



**İMLANT CERRAHİSİ ÖNCESİ FARKLI MOTİVASYON YÖNTEMLERİNİN
HASTA KAN KORTİZOL SEVİYESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN
ARAŞTIRILMASI**

Dt. Seçkin Onur AKARKEN

Periodontoloji Anabilim Dalı

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Recep ORBAK

Uzmanlık Tezi-2019

**İMPLANT CERRAHİSİ ÖNCESİ FARKLI MOTİVASYON
YÖNTEMLERİNİN HASTA KAN KORTİZOL SEVİYESİ ÜZERİNE
ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

Dt. Seçkin Onur AKARKEN

Periodontoloji Anabilim Dalı

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Recep ORBAK

Uzmanlık Tezi – 2019

T.C
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
PERİODONTOLOJİ ANABİLİM DALI

“İmplant Cerrahisi Öncesi Farklı Motivasyon Yöntemlerinin Hasta Kan Kortizol Seviyesi Üzerine Etkisinin Araştırılması”

Dt. Seçkin Onur AKARKEN

Tez Savunma Tarihi : 04.07.2019

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Recep ORBAK

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Recep ORBAK

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Cenk Fatih ÇANAKÇI

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Abubekir ELTAS

ONAY

Bu Çalışma Yukarıdaki jüri tarafından **Uzmanlık Tezi** Olarak Kabul Edilmiştir.

Prof. Dr. Abdulvahit ERDEM
Fakülte Dekan

Uzmanlık Tezi
ERZURUM-2019

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitim sürem boyunca tüm bilgisini, tecrübelerini ve önerilerini benimle paylaşan, tezimin planlama aşamasından bitimine kadar yardım ve desteklerini hiç esirgemeyen, değerli hocam Prof. Dr. Recep ORBAK'a

Periodontoloji eğitimim boyunca öğrendiklerimi borçlu olduğum bölüm hocalarıma,

Tez izleme komitesinde yer alan Prof. Dr. Abubekir Eltas'a

Aynı ortamda çalışmaktan keyif aldığım ve ihtiyaç duyduğumda yanımda olan asistan arkadaşlarıma ve tüm mesai arkadaşlarıma,

Sevgileri ve bana duydukları güvenle beni bu günlere getiren, varlıklarıyla bana güç veren aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Seçkin Onur AKARKEN

| | |
|--|------|
| ÖZET | VIII |
| ABSTRACT..... | X |
| SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ | XII |
| TABLolar DİZİNİ..... | XIII |
| ŞEKİLLER DİZİNİ | XIV |
| 1. GİRİŞ..... | 1 |
| 2. GENEL BİLGİLER | 4 |
| 2.1. Diş İmplantı..... | 4 |
| 2.1.1.Diş İmplantının Tarihçesi | 4 |
| 2.2.Diş İmplantlarının Sınıflandırılması | 5 |
| 2.2.1. Kemik İçi İmplantlar | 5 |
| 2.2.2. Subperiostal implantlar..... | 5 |
| 2.2.3. Endodontik İmplantlar | 6 |
| 2.3. Diş İmplantolojisinde Diağnoz | 6 |
| 2.3.1. Dental İmplantların Endikasyonları | 7 |
| 2.3.2.Dental İmplantların Kontrendikasyonları..... | 7 |
| 2.3.3.Diş implantları komplikasyonları | 7 |
| 2.3.3.1.Geç Dönem Komplikasyonlar | 8 |
| 2.3.3.2. Erken dönem komplikasyonlar..... | 9 |
| 2.3.4.MOTİVASYON | 11 |

| | |
|--|----|
| 3. MATERYAL VE METOT | 22 |
| 3.1. Çalışmanın Bireyleri | 22 |
| 3.1.1. Grupların oluşturulması | 23 |
| 3.2. Cerrahi prosedür | 25 |
| 3.3. Biyokimyasal Değerlendirmeler | 29 |
| 3.4. İstatiksel analiz | 30 |
| 4. BULGULAR | 31 |
| 4.1. Demografik Bulgular | 31 |
| 4.2. Biyokimyasal Bulgular | 33 |
| 4.3. Korelasyonlar | 34 |
| 5. TARTIŞMA | 36 |
| 6. SONUÇ ve ÖNERİLER | 44 |
| KAYNAKLAR | 45 |
| EKLER | 52 |



