.310	5.415.635.056
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	816.596.344	814.031.195	811.094.217	808.016.195	803.548.822	799.280.052
KADS HİZ.UYG. SONUCUNDA KATLANILAN TOPLAM FAYDA (2014 TL)	316.563.074	414.577.057	509.094.089	599.254.622	673.921.998	749.385.504
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	1,407	1,477	1,551	1,629	1,710	1,796
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	7.175.884.938	7.641.118.088	8.102.649.922	8.567.071.626	9.129.189.985	9.725.702.474
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	1.149.033.060	1.202.694.820	1.258.273.345	1.316.173.239	1.374.341.176	1.435.392.138
KADS HİZ.UYG. SONUCUNDA KATLANILAN TOPLAM FAYDA (İLGİLİ YIL TL)	445.436.036	612.519.130	789.772.025	976.122.634	1.152.635.317	1.345.788.699

	13	14	15	16	17	18
	2027	2028	2029	2030	2031	2032
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	5.420.836.599	5.410.470.380	5.399.623.664	5.360.432.491	5.351.882.126	5.415.968.130
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	794.959.038	791.302.256	787.607.091	783.911.223	779.713.526	776.023.489
KADS HİZ.UYG. SONUCUNDA KATLANILAN TOPLAM FAYDA (2014 TL)	822.174.709	882.342.730	945.744.379	1.008.550.758	1.071.966.653	1.178.704.809
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	1,886	1,980	2,079	2,183	2,292	2,407
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	10.221.795.884	10.712.361.274	11.225.429.792	11.701.151.867	12.266.611.868	13.034.173.072
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	1.499.013.829	1.566.724.341	1.637.378.576	1.711.179.888	1.787.117.683	1.867.593.054
KADS HİZ.UYG. SONUCUNDA KATLANILAN TOPLAM FAYDA (İLGİLİ YIL TL)	1.550.333.035	1.746.978.252	1.966.134.640	2.201.539.820	2.456.967.205	2.836.693.663

	19	20	21	22	23	24
	2033	2034	2035	2036	2037	2038
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	5.471.438.237	5.506.728.426	5.535.315.421	5.554.996.576	5.534.503.314	5.507.381.121
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	772.075.620	767.834.378	763.267.927	758.417.034	753.370.572	747.986.460
KADS HİZ.UYG. SONUCUNDA KATLANILAN TOPLAM FAYDA (2014 TL)	1.288.220.105	1.393.463.641	1.489.905.002	1.583.714.640	1.667.313.461	1.741.614.601
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	2,527	2,653	2,786	2,925	3,072	3,225
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	13.826.051.921	14.610.989.896	15.421.181.689	16.249.813.282	16.999.358.407	17.761.854.544
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	1.950.996.638	2.037.293.192	2.126.435.892	2.218.567.558	2.313.995.608	2.412.331.091
KADS HİZ.UYG. SONUCUNDA KATLANILAN TOPLAM FAYDA (İLGİLİ YIL TL)	3.255.268.046	3.697.273.882	4.150.819.598	4.632.778.227	5.121.192.903	5.616.881.153

	25	26	27	28	29	30
	2039	2040	2041	2042	2043	2044
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	5.493.268.396	5.498.346.670	5.508.444.575	5.532.830.747	5.549.099.229	5.547.167.963
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	742.351.741	736.490.199	730.436.992	724.249.520	717.966.791	711.551.056
KADS HİZ.UYG. SONUCUNDA KATLANILAN TOPLAM FAYDA (2014 TL)	1.816.326.049	1.891.653.359	1.967.478.321	2.081.887.245	2.203.663.000	2.320.907.014
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	3,386	3,556	3,733	3,920	4,116	4,322
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	18.602.156.576	19.550.321.083	20.565.537.225	21.689.411.029	22.840.844.860	23.974.540.282
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	2.513.866.486	2.618.718.085	2.727.054.607	2.839.151.646	2.955.248.666	3.075.282.660
KADS HİZ.UYG. SONUCUNDA KATLANILAN TOPLAM FAYDA (İLGİLİ YIL TL)	6.150.724.691	6.726.100.184	7.345.494.378	8.161.266.851	9.070.575.716	10.030.826.372

	31	32	33	34	35	36
	2045	2046	2047	2048	2049	2050
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	5.538.720.647	5.514.926.940	5.469.804.695	5.419.450.517	5.376.040.303	5.336.397.863
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (2014 TL)	705.089.350	698.616.191	692.154.169	685.719.153	679.332.461	673.007.698
KADS HİZ.UYG. SONUCUNDA KATLANILAN TOPLAM FAYDA (2014 TL)	2.433.971.943	2.544.068.572	2.642.140.921	2.730.269.648	2.818.469.689	2.906.667.091
GELECEK DEĞER İSKONTO FAKTÖRÜ	4,538	4,765	5,003	5,253	5,516	5,792
TEDAVİ EDİCİ A.D.S. HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	25.134.933.040	26.278.304.074	27.366.464.176	28.470.259.369	29.654.320.926	30.907.435.253
KORUYUCU ADS HİZMETLERİ TOPLAM MALİYETİ (İLGİLİ YIL TL)	3.199.723.319	3.328.865.260	3.462.977.808	3.602.321.318	3.747.208.292	3.897.936.844
KADS HİZ.UYG. SONUCUNDA KATLANILAN TOPLAM FAYDA (İLGİLİ YIL TL)	11.045.460.803	12.122.337.838	13.219.129.182	14.343.056.512	15.546.722.115	16.834.881.359

%5 gelecek değer iskonto faktörü ile yeniden değerlenerek İlgili Yıl Fiyatları ile sunulan **2015** yılı tedavi edici **ADS** hizmet maliyetinin **4.961.053.180 TL**'den, **2050** yılına gelindiğinde yine ilgili yıl fiyatları ile **30.907.435.253 TL** tutarına ulaşacağı görülmektedir.

%5 gelecek değer iskonto faktörü ile yeniden değerlenerek İlgili Yıl Fiyatları ile sunulan **2015** yılı koruyucu **ADS** hizmet maliyetinin **883.888.279 TL**'den, **2050** yılına gelindiğinde yine ilgili yıl fiyatları ile **3.897.936.844 TL** tutarına ulaşacağı görülmektedir.

%5 gelecek değer iskonto faktörü ile yeniden değerlenerek İlgili Yıl Fiyatları ile sunulan **2015** yılı sağlanacak toplam fayda tutarı **109.397.678 TL**'den, **2050** yılına gelindiğinde yine ilgili yıl fiyatları ile **16.834.881.359 TL** tutarına ulaşacağı görülmektedir.

KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE, GELECEK DEĞERLERLE YAPILAN MALİYET FAYDA ANALİZİ

Üst bölümde gelecek değerleri verilen maliyet ve fayda tutarları üzerinden yapılan maliyet fayda analizinin sonuçları aşağıda sunulmuştur.

TABLO 4.49. KOMPOZİT DOLGU SEÇENEĞİNDE İLGİLİ YIL FİYATLARIYLA MALİYET VE FAYDA ANALİZİ

	Tam Proje Ömrü	1. Çeyrek	2. Çeyrek	3. Çeyrek	4. Çeyrek
	2015-2050	2015-2023	2024-2032	2033-2041	2042-2050
Sağlanacak Faydanın Net Bugünkü Değeri (TL)	**47.845.057.588**	2.391.277.125	7.932.046.161	14.839.689.179	22.682.045.122
Katlanılan Maliyetin Net Bugünkü Değeri (TL)	**27.619.858.779**	7.435.579.776	7.124.361.692	6.772.230.923	6.287.686.389
Fayda - Maliyetin Net Bugünkü Değeri (TL)	**20.225.198.809**	-5.044.302.651	807.684.470	8.067.458.257	16.394.358.734
Fayda / Maliyet Oranı	**1,73**	**0,32**	**1,11**	**2,19**	**3,61**

Koruyucu **ADS** hizmeti sunulması varsayımı ile katlanılan tedavi edici **ADS** hizmeti maliyetlerinden sağlanacak faydanın, **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri **47.845.057.588 TL** düzeyindedir. Aynı dönemde katlanılacak koruyucu **ADS** hizmeti sunumunun **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri ise **27.619.858.779 TL** düzeyindedir.

Sağlanacak faydadan, katlanılacak maliyet çıktıktan sonra ulaşılan **NET BUGÜNKÜ DEĞER** pozitif **20.225.198.809 TL** olup, sonucun **pozitif** çıkması önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

Fayda maliyet analizinin diğer bir değerlendirme ölçütü olan fayda/maliyet oranı açısından bakıldığında, proje döneminin tamamı göz önüne alınarak, sağlanacak faydanın net bugünkü değerinin, katlanılacak maliyetin net bugünkü değerine oranı **1,73** olarak belirlenmiştir. Oranın **1**'den büyük çıkması da önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

Kabul edilebilirlik ölçütleri yıllar itibariyle tek tek ele alındığında önerilen projenin kabul edilebilirlik ölçütlerinin istenilen düzeye dönmesi **13.** Yıldan (**2027** yılından) itibaren gerçekleşmektedir. **13. Yıl** projenin kabul edilebilirliği açısından önemli bir kesim yılı olarak değerlendirilmektedir.

2015-2023 yılları arasında yer alan projenin **1. Çeyrek dönemi** bağımsız olarak ele alındığında kabul edilebilirlik ölçütlerinin negatif düzeyde olduğu görülmektedir. Ancak bu görüntü **2. Çeyrek dönemden** (**2**. Çeyreğin **13.** Yılından) itibaren pozitif görünüme dönüşmektedir. Projenin ilk çeyrekteki olumsuz görüntüsü koruyucu **ADS** hizmet maliyetlerinin **2-18 yaş** arasına yığılması, ancak

tedavi edici **ADS** hizmet maliyetleri ve bunlardan sağlanacak faydanın daha ileri yaşlarda görülmesi nedeniyledir.

Maliyet yapısındaki bu asimetri nedeniyle, koruyucu **ADS** hizmet sunumunun yaratacağı parasal fayda örneğimizde **2. Çeyrek dönemi** içerisinde **13.** Yıldan itibaren başlamaktadır.

Gelecek değerler üzerinden yapılan maliyet fayda analizlerinde, eğer hem gelecek değer belirlemede, hem de bugünkü değer belirlemede kullanılan iskonto oranı aynı değerde (örneğimizde **%5**) alınacak olursa, parasal değerler her yıl aynı oranda yükseltilip, aynı oranda bugünkü değerlerine indirildiğinde enflasyon uygulamasından önceki mutlak değerlere ulaşılmakta ve analiz bu düzeltilmemiş değerler (**2014** yılı değerleri) üzerinden doğrudan yapılmaktadır.

2014 yılı fiyatlarıyla yapılan fayda maliyet analizinde fayda/maliyet oranı **1,17** çıkarken, gelecek değerler üzerinde yapılan maliyet fayda analizinde maliyet/fayda oranı **1,73** çıkmıştır. Gelecek değer iskonto oranı **%1** alındığında maliyet/fayda oranı **1,27** çıkmaktadır. Ya da gelecek değer iskonto oranı **%10** alındığında ise maliyet/fayda oranı **2,33**'e ulaşmaktadır.

Bu hesaplamalar bizi, bu projedeki diğer parametrelerde herhangi bir değişiklik yapılmazsa, seçeceğimiz herhangi bir gelecek değer iskonto oranının, koruyucu **ADS** hizmetleri sunum alternatifinin kabul düzeyini yükselteceği sonucuna götürmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Proje kapsamında yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen sonuçlar ve öneriler aşağıda sunulmuştur.

5.1. SONUÇLAR

1. Koruyucu **ADS** hizmetleri, genel sağlık hizmetlerinin ayrılmaz bir parçası olup, iyi bir ağız diş sağlığı da en temel insan hakkıdır. Bu nedenle koruyucu **ADS** hizmetleri, ülke yöneticilerinin sağlık konusunda üzerine eğilmesi ve önem vermesi gereken toplumsal nitelikteki en önemli sağlık hizmetleri arasında yer almaktadır.

2. Koruyucu **ADS** hizmetleri sunumu, hem düşük maliyetleri hem de genel sağlık üzerindeki olumlu etkileri nedeniyle, **ADS** hizmetleri sunumunda tedavi edici hizmetlere göre öncelikli olarak tercih edilmesi gereken yöntem olarak kabul edilmektedir.

3. Koruyucu **ADS** hizmetlerinin, tedavi edici **ADS** hizmetlerine göre öncelikli olarak tercih edilmesi, toplam sağlık harcamalarından **ADS** hizmetleri için ayrılan payları önemli ölçüde azaltacaktır.

4. Yapılan araştırmalar, koruyucu ağız diş sağlığı için yapılan her **1** Dolarlık harcamanın; restoratif ve acil tedaviler ve potansiyel çok sayıda tıbbi tedavi için ileride yapılacak **8** ila **50** Dolar arasındaki bir harcamayı ortadan kaldırdığını ortaya koymaktadır.