ÖZET

İMLANT CERRAHİSİ ÖNCESİ FARKLI MOTİVASYON YÖNTEMLERİNİN HASTA KAN KORTİZOL SEVİYESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Amaç: Bu çalışmanın amacı, implant cerrahisi uygulanacak hastalarda, cerrahi işleme hazırlamak için uygulanan farklı motivasyon tekniklerinin, hastalarda operasyon sonrası kortizol hormonu düzeylerine olan etkisinin kanda biyokimyasal olarak değerlendirilmesidir.

Materyal ve Metot: Çalışmaya dahil edilen 32 hasta bir internet programı ile randomize olarak 2 eşit gruba ayrıldı. Hastalara implant cerrahisi öncesi yapılan bilgilendirme seanslarında bir gruba yalnızca sözel bilgilendirme yapılırken diğer gruba görsel materyallerle desteklenmiş sözel+görsel bilgilendirme seansları uygulandı. Hastalara implant cerrahisi için randevu verildi. İmplant cerrahisinden en az bir gün önce ve operasyondan hemen sonra hastalardan brakial venden 10 ml kan alındı. Alınan kanlar 4500 devir/dakika da 5 dakika boyunca santrifüj edilerek en az 2'şer ml serum tüplere konularak kortizol seviyeleri incelenmek üzere otoanalizörde (Beckman Coulter DXI 800 USA) chemiluminescent immunometric assay yöntemiyle bakıldı. İstatistiksel analiz için SPSS programında t-testi ve pearson testi uygulandı.

Bulgular: Mevcut hasta gruplarımızda hastalardan elde ettiğimiz verilere göre hastalarımızda yaş arttıkça hastalara uygulanacak implant sayısı artmıştır. Çalışmamıza dahil ettiğimiz bireylerde yaşla birlikte operasyon sonrası kortizol değerleri artmıştır. Cerrahi işlemler sırasında kan kortizol seviyesi yükselmektedir. Sözel grubundan elde edilen kan kortizol değerleri görsel+sözel grubundan elde edilen değerlerden daha yüksekti. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı. ($p<0,05$)

Sonuç: Motivasyon bireylerde stres düzeyi üzerine etki etmektedir. Farklı motivasyonlar arasında da stres düzeyini azaltması yönünde farklı sonuçlar mevcuttur. Çalışmamıza göre sözel+görsel motivasyon operasyon sonrası stres azaltma yönünde daha yararlı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: dental implant, hasta motivasyonu, kortizol



ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF DIFFERENT MOTIVATION METHODS BEFORE IMPLANT SURGERY ON PATIENT BLOOD CORTISOL LEVEL

Aim: The aim of the present study was to evaluate how does the different patient motivation methods effect the blood cortizol levels of patients who has implant surgery.

Material and Method: Thirty two patients who included into the study were divided into two groups by using a web program. While verbal information was given to a group in the pre-implant information sessions, the other group of patients had verbal and visual information sessions which supported with visual materials. Patients were given an appointment for implant surgery. Ten ml of blood was taken from the patients one hour before the operation and immediately after the surgical sites were sutured and closed. Taken blood samples were centrifugated at 4500 rpm for 5 minutes and placed in, at least 2 ml of the serum, ependorf tubes for the evaluation of cortizol leves by chemiluminescent immunometric assay. For the analysis of the data, t-test and pearson test were performed in SPSS program.

Results: According to the data obtained from patients in existing patient groups, the number of dental implant requirement in mouth increased as the age increased. In our study, post-op cortisol levels increased with age. Blood cortisol level increases during surgical procedures. Blood cortisol values obtained from verbal group were higher than those obtained from visual + verbal group. The difference between them was statistically significant.($p < 0.05$)

Conclusion: Motivation affects the level of stress in individuals. There are different results between different motivations to reduce stress level. According to our study, verbal + visual motivation was found to be more beneficial in the post-operative stress reduction.