5. Bir koruyucu hizmet olarak nitelendirilebilen peridontal tedavi uygulamaları ile genel sağlığın sorunlu alanlarının bir kısmının maliyet ve hastane harcamalarından önemli tasarrufların sağlanabileceği bilimsel araştırmalarla ortaya konulmuştur. Bu azalmalar inceleme kapsamındaki Tip 2 Diyabet vakalarında **%40,2;** Serebral Vasküler Hastalıklarda **%40,9;** Koroner Arter Hastalıklarında **%10,7** ve hamilelik ile ilgili hastalıklarda **%73,7** olarak önemli oranlarda gerçekleşmiştir.

6. **ABD**'de yapılan araştırmalar, Periodontal tedavi ile ilk yıldan itibaren genel tıbbi bakım maliyetlerinin azaltabileceğini ortaya koymuştur. Bu azalmalar diyabet vakalarında yılda **1.418 $,** kardiyovasküler hastalıklarda yılda **647 $**, inme vakalarında ise yılda **10.142 $** olarak hesaplanmıştır. Bu değerler ilgili hastalıklarda ilk yıldan itibaren sağlanan yıllık tedavi maliyeti azalmalarını göstermektedir.

7. Sadece Türkiye'deki diyabet vakaları ele alındığında, koruyucu **ADS** hizmetlerinin sistematik şekilde sunulması halinde bu vakaların maliyetlerinden **2014** yılında **2.588.971.000 TL** tasarruf edilebileceği belirlenmiştir.

8. Gelişmiş ülkelerde **1980**'lerden sonra önem kazanarak hızla uygulamaya geçirilen koruyucu **ADS** hizmetleri, ne yazık ki Türkiye'de halen sistematik bir biçimde sunulamamaktadır. Türkiye'de **ADS** hizmetlerinin sunumu daha çok tedavi edici **ADS** hizmetleri ağırlıklıdır.

9. Türkiye'de **2013** yılı itibariyle toplam sağlık harcaması **84.390.000.000 TL**'dir Bu harcamadan **ADS** hizmetlerine ayrılan paya ilişkin sağlıklı istatistiksel kayıtlar bulunmamaktadır. Bu nedenle **OECD** ülkeleri **2009** yılı itibariyle toplam sağlık harcamalarının **%5**'i olarak bildirilen **ADS** harcamaları oranı, ülkemizdeki sağlık harcamalarına uygulandığında **2013** yılı itibariyle **4.219.000.000 TL** tutarında bir **ADS** harcamasına katlanıldığı düşünülmektedir. **ADS** harcama tutarının, aynı hesaplama yöntemiyle **2014** yılı itibariyle **4.641.000.000 TL** ve **2015** yılı itibariyle **5.105.000.000 TL** civarında olacağı tahmin edilmektedir.

10. Toplam **ADS** harcamaları içerisinde fissür örtücü ve fluorür uygulamaları gibi koruyucu yöntem uygulamaların aldığı yer, **SGK** verilerine göre **2012** yılında **%1,6** düzeyindedir. Diğer bir deyişle, tedavi edici **ADS** yöntemlerinin toplam **ADS** hizmeti harcamaları içerisindeki payı **%98,4** düzeyindedir. Koruyucu ADS hizmetlere **2012** Yılında **SGK** harcamalarından ayrılan pay **29.838.289 TL** olup bu tutardan ilgili yıldaki **0-14 yaş** arası nüfusa (**18.857.000**) düşen kişi başı pay **1,58 TL** olup ayrılan bu pay ile ne ilgili nüfusa, ne de **SGK** kapsamında ilgili yaş grubunda yer alan nüfusa sistematik bir koruyucu **ADS** hizmeti sunulması mümkün görülmemektedir.

11. Türkiye'de Sosyal Sigorta kapsamındaki nüfus oranı **2012** yılı itibariyle **%83** olup, kapsam içindeki nüfusun **ADS** hizmetlerinden yararlanma oranı **%21** civarındadır. Yararlanma oranı düzenli olarak yükseliş eğilimi içerisindedir.

12. Türkiye'de **2012** yılı itibariyle mevcut dişhekimi sayısı **21.404** olup, dişhekimlerinin **7.291** adedi Sağlık Bakanlığına bağlı kurumlarda, **1.102** Adedi Üniversitelerde, **12.913** adedi ise Özel sektörde hizmet vermektedir. Dişhekimlerinin büyük çoğunluğu tedavi edici **ADS** hizmetleri sunmaktadır.

13. Türkiye'de, temel referans yaş grubu olan **12** yaştaki **DMFT** oranı **2004** yılı Hacettepe Üniversitesi araştırmasına göre **1,9** ve **2009-2010** Yeditepe Üniversitesi araştırmasına göre (**10-14** Yaş grubunda) **2,23**'tür. Normal koşullarda sürekli düşüş eğiliminde olması beklenen bu oranın yükselmiş olması ülkemizde koruyucu **ADS** hizmetlerine önem verilmemesinin en önemli göstergelerindendir. Diğer referans yaş veya yaş gruplarında da iki araştırma arasında önemli bir değişiklik izlenmemektedir. Bu durum, koruyucu **ADS** hizmetleri uygulanmadığında toplumun **ADS** düzeyinde beklenen düzelmenin sağlanamayacağını da göstermektedir.

14. Bu çalışma, stratejik bir yaklaşım ile **2015-2050** yıllarını arasını kapsayan uzun vadeli bir dönem içerisinde birbirine alternatif iki proje olarak nitelendiren, koruyucu **ADS** hizmetleri ve tedavi edici **ADS** hizmetlerinin bir arada ele alınarak, fayda maliyet (cost benefit) analizi açısından sayısal değerlendirmesini sağlamak amacıyla **TDB** tarafından yaptırılmıştır.

15. Her iki seçeneğin toplam maliyetlerinin hesaplanmasında kullanılan nüfus tahminleri **TÜİK**'den araştırmaya özgü olarak alınmıştır. **TÜİK** nüfus tahminleri incelendiğinde, proje döneminin başlangıcı olan **2015** yılındaki **0-18** yaş nüfusunun proje dönemi sonunda **%20** civarında azalacağı, **19-85+** yaş grubunda ise **%37** civarında bir nüfus artışı ile karşılaşılacağı görülmektedir. Yaşlı nüfusa yönelik meydana gelecek bu artış, eğer koruyucu **ADS** hizmetleri uygulanmazsa, ülkeyi çok ciddi tedavi edici **ADS** hizmeti maliyetleri ile karşı karşıya bırakacaktır.

16. İlk seçenek olarak değerlendirilen tedavi edici **ADS** hizmetlerine yönelik sayısal değerlendirmeler, aslında halen uygulanmakta olan mevcut duruma ilişkin sayısal tahminleri içermektedir. Tedavi edici **ADS** hizmetlerinin maliyetlerine ait hesaplamalar, sunum paketinin içindeki **amalgam dolgu** ve **kompozit dolgu** seçeneklerine göre iki farklı şekilde yapılmıştır.

17. Tedavi edici **ADS** hizmetlerinin amalgam dolgu seçeneğinde (**2014** yılı fiyatlarıyla); **2015** yılında **4.658.122.057** TL olması beklenen toplam maliyetlerinin, **2050** yılında **5.272.408.856** TL'ye ulaşması beklenmektedir. Artış yaklaşık **% 13,2** düzeyindedir.

18. Tedavi edici **ADS** hizmetlerinin amalgam dolgu seçeneğinde (**2014** yılı fiyatlarıyla) **2050** yılında **5.272.408.856 TL** olması beklenen toplam maliyetinin, **%5** genel fiyat düzeyi artışı (iskonto oran) ile yapılan gelecek değer analizlerinde **2050** yılı fiyatlarıyla **30.536.822.690 TL**'ye ulaşacağı tahmin edilmiştir.

19. Tedavi edici **ADS** hizmetlerinin kompozit dolgu seçeneğinde (**2014** yılı fiyatlarıyla), **2015** yılında **4.724.812.553 TL** olması beklenen toplam maliyetlerinin, **2050** yılında **5.336.397.863 TL**'ye ulaşması beklenmektedir. Artış yaklaşık **% 12,9** düzeyindedir.

20. Tedavi edici **ADS** hizmetlerinin kompozit dolgu seçeneğinde (**2014** yılı fiyatlarıyla) **2050** yılında **5.336.397.863 TL** olması beklenen toplam maliyetinin, **%5** genel fiyat düzeyi artışı (iskonto oran) ile yapılan gelecek değer analizlerinde **2050** yılı fiyatlarıyla **30.907.435.253 TL**'ye ulaşacağı tahmin edilmiştir.

21. İkinci seçenek olarak değerlendirilen koruyucu **ADS** hizmetlerine yönelik değerlendirmeler iş analizlerine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Sunulması planlanan hizmetler, **5** farklı koruyucu **ADS** hizmeti olarak tanımlandıktan sonra, proje döneminin tamamını içeren dişhekimi toplam iş yükü süreleri, sistemde yarı zamanlı (**%50** kapasite ile) olarak çalışılması varsayımı ile ihtiyaç duyulacak dişhekimi sayıları, hekim başına düşecek nüfus, toplam maliyetler ve koruyucu **ADS** hizmetlerinin kişi başı birim maliyetlerine ulaşılmıştır.

22. Koruyucu **ADS** hizmetlerinin sunumunu içeren ikinci proje kapsamında hem hizmet başı (fee for service) hem de kişi başı (per capita) geri ödeme seçeneklerine yönelik analizler gerçekleştirilmiştir.

23. Koruyucu **ADS** hizmetlerinde, **2015** yılında **653.168.567 dakika** olarak tahmin edilen toplam dişhekimi iş süresinin, genç nüfustaki azalma tahminine bağlı olarak, **2050** yılında **522.148.182 dakikaya** düşeceği görülmektedir. İki dönem arasındaki azalma **131.020.385 dakika** olup bu fark yaklaşık **%20** oranında bir iş yükü azalmasına işaret etmektedir.

24. Koruyucu **ADS** hizmetlerinde, **%50** kapasitede dişhekimi ihtiyacına baktığımızda; **2015** yılında **9.896 dişhekimi** olarak tahmin edilen toplam dişhekimi ihtiyacının, genç nüfustaki azalma tahminine bağlı olarak, **2050** yılında **7.911 dişhekimine** düşeceği görülmektedir. İki dönem arasındaki azalma **1.985 dişhekimi** olup, bu fark da sistemde yaklaşık **%20** oranında bir dişhekimi azalmasına işaret etmektedir.

25. **2012** yılı itibariyle Türkiye'de özel sektörde çalışan dişhekimi sayısının **12.913** kişi olduğu göz önüne alındığında, koruyucu **ADS** hizmeti için ihtiyaç duyulan **7.911-9.896** arası dişhekiminin **2012** yılı itibariyle bile serbest dişhekimlerinden rahatlıkla karşılanabileceği görülmüştür.

26. Tüm proje dönemi içerisinde dişhekimi başına düşmesi planlanan nüfus sayısı **2.150** kişi civarında belirlenmiştir.

27. (**2014** yılı fiyatlarıyla) Proje döneminin başlangıç yılı olan **2015** yılında **841.798.361 TL** olarak tahmin edilen koruyucu **ADS** hizmetinin toplam maliyeti, genç nüfusta beklenen azalmaya paralel olarak, **2050** yılında **673.007.698 TL** düzeyine düşmektedir. **2015** yılına göre **2050** yılında meydana gelmesi beklenen toplam maliyet azalışı **168.790.663** TL tutarında olmakta ve bu tutar **% 20** düzeyinde bir azalışa işaret etmektedir.

28. Koruyucu **ADS** hizmetlerinin (**2014** yılı fiyatlarıyla) **2015** yılında **841.798.361 TL** olması beklenen toplam maliyetinin, **%5** genel fiyat düzeyi artışı (iskonto oran) ile yapılan gelecek değer analizlerinde **2050** yılı fiyatlarıyla **3.897.936.844 TL**'ye ulaşacağı tahmin edilmiştir.

29. Koruyucu **ADS** hizmetinin kişi başına (per capita) sunum maliyetinin ise **40 TL/Yıl** civarında gerçekleşeceği hesaplanmıştır.

30. Koruyucu **ADS** hizmetlerinin serbest dişhekimleri tarafından sunulması durumunda sistemde yer alacak dişhekimlerinin eline yarım günlük mesailerine karşılık olarak geçecek brüt aylık gelir tutarı **7.089 TL** olarak belirlenmiştir. Dişhekimlerinin, bu tutar üzerinden, yapacakları her türlü malzeme ve hizmet alımı ile vergi ödemeleri sonucunda ellerine geçecek tutar **1.688** TL civarında olacaktır.

31. Hem **2014** fiyatlarıyla, hem de gelecek değer yöntemi ile düzeltilmiş ilgili yıl fiyatlarıyla yapılan karşılaştırmalarda; seçeneklerin birbirini ikame oranı olarak da nitelendirebileceğimiz koruyucu **ADS** hizmetlerinin, tedavi edici **ADS** hizmetlerine olan oranı **2015** yılında **%18** olarak tahmin edilmiş iken, yine nüfusa bağlı toplam maliyet değişimleri nedeniyle **2050** yılında bu oran **%13**'e düşmektedir. Bu oran tedavi edici **ADS** hizmetlerinin yaklaşık **1/7'**si kadar bir harcamayla, toplumun ağız diş sağlığını şimdikinden daha iyi duruma getirebileceğimize işaret etmektedir.