Keywords: cortisol, dental implant, patient motivation



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AVP: Arginin vazopressin üretimi

ACTH: Adrenokortikotropik hormon

CRF: Kortikotropin salgılatıcı faktör

HPA: Hipotalamus-hipofiz-adrenal eksen

REM: Rapid eye movements(uyku evresi)

STAI: Durum-sürekliik-anksiyete skalası

µg/ml: Mikrogram/mililitre

°C: Santigrat derece

TABLULAR DİZİNİ

Tablo 1: Gruplarda hasta dağılımı

Tablo 2: Demografik parametrelerin gruplar arası karşılaştırılması

Tablo 3: Gruplar arası parametre ortalamalarının karşılaştırılması

Tablo 4: Operasyon öncesi ve operasyon sonrası kortizol seviyelerinin gruplar arası karşılaştırılması

Tablo 5: Gruplar arası korelasyon tablosu

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Görsel+sözel motivasyon grubu bilgilendirme seanslarında kullanılan posterler

Şekil 2: Görsel+sözel motivasyon grubu bilgilendirme seanslarında kullanılan animasyon videodan bir kesit

Şekil 3: Görsel+sözel motivasyon grubu bilgilendirme seanslarında kullanılan çene modelleri

Şekil 4: İnfiltrasyon anestezisi için kullanılan anestezi

Şekil 5: Çalışmamızda uygulanan flep teknikleri

Şekil 6: Çalışmamızda kullanılan suture materyali

Şekil 7: Hastadan kan alınması

Şekil 8: Santrifüj edilmiş kan örnekleri

1. GİRİŞ

Diş implantı, alloplastik materyaller kullanılarak üretilen ve çene kemiği içerisine yerleştirilen, kayıp dişin fonksiyonunu gören, sabit ya da hareketli dental protezlerin retansiyonunu sağlayan yapılardır. Tam veya kısmi dişsizlikte bu tedavinin kullanılması diş hekimliğinde tamamlayıcı bir model olarak görülmektedir.

Diş implantı uygulamalarının konvansiyonel protezlere göre bazı avantajları aşağıda özetlenmiştir.¹

1. Yüksek başarı şansı (10 yıllık takipte %97'den fazla)
2. Komşu dişte çürük ya da endodontik problemlere yol açma riskinin azlığı
3. Dişsiz bölgelerde kemiği koruyucu özelliği
4. Azalmış komşu diş hassasiyeti

İnsanlık tarihi gelişimi boyunca teknolojik ve bilimsel ilerlemelerde tabiatı taklit etmiş ve ona en yakın sonuçlara ulaşmaya çalışmıştır. Diş hekimliğinde ise bu bağlamda ağızdaki eksik diş veya dişlerin tamamlanması açısından günümüzdeki en yakın tedavi diş implantlardır. Tarihte dişi taklit etmesi için kemik parçaları, fildişi, altın ve gümüş bileşenler implant materyali olarak denenmiştir.²

Diş hekimliği alanındaki epidemiyolojik çalışmalar göstermiştir ki diş eksikliği her yaş grubundaki hastalarda görülmektedir. Özellikle premolar ve molar bölgede diş eksiklikleri fizyolojik olmayan bir oklüzyona sebebiyet vererek komşu dişlerin pozisyonunu bozabilmekte ve karşıt arktaki dişin de ekstrüzyonuna sebep olabilmektedir.

Görünür bölgelerde estetik kaygılar aynı zamanda eksik dişin restore edilmesi için psikolojik etkileri arttırmaktadır.³ Diş eksikliğinin en bilinen sebepleri travma yada

diş hastalıkları gibi görünse de konjenital defektler de diş eksikliklerine sebep olabilmektedir.⁴

Günümüzün popüler tedavisi olan diş implantlar başarı oranı ve hasta memnuniyeti açısından tatmin edici olsa da sınırlı sayıda çalışma diş implant cerrahisinin sebep olduğu stres ve kortizol salınımıyla olan ilişkisi tanımlanmıştır.⁵⁻⁷

Diş implant cerrahisinde ortaya çıkan bu stresle başa çıkmanın en kolay yolu iyi motive edilmiş bir hastadır. Motive olmamak, ölü olmaktır. İnsan davranışının değişkenliği gerçeğine ve bu davranışın zaman zaman bilinmemesine rağmen bir şey kesindir; bireylerin çalışmaları veya verimleri motive olma dereceleri üzerine kuruludur. Motivasyon farkı oluşturur.⁸

Motivasyon en iyi; iç bilgi ve bireyi harekete geçiren arzu olarak tarif edilebilir. Motivasyon, bir bireyi herhangi bir gereksinime doyurmak için, bir iç kuvvet itişidir. Bir başkasında üretilebilen herhangi bir şey değildir. Başkaları tarafından sadece desteklenebilir ve kuvvetlendirilebilir. Bu destekleme ve kuvvetlendirme hususunda hekimler görsel ve duysal metotlar kullanırlar.⁹

Tüm bu metotlar hastalarda hem fizyolojik hem de psikolojik olarak arzu edilen durumları amaçlamıştır. Amaçlanan ruhsal durum hızlı bir geri dönüş mekanizmasıyla hastaların davranış ve tavırlarından sübjektif olarak değerlendirilir. Fizyolojik olarak hastada stres durumunda meydana gelen solunum sıklığında artış, tükürük salgısında azalma gibi bulgularla saptanabilirken biyokimyasal olarak ise kanda artış gösteren stres hormonları ile saptanır.^{10, 11}

Diş implantı cerrahisi günümüzde oldukça sık uygulanan bir uygulamadır. Hastaların anksiyeteleri ve bu bulgunun değerlendirilmesine ilişkin birçok çalışma yapılmıştır ancak stres hormonlarının incelenmesine yönelik sınırlı sayıda çalışma mevcuttur.

Kliniğimizde uygulanan birçok cerrahi işlemde hastalarda değişik seviyelerde kaygı tarafımızca gözlenmiştir. Motivasyonun, cerrahi işlemler esnasında hastalarda ortaya çıkan stresle baş etmenin en etkili ve birincil yolu olduğu, hastalardaki stresi azaltacağı hipotezimizi oluşturmuştur.

Diş implant cerrahisi uygulanacak hastalarda, cerrahi işleme hazırlamak için uygulanan farklı motivasyon tekniklerinin, hastalarda operasyon sonrası kortizol hormonu düzeylerine olan etkisinin kanda biyokimyasal olarak değerlendirilmesi amacımızı oluşturdu.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diş İmplantı

İmplant, kelime anlamı olarak insan vücudunda veya canlı dokularda hasar almış bir organın yerine, organın fonksiyonunu görmesi amacıyla yerleştirilen cansız materyalleri ifade eder. Latince “in=içine” ve “planto=yerleştirmek” anlamındaki sözcüklerin birleşmesiyle oluşmuştur. Diğer dillere Fransızca’dan geçmiştir. Diş implantı ise çene kemiği içerisine yerleştirilen, kayıp dişin fonksiyonunu gören, sabit ya da hareketli diş protezlerin retansiyonunu sağlayan yapılardır. ^{12, 13}

2.1.1. Diş İmplantının Tarihçesi

Diş implantolojisi günümüz koşullarına gelebilmek için tarihi bir süreçten geçmiştir. Bu sürecin incelenmesi; elimizdeki sonuçları değerlendirmek ve gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutması açısından önemlidir. 4000 yıl öncesinde eski Çin’de, 2500 yıl öncesinde Mısır’da, 1500 yıl öncesinde ise İnkâ uygarlıklarında ilk denemelere rastlanmıştır.¹⁴ Milattan önce 500 ve 300 yıllarında İtalya ve Fenikelilerde hayvan dişleri çiğneme fonksiyonu için kullanılırken benzer olarak Mayalar deniz kabuklarını diş yerine kullanmışlardır.¹⁵

1809 yılında çekim boşluğuna yerleştirilen ilk implant Maggialo tarafından opere edilmiş ve materyal olarak altın kullanılmıştır. Fakat ağrı ve inflamasyon gibi komplikasyonlara yol açtığı görülmüştür.¹⁶