32. Seçeneklere ilişkin maliyet fayda analizleri yapılırken **2** farklı fayda kavramından yararlanılmıştır. Bu fayda kavramlarından ilki **DMFT** indekslerine dayalı olarak geliştirilen özel bir fayda ölçüm yöntemi olup, koruyucu **ADS** hizmeti sunumu halinde tedavi edici **ADS** hizmetlerinden sağlanacak parasal kazancı ölçmeyi sağlamaktadır. İkinci fayda kavramı ise koruyucu **ADS** hizmeti uygulanması halinde, sisteme katılacak dişhekimlerinin safi kazançlarından elde edilecek gelir vergisi tahsilatı yoluyla sağlanacak faydanın parasal tutarını ölçmeyi amaçlamaktadır.

33. Koruyucu **ADS** hizmeti sunulması varsayımında, katlanılan tedavi edici **ADS** hizmetlerinden sağlanan fayda (**2014** Yılı fiyatları ile); **2015** yılında amalgam dolgu seçeneğinde **36.199.482 TL**, kompozit dolgu seçeneğinde ise **37.386.934 TL** düzeyindedir. Proje döneminin son yılı olan **2050** yılında bu değerler (**2014** yılı fiyatlarıyla); amalgam dolgu seçeneğinde **2.804.644.142 TL**, kompozit dolgu seçeneğinde **2.853.265.572 TL** düzeyine ulaşmaktadır

34. Gelir vergisi tahsilatından sağlanması beklenen fayda tutarı ise tüm yıllarda hemen hemen sabit düzeyde gerçekleşmektedir. Bu değer **2014** yılı fiyatlarıyla ortalama **60.876.753 TL** düzeyindedir.

35. Yaratılacağı tahmin edilen **toplam fayda** tutarı ise (**2014** yılı fiyatlarıyla); **2015** yılında amalgam dolgu seçeneğinde **103.000.813 TL**, kompozit dolgu seçeneğinde ise **104.188.265 TL** düzeyindedir. Proje döneminin son yılı olan **2050** yılında bu değerler (2014 yılı fiyatlarıyla); amalgam dolgu seçeneğinde **2.858.045.661 TL**, kompozit dolgu seçeneğinde ise **2.906.667.091 TL** düzeyine ulaşmaktadır.

36. Fayda ve maliyetlerin bugünkü değerlere indirgenmesinde temel olarak **%5** iskonto oranı kullanılmıştır.

37. **2014** yılı fiyatları üzerinden yapılan analizlerde; amalgam dolgu seçeneğinde, proje dönemi boyunca, koruyucu **ADS** hizmeti sunulması varsayımı ile katlanılan tedavi maliyetlerinden sağlanacak faydanın **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri **14.929.688.474 TL** düzeyindedir. Aynı dönemde katlanılacak koruyucu **ADS** hizmeti sunumunun **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri ise **13.075.919.931 TL** düzeyindedir. Sağlanacak faydadan, katlanılacak maliyet çıktıktan sonra ulaşılan **NET BUGÜNKÜ DEĞER** pozitif **1.853.768.543 TL** olup, sonucun **pozitif** çıkması önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

38. **2014** yılı fiyatları üzerinden yapılan analizlerde; amalgam dolgu seçeneğinde fayda /maliyet oranına baktığımızda, proje döneminin tamamı göz önüne alınarak, sağlanacak faydanın net bugünkü değerinin, katlanılacak maliyetin net bugünkü değerine oranı **1,14** olarak belirlenmiştir. Oranın **1**'den büyük çıkması da önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

39. **2014** yılı fiyatları üzerinden yapılan analizlerde; kompozit dolgu seçeneğinde, proje dönemi boyunca, koruyucu **ADS** hizmeti sunulması varsayımı ile katlanılan tedavi maliyetlerinden sağlanacak faydanın **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri **15.241.180.484 TL** düzeyindedir. Aynı dönemde (**2014** yılı fiyatlarıyla) katlanılacak koruyucu **ADS** hizmeti sunumunun **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri ise **13.075.919.931 TL** düzeyindedir. Sağlanacak faydadan, katlanılacak maliyet çıktıktan sonra ulaşılan **NET BUGÜNKÜ DEĞER** pozitif **2.165.260.552 TL** olup, sonucun **pozitif** çıkması önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

40. **2014** yılı fiyatları üzerinden yapılan analizlerde; kompozit dolgu seçeneğinde fayda /maliyet oranına baktığımızda, proje döneminin tamamı göz önüne alınarak, sağlanacak faydanın net bugünkü değerinin, katlanılacak maliyetin net bugünkü değerine oranı **1,17** çıkmıştır. Oranın **1'**den büyük çıkması da önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

41. Hem amalgam dolgu, hem de kompozit dolgu seçeneklerinde koruyucu **ADS** sistemine ilişkin kabul edilebilirlik seçenekleri proje ömrünün **13.** Yılından itibaren pozitif değerlere ulaşmaktadır.

42. **2014** yılı fiyatları üzerinden yapılan duyarlılık analizlerinde; amalgam dolgu seçeneğinde **%6,63**, kompozit dolgu seçeneğinde ise **%6,89** civarında bir iskonto oranının tedavi edici **ADS** hizmetleri ve koruyucu **ADS** hizmetlerini projenin tüm ömrü içerisinde sıfır fayda tutarına ve **1** maliyet fayda oranına ulaştırdığını göstermektedir. Bu oranların altında seçilecek herhangi bir oranda koruyucu **ADS** hizmeti uygulamasının, bu oranların üzerinde seçilecek herhangi bir oranda ise tedavi edici **ADS** hizmeti uygulamasının seçilmesi gerekmektedir.

43. **2014** yılı fiyatları üzerinden yapılan duyarlılık analizlerinde; **%5** iskonto oranı kullanıldığında, gelir vergisi tahsilatının hesaplama sisteminden çıkarılması halinde, her iki dolgu seçeneğinde de projenin koruyucu **ADS** hizmetleri lehine olan sonuçlarında, tercih açısından bir değişiklik görülmemektedir.

44. **2014** yılı fiyatları üzerinden yapılan duyarlılık analizlerinde; koruyucu **ADS** hizmetlerinin **KDV'**den istisna edilmesi halinde; koruyucu **ADS** hizmeti birim fiyatlarının **%8** oranında azalacağı, kişi başı koruyucu **ADS** hizmeti tutarının ise **40 TL'**den **36 TL** civarına düşeceği belirlenmiştir. Koruyucu **ADS** hizmetlerine yönelik olarak sağlanabilecek bu tür bir **KDV** istisnasının, fayda maliyet analizi parametrelerinde, koruyucu **ADS** hizmetleri lehine artışlar yarattığı da görülmüştür.

45. **İlgili yıl fiyatları** üzerinden yapılan duyarlılık analizlerinde, amalgam dolgu seçeneğinde, koruyucu **ADS** hizmeti sunulması varsayımıyla katlanılan tedavi edici **ADS** hizmeti maliyetlerinden sağlanacak faydanın, **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri **46.910.486.600 TL** düzeyindedir. Aynı dönemde ilgili yıl fiyatlarıyla katlanılacak koruyucu **ADS** hizmeti sunumunun **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri ise **27.619.858.779 TL** düzeyindedir. Sağlanacak faydadan, katlanılacak maliyet çıktıktan sonra ulaşılan **NET BUGÜNKÜ DEĞER** pozitif **19.290.627.821 TL** olup, sonucun **pozitif** çıkması önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir

46. **İlgili yıl fiyatları** üzerinden yapılan duyarlılık analizlerinde, amalgam dolgu seçeneğinde sağlanacak faydanın net bugünkü değerinin, katlanılacak maliyetin net bugünkü değerine oranı **1,70** olarak belirlenmiştir. Oranın **1**'den büyük çıkması da önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

47. **İlgili yıl fiyatları** üzerinden yapılan duyarlılık analizlerinde, kompozit dolgu seçeneğinde, Koruyucu **ADS** hizmeti sunulması varsayımıyla; katlanılan tedavi edici **ADS** hizmeti maliyetlerinden sağlanacak faydanın, **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri **47.845.057.588 TL** düzeyindedir. Aynı dönemde katlanılacak koruyucu **ADS** hizmeti sunumunun **%5** iskonto oranı ile net bugünkü değeri ise **27.619.858.779 TL** düzeyindedir. Sağlanacak faydadan, katlanılacak maliyet çıktıktan sonra ulaşılan **NET BUGÜNKÜ DEĞER** pozitif **20.225.198.809 TL** olup, sonucun **pozitif** çıkması önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

48. **İlgili yıl fiyatları** üzerinden yapılan duyarlılık analizlerinde, kompozit dolgu seçeneğinde, sağlanacak faydanın net bugünkü değerinin, katlanılacak maliyetin net bugünkü değerine oranı **1,73** olarak belirlenmiştir. Oranın **1**'den büyük çıkması da önerilen sistem olan koruyucu **ADS** hizmeti sunumu projesinin **kabul edilebilirliğini** göstermektedir.

49. Bu projedeki diğer parametrelerde herhangi bir değişiklik yapılmazsa, seçeceğimiz herhangi bir **gelecek değer iskonto oranının** koruyucu **ADS** hizmetleri sunum alternatifinin kabul düzeyini yükselteceği görülmüştür.

5.2. ÖNERİLER

1. Koruyucu **ADS** hizmetleri, tedavi edici **ADS** hizmetlerine göre çok düşük sağlık harcamalarıyla finanse edilebilen hizmetler olması, yapılan harcamaların çok kısa bir sürede kamu **ADS** harcamalarında ciddi indirimler sağlaması, daha ötesinde genel sağlık harcamalarında da ciddi indirimlere yol açması nedeniyle ülkemizin sağlık politikasının temel hedeflerinden biri olarak kabul edilmelidir.

2. Türkiye'de tedavi edici **ADS** hizmetleri içerisinde ihtiyaç görüldüğünde uygulanan birkaç yöntem ile geçiştirilmeye çalışılan ve kısmen de çeşitli okul projeleri kapsamında grup düzeyinde sunulan koruyucu **ADS** hizmetlerinin, tüm ülke düzeyinde ve sistematik bir biçimde sunulmasına gerek bulunmaktadır. Bu Proje kapsamın yapılan çalışmalar, koruyucu **ADS** hizmetlerinin, serbest muayenehane dişhekimliği altyapısı kullanarak rahatlıkla verilebileceğini göstermektedir. Önerilen yöntemin kullanılmasının, sağlık sistemimizde halen uygulamaya geçirilememiş **aile dişhekimliği** uygulamasına da imkân sağlayacağı düşünülmektedir.

3. Koruyucu **ADS** hizmetleri ile ilgili bu proje kapsamında verilmesi planlanan hizmetlerin yürütülmesinde temel sorumluluk **Sağlık Bakanlığı** ve **TDB** tarafından üstlenilmelidir.

4. **Sağlık Bakanlığı,** bireysel koruyucu **ADS** hizmetlerinin dişhekimliği muayenehanelerinde sunulma biçimini planlama yanında, **0-1** yaşlarda anne ve çocuklara **ASM**'lerde verilecek bireysel koruyucu **ADS** hizmetlerinin planlanması, ağız diş sağlığı gözlem kartı ve kayıt sisteminin geliştirilmesi, okullarda sunulacak grup profilaksisi ile ilgili koruyucu **ADS** hizmetlerinin koordine edilmesi, su ve yiyecek fluouridasyonu gibi genel profilaksi faaliyetlerinin yürütülmesinde de sorumluluk üstlenmelidir.

5. **TDB**, serbest dişhekimlerinin koruyucu **ADS** hizmetlerine bir sorumluluk projesi olarak katılımlarının sağlanması, koruyucu **ADS** hizmetlerinin sunumuna yönelik tedavi protokollarının hazırlanması, sisteme katılacak dişhekimlerinin koruyucu **ADS** hizmetleri konusunda eğitimi, ağız diş sağlığı gözlem kartı ve kayıt sisteminin oluşturulması, **ASM**'lerde görevli aile hekimleri ve aile sağlığı elemanlarının **0-1** yaşlarda verilecek koruyucu **ADS** hizmetleri ile ilgili konularda eğitimi, öğrencilerin ve toplumun koruyucu **ADS** hizmetleri eğitimleri konularında sorumluluklar üstlenmelidir.

6. Halen tüm sağlık hizmetlerinde **%8** oranında uygulanmakta olan **KDV**'nin, koruyucu **ADS** hizmetlerinin toplumsal faydaları göz önüne alınarak, **sadece** bu hizmetlere özgülenmiş biçimde istisna kapsamına alınması yoluyla, koruyucu **ADS** hizmetlerinin daha ucuz biçimde sunulması teşvik edilmelidir.