1938’de Strock ilk uzun dönem endosseöz implantı yerleştirmiştir. Bu implant, jaket kuronun simantasyonu için konik şekilli başlık içeren kobalt-krom-molibden vidadan oluşmaktadır. 1955’te hastanın trafik kazasında ölümüne kadar bu implant stabil ve asemptomatik olarak kalmıştır. Bu sayede Strock, ilk kez metalik endosteal diş implantlarının insan tarafından tolere edildiğini, 17 yıllık başarı oranıyla ispat etmiştir.¹⁷

Kemik ve titanyum kaynaşması hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde tespit edilmiştir. Aynı zamanda titanyumun yüksek korozyon direnci sebebiyle biyoyumluluğunun iyi olduğu belirtilmiştir.^{18, 19} Günümüzdeki implantlara ışık tutan en önemli çalışmalar 1960 yılında Branemark tarafından yapılmış olup, osteointegrasyonun ilk tanımı yapılmıştır.²⁰

Bu keşfi 1952'de tavşan femurlarında mikrosirkülasyonla ilgili çalışırken tavşan kemiklerine titanyum parçalar yerleştirip sonrasında bu parçaları buldukları yerden çıkaramayınca kazara bulmuştur. Daha sonra bu keşfini diş implantları için kullanmıştır.²¹

2.2.Diş İmplantlarının Sınıflandırılması

2.2.1. Kemik İçi İmplantlar

Kemik içi implantlar diş eksikliği olan hastalarda estetik, çiğneme, konuşma gibi ihtiyaçları gidermesi için klasik hareketli protez ve köprülere alternatif uygulanan bir yöntemdir. Günümüze kadar yapılan çalışmalarda implant tarihi çok eskilere dayansa da günümüz implantolojinin temellerinin 1960'larda Branemark tarafından atıldığı görüşü yaygındır.²²

Bu implantlar, diş çekimini takiben çekim boşluğunun rehberliğinde veya dişsiz alanda frezle alveolar kret içerisine açılan yuvaya yerleştirilen implantlardır. Endosteal ya da endosseöz şeklinde de isimlendirilen bu implantlar, transosseöz, blade implantlar, silindirik ya da kök şeklindeki implantlar, iğne veya pin şeklindeki implantlar, bikortikal implantlar, transmandibular implantlar olarak alt gruplara ayrılırlar.

2.2.2. Subperiostal implantlar

Kemik üstü implant şeklinde adlandırılan bu implantlar, periost ile alveolar kret arasına adeta bir eğer şeklinde yerleştirilen implantlardır.

1943 yılında Dahl tarafından tanımlanan subperiostal implantlar alt ve üst çeneye uygulanabilen ve osteointegre olmayan implantlardır. Dişetinden ağız içine ilerleyen postlar mevcuttur. Çiğneme kuvvetlerini eğer şeklinde olduğu için tüm çene kemiğine dağıtır. Kemik yerine bağ dokusu bu implantları kapsül gibi sarar ve genelde hareketli protezlerde kullanılırlar. Enfeksiyon ve kemik hasarları sık görülen komplikasyonlarıdır.²³⁻²⁵

2.2.3. Endodontik İmplantlar

Mevcut diş kökü içinden geçerek çene kemiğine yerleştirilen bu implantlar bazı araştırmacılar tarafından kemik içi implantlar şeklinde de değerlendirilir.^{26, 27}

2.2.4. İntramukozal İmplantlar

Buton şeklindedir ve total, parsiyel protezlerin tutuculuğunu arttırmak için bu protezlerin iç bölgelerine yerleştirilirler.^{28, 29}

2.3. Diş İmplantolojisinde Diağnoz

Bir dişin prognozu etrafındaki periodontal dokuların durumuyla doğrudan ilişkilidir. Diş kaybına sebep olabilecek bazı etyolojik faktörler şöyledir ³⁰ :

- ✓ Diş çürükleri
- ✓ Endodontik problemler
- ✓ Travmalar
- ✓ Gelişimsel anomaliler
- ✓ Kemik defektleri