7. Koruyucu **ADS** hizmetlerinin önerilen sistem içerisinde dişhekimi muayenehanelerinde sunulması halinde dişhekimi kazançları bir sosyal sorumluluk projesine katkı sağlamak amacıyla minimum düzeyde tutulmuştur. Ancak bu düşük kazancın dişhekimlerini sisteme katılım yönünde isteksiz davranmaya itme sonucu doğurabileceği de unutulmamalıdır. Sisteme gönüllü olarak katılacak dişhekimi sayısının artırılması açısından, dişhekimlerinin **sadece** koruyucu **ADS** hizmetlerinden sağlayacağı kazançların gelir vergisinin istisnaları kapsamına alınması da bir teşvik unsuru olarak kullanılabilir.

8. Projenin koruyucu **ADS** hizmeti fiyatlamaları, olağan koşullarda hem hizmet başı, hem de kişi başı geri ödeme sistemine elverecek şekilde yapılmıştır. Ancak yüksek çürük riskine sahip popülasyonda, normal frekanslarla sunulan koruyucu **ADS** hizmetleri yeterli çözüm sunamamaktadır. Bu tür vakaların muayene ve koruyucu **ADS** yöntemlerinden daha yüksek frekansla (yılda 4 kez veya daha fazla) yararlanmaları gerekebilmektedir. Bu tür vakalarda ilgili yaşlara göre normal frekansların dışında verilen bu hizmetlerin, ayrıca hizmet başı ödeme yöntemi ile geri ödenmesi gerekmektedir.

9. Türkiye'de genel sağlık harcamaları ile ilgili olarak **TÜİK**, **SGK** ve **Sağlık Bakanlığı** gibi kurumlar tarafından yayınlanan istatistiksel bilgiler, **ADS** hizmetlerinin sunumu açısından son derece yetersiz kalmaktadır. Bu konuda çok detaylı veri tabanına sahip olan **SGK** bu verileri yayınlamamakta, kurumsal düzeyde yapılan yazılı taleplere de cevap vermemektedir. **5018** Sayılı yasa kapsamında yukarıdaki kurumlar tarafından yayınlanması gereken mali istatistiklerin, **ADS** harcamalarını da ayrıntılı biçimde içermesinin sağlanması, bu konuda yapılacak araştırmaların daha sağlıklı verilere dayalı olarak yapılmasını sağlayacaktır.

10. Dişhekimlerinin Türkiye'deki il ve ilçelere dağılımında bazı bölgelerde dengesizlikler izlenmektedir. Koruyucu **ADS** hizmetlerinin serbest dişhekimleri tarafından verilmesinin, serbest dişhekimlerinin ülke düzeyinde dengeli dağılımına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. **AKAR**, Çetin (2007), **TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI ASGARİ ÜCRET TARİFESİNİN MALİYET ESASLI OLARAK YENİDEN BELİRLENMESİ PROJESİ (2. PROJE RAPORU ve EKLERİ), 1. GRUP İLLER İŞ ANALİZİ VE ASGARİ ÜCRET TABLOLARI,** Yayınlanmamış Proje Raporu, Ankara.
2. **AKAR**, Çetin (2011), **TC SAĞLIK BAKANLIĞI 2. VE 3. BASAMAK SAĞLIK KURUMLARI FİNANSAL TABLO KONSOLİDASYONU, TEKNİK VE MALİ VERİMLİLİK PROJESİ, GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ RAPORU,** Rapor No.6, Sürüm 1, Yayınlanmamış Proje Raporu. Ankara.
3. **AKAR**, Çetin – **ÖZALP**, Hüseyin (2013), **SAĞLIK HİZMETLERİNDE YÖNETİM**, Songür Eğitim Hizmetleri Yayını, Ankara.
4. **AĞIRALAN**, Erkan (2013), **SAĞLIK HİZMETİ HARCAMALARININ AZALTILMASINDA KORUYUCU HİZMETLERİN ROLÜ, AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI**, Sosyal Güvenlik Kurumu Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Ankara.
5. **CANTRELL**, Chris (2008), **THE ROLE OF PHYSICIANS IN CHILDREN'S ORAL HEALTH**, National Academy for State Health Policy Monitor, December.
6. **CIGNA, IMPROVED HEALTH AND LOWER MEDİCAL COSTS: WHY DENTAL CARE IS IMPORTANT**, A White Paper, CIGNA, 842101 12/10.
7. **ÇELİK**, Yusuf (2013), **SAĞLIK EKONOMİSİ**, Siyasal Kitabevi, Ankara.
8. **ÇİLİNGİROĞLU**, Nesrin, (2006) Sağlık Bakım Hizmetlerinde Ekonomik Değerlendirme Teknikleri, **HALK SAĞLIĞI TEMEL BİLGİLER**, Ed. Çağatay Güler – Levent Akın, Hacettepe Üniversitesi Yayını, Ankara.
9. **DRAEGER**, Sebastian – **KETTLER**, Nele –**WEHRY**, Cristian (2013), **DENTAL PREVENTION IN GERMANY,** German Dental Association, German National Association of Statutory Health Insurance Dentists, Institute of German Dentists, August.
10. **DÜNDAR**, Uğur (1995), **SAĞLIK SEKTÖRÜNDE MALİYET FAYDA ANALİZİ UYGULAMALARI**, TC Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
11. **FDI 2020 VİZYON (2014)**Türk Dişhekimleri Birliği, Orijinal Metin; Michael Glick, – Orlando Monterio da Silva – Gerhard K. Seeberger - Tao Xu, Gilberto Pucca - David M. Willams – Steve Kess – Jean-Luc Eiselé – Tania Séverin (2012**), FDI VISION 2020: SHAPING THE FUTURE OF ORAL HEALTH,** International Dental Journal 2012; 62; 278-291.
12. **GÖKALP**, Saadet – **DOĞAN**, Bahar Güçiz (2006), **TÜRKİYE AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞI PROFİLİ 2004**, Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Tedavi Anabilim Dalı - Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı – T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Proje Raporu, Ankara.
13. **GÜLSEREN**, Özdemir (1973), **EPİDEMİYOLOJİ,** Ankara Üniversitesi Diyarbakır Tıp Fakültesi Yayını No.7, Ayyıldız Matbaası, Ankara.

14. **JEFFCOAT**, Marjorie K. – **JEFFCOAT**, Robert L. – **GLADOWSKI**, Patricia A. – **BRAMSON**, James B. – **BLUM**, Jerome J. (2014), **IMPACT OF PERIODONTAL THERAPY ON GENERAL HEALT, EVİDENCE FROM INSURANCE DATA FOR FİVE SISTEMIC CONDITION**, American Journal of Preventive Medicine, 47 (2).

15. **KISA**, Adnan (1999), **SAĞLIK EKONOMİSİ**, Ankara.

16. **KOBU**, Bülent (2003), **ÜRETİM YÖNETİMİ**, Avcıol Basım Yayın, İstanbul

17. **MOYER**, R. Charles – **McGUİGAN**, James R. – **KRETLOW**, William J (1984), **CONTEMPORARY FINANCIAL MANAGEMENT**, International Edition, Weat Publishing Company, Minnesota, USA.

18. **MUTLU**, Ayşegül (2002), **SAĞLIK EKONOMİSİ VE POLİTİKALARI**, Marmara Üniversitesi Maliye Araştırma ve Uygulama Merkezi yayın No.14, İstanbul.

19. **OKTAY,** İnci (1998), **KORUYUCU UYGULAMALARIN VE TIBBİ YAKLAŞIMIN DİŞHEKİMLİĞİ PRATİĞİNDEKİ YERİ ,** Türk Dişhekimleri Birliği Dergisi, Sayı 44-Özel, Ağustos 1998. Ankara.

20. **ÖLMEZ**, Seval – **ALTAY**, Nil (1998), **ÇOCUKLARDA UYGULANACAK KORUYUCU DİŞHEKİMLİĞİ YÖNTEMLERİ,** Türk Dişhekimleri Birliği Dergisi, Sayı 44-Özel, Ağustos 1998. Ankara.

21. **PATEL**, Reena (2012), **THE STATE OF ORAL HEALTH IN EUROPE**, Report Commisioned by the Platform for Better Oral Health in Europe, September 2012.

22. **SÜMBÜLOĞLU**, Kadir (1985), **SAĞLIK ALANINA ÖZEL İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER,** TTB Ankara Tabip Odası Yayını No.4, Ankara

23. **ŞAHİN**, İsmet (2012), **TC SAĞLIK BAKANLIĞI 2. VE 3. BASAMAK SAĞLIK KURUMLARI FİNANSAL TABLO KONSOLİDASYONU, TEKNİK VE MALİ VERİMLİLİK PROJESİ, GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ RAPORU,** Rapor No.5, Yayınlanmamış Proje Raporu. Ankara.

24. **TATAR**, Mehtap – **WERTHEIMER**, Albert I. (2010), **SAĞLIK TEKNOLOJİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ İLAÇ GERİ ÖDEME KARARLARI İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ,** Sağlıkta Umut Vakfı Yayını, Ankara.

25. **TC SAĞLIK BAKANLIĞI TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ** (2011), **TÜRKİYE DİYABET ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMI, EYLEM PLANI 2011-2014,** Ankara.

26. **TEZCAN**, Sabahat, (2006) Epidemiyoloji, **HALK SAĞLIĞI TEMEL BİLGİLER**, Ed. Çağatay Güler – Levent Akın, Hacettepe Üniversitesi Yayını, Ankara.

27. **TÜRKİYE CUMJURİYETİ MERKEZ BANKASI ENFLASYON RAPORU,** (2014) III, Ankara.

28. **ÖZTEK**, Zafer - **EREN**, Nevzat (2006) Sağlık Yönetimi, **HALK SAĞLIĞI TEMEL BİLGİLER**, Ed. Çağatay Güler – Levent Akın, Hacettepe Üniversitesi Yayını, Ankara.

29. **YAZICIOĞLU**, Bihter (2006), Ağız ve Diş Sağlığı, **HALK SAĞLIĞI TEMEL BİLGİLER**, Ed. Çağatay Güler – Levent Akın, Hacettepe Üniversitesi Yayını, Ankara.

30. **YILDIRIM,** Işıl – DÜLGERGİL, Ç. Türksel – SERDAROĞLU, İsmail (2010), **AİLE HEKİMLİĞİ UYGULAMALARINDA ERKEN DÖNEM KORUYUCU DİŞHEKİMLİĞİ UYGULAMALRININ ÖNEMİ**, Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi, Yıl 1, s.2, Ankara.

31. **ZİLLER,** Sebastian (2013), **GERMAN PREVENTION MODELS,** Executive Meeting Turkish Dental Association, İstanbul.

İNTERNET KAYNAKLARI

1. **HONKALA**, Eino , Riina Runnel, Sisko Honkala, Jana Olak, Tero Vahlberg, Mare Saag, and Kauko K. Mäkinen, (2011) **MEASURING DENTAL CARIES IN THE MIXED DENTITION BY ICDAS,** International Journal of Dentistry , Volume 2011, Article ID 150424, 6 pages. (http://www.hindawi.com/journals/ijd/2011/150424/ (Erişim Tarihi: 21.09.2014)
2. http://www.drcalleros.com/procedures/professional-hygiene-services-prevention/preventive-resin-restoration-prr-or-sealant/ (Erişim Tarihi: 22.10.2014)
3. http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/Main+Menü/istatistikler (Erişim Tarihi: 18.11.2014)
4. http://www.asmmmo.org.tr/userfiles/others/files/Mvzt/Prtk/ssyg/PB-SG-27.pdf (Erişim Tarihi: 03.12.2014)
5. http://www.tedas.gov.tr/BilgiBankasi/Sayfalar/ElektrikTarifeleri.aspx, (Erişim Tarihi: 3.12.2014)
6. http://www.aski.gov.tr/Yukle/dosya/tarife_ucret/Tarife.pdf, (Erişim Tarihi: 3.12.2014)
7. http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/8109111ec012.pdf?expires=1414476689&id=id&accname=guest&checksum=CAC5C491C9CC740C1D10EA2149FF46C3 (Erişim tarihi 28.10.2014)

İSTATİSTİKSEL KAYNAKLAR

1. **Oral Health Database**, http://www.mah.se/capp/methods-and-ındices/for-caries-prevalence/ Erişim Tarihi: 18.01.2014.
2. **SAĞLIK İSTATİSTİKLERİ YILLIĞI (2012),** TC Sağlık Bakanlığı, Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Ankara 2013.
3. **SOSYAL GÜVENLİK KURUMU İSTATİSTİK YILLIĞI (2012),** http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgk_istatistik_yilliklari ,(Erişim Tarihi: 17.11.2014)

MEVZUAT

1. **GELİR VERGİSİ KANUNU,** 31.12.1960 Tarih ve 193 Sayılı Kanun, 6.1.1961 Tarih ve 10700 Sayılı Resmi Gazete.
2. **GÜNCEL KDV ORANLARI**, http://www.gib.gov.tr/index.php?id=830 (Erişim Tarihi: 03.12.2014)
3. **KATMA DEĞER VERGİSİ KANUNU,** 25.10.1984 Tarih ve 3065 Sayılı Kanun, 2.11.1984 Tarih ve 18563 Sayılı Resmi Gazete.

TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ
Ziya Gökalp Cad. No:37/14 Kızılay / ANKARA
Tel: 0312 435 93 94 (pbx)
Faks: 0312 430 29 59
Web: www.tdb.org.tr E-mail: tdb@tdb.org.tr