Literatürde diş implantı uygulamalarıyla ilgili yayınlar her geçen gün daha da artmaktadır.³⁰

Diş implantları protetik rehabilitasyonlarda önemli bir kısmı oluşturmaktadır ve bu toplam protezlerin yaklaşık %15-20'sini kapsamaktadır.³¹ Çok sayıda implant yapılması aynı zamanda bir çok komplikasyon ve başarısızlığı da sebep olmaktadır.³²

2.3.1. Dental İmplantların Endikasyonları

- ✓ Hastanın sağlıklı dişlerine protetik amaçla da olsa müdahale edilmesini istememesi
- ✓ Sabit protezlerde ayak diş eksiklikleri veya yetersiz dayanak diş sayısı
- ✓ Hareketli protezlerin tutuculuğunun veya stabilitesinin yetersizliği,
- ✓ Hareketli bölümlü protez kullanımında fonksiyona bağlı rahatsızlıklar
- ✓ Kalıtsal diş eksiklikleri^{2, 33, 34}

2.3.2. Dental İmplantların Kontrendikasyonları

Kesin kontrendikasyonlar^{2, 34}:

- ✓ İntravenöz bifosfanat kullanan hastalar
- ✓ İlaç, alkol veya madde bağımlılığı
- ✓ Baş boyun radyoterapisi almakta olan hastalar
- ✓ Kontrol altında olmayan sistemik rahatsızlıklar
- ✓ Çene gelişimini henüz tamamlamamış genç hastalar

Göreceli Kontrendikasyonlar :

- ✓ Yetersiz veya kötü kalitede kemik mevcudiyeti
- ✓ İnteroklüzal aralığın yeterli olmaması
- ✓ Risk grubu hastalar (Sigara içenler, kemoterapi alanlar, aşırı anksiyeteli

hastalar ..)³⁴

2.3.3. Diş implantları komplikasyonları

Diş implantlarında diş implantı destekli tek kuronlarda ve çoklu implant kullanılan köprülerde birçok mekanik, biyolojik ve teknik komplikasyonlarla karşılaşılabilir. Yanlış hasta seçimi de diş implantolojisinde başarısızlığı arttıran önemli sebeplerden birtanesidir.³⁵

2.3.3.1. Geç Dönem Komplkasyonlar

MEKANİK KOMPLİKASYONLAR

Mekanik komplkasyonlar genellikle biyomekanik olarak fazla yük kullanılmasından kaynaklanır.^{36, 37}

Vida Gevşemesi

Fazla yük alan implantların implant parçaları arasında gevşeme meydana gelir.³⁸

Vida/İmplant Kırıkları

Biyomekanik olarak aşırı kuvvet uygulanması ve peri-implantitise bağlı vertikal kemik kaybı bu kırıkların iki ana sebebidir. Ayrıca implant kırıkları, üretime ve dizayna bağlı kusurlar yani implantın kendisiyle de ilişkili olabilir.³⁹ Fark edilmeyen ve tekrarlayan vida gevşemeleri diş implantı kırıklarında bir risk faktörü olup, protezin yeniden yapılmasına sebep olabilmektedir.⁴⁰

Diş implantı kırıklarına yol açan risk faktörleri aşağıda özetlenmiştir.

Periodontal Faktörler

- 5 mm den fazla cep mevcudiyeti
- Kemik kaybı
- Bruksizm

İmplant bağlı faktörler

- apının 3 mm' den az olması
- Kuru/implant oranının 1'den büyük olması
- İmplant dizaynı

Protetik faktörler

- Gevşeme ve torklamada hata
- Protezin çıkması
- Kantilever kullanımı

Simantasyon Hataları

Biyomekanik aşırı yüklenmenin diğer bir sonucu simantasyon hatalarıdır ve bu durum protezin tutuculuğunu etkiler, tekrar simantasyon ise uygulanacak tedavi prosedürüdür.³⁸

TEKNİK KOMPLİKASYONLAR

İmplant destekli sabit protezlerdeki bu komplikasyonlar implant destekli çıkarılabilen protezlere göre çok daha fazladır.⁴¹

Üst yapıdaki kırıklar

Osteointegre olmuş bir implantla üstyapı arasında rijit fiksasyon sağlandığında, üstyapıdaki tüm bileşenler için yükler artar.⁴²

Veneer porselenin kırıkları

Veneer porselen kırıkları en çok tek implant vakalarında bildirilmiştir.^{43, 44}

BİYOLOJİK KOMPLİKASYONLAR

Bakteri enfeksiyonları, mikrobiyolojik plak yapısı, ilerleyen kemik kaybı ve sinirsel rahatsızlıklar biyolojik komplikasyonlardır.⁴⁵

2.3.3.2. Erken dönem komplikasyonlar

Diş implantı yerleştirilmesini takiben hastalar direk olarak cerrahiye bağlı farklı derecelerde şişlik, ağrı ve operasyon sonrası konforsuzluk yaşayabilmektedirler.⁶

Diş implantı cerrahisi öncesi planlama ve yapılan cerrahi işlem uyumlu olduğu sürece bu cerrahiden hastaların yüksek memnuniyet duyması bilinen bir gerçektir. Planlanmış cerrahi işlem ile uygulananın birebir örtüşmesi, hastalara yapılan operasyon öncesi bilgilendirme seanslarında anlatıldığı gibi bir sürecin gerçekleştiği durumlarda hastalar tarafından olumlu karşılanmaktadır.^{46, 47}

Özellikle yeterli ve iyi motive olmuş hastalarda operasyon sonrası konforsuzluğun daha tolere edilebilir olduğu gözlemlenmiştir.⁴⁸

Günümüzde diş implantlarının kemik içerisine yerleştirilmesi rutinde kabul görmüş yöntemlerle yapılmaktadır. İlk dönemlere nazaran doku dostu ve minimal travmatik yaklaşımlar daha ön plandadır. Bu gelişimsel sürece rağmen mevcut prosedürler hala hastalarda anksiyeteye sebep olmaktadır.

Ameliyat Öncesi Kaygı

Cerrahi girişimler türleri ve büyüklükleri fark etmeksizin hasta ve ailesi tarafından korkutucu, yaşamı tehdit edici olaylar olarak kabul edilmektedirler.⁴⁹ Hastalar cerrahi girişim geçirecekleri günü yaşamlarında en büyük ve en tehlikeli gün olarak algılayabilmektedirler.⁵⁰ Ameliyat öncesi ve sonrası dönemde hastanın kaygı düzeyi, cerrahi işlem nedeniyle yükselebileceği gibi madde kullanımına, cerrahiye ilişkin fobilerine, önceden var olan anksiyete bozukluklarına bağlı olarak da yükselebilmektedir.⁵¹ Hastalar ameliyat öncesinde çeşitli nedenlerle kaygı yaşamaktadırlar. Bilinmezlik, sakat kalma ve ölüm, tıbbi hata ihtimali, ağrı, ekonomik kayıp, anestezi ve anestezi esnasında bilincin açık kalması, kanama, yabancı ortamda bulunma kaygı nedenleri arasındadır.^{50, 52}

Fındık ve Topçu⁵³ nun cerrahi girişime alınış şeklinin ameliyat öncesi kaygı düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada, acil ve günübürlük cerrahi

girişim geçirecek olan hastaların planlı hastalara göre kaygı düzeylerinin daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Nigussie ve ark.⁵² bekâr ve boşanmış, gelir düzeyi yüksek olan hastalarda, Pokharel ve ark.⁵⁴ ise kadın ve genel anestezi altında ameliyat olacak hastaların daha yüksek kaygı düzeyleri olduğunu bildirmişlerdir. Hastanın tanısı, hastalıktan etkilenen organ ve sistem, ameliyatın büyüklüğü, ön yargıları, hemşire ve hekimlerle kurulan iletişim de ameliyat öncesi kaygı düzeyini etkileyen önemli faktörlerdir.⁵¹ Cerrahi hastalarında kaygıyı arttıran önemli nedenlerden birisi de hastaların yeterince bilgilendirilmemesi ve motive edilmemesidir. Hastaların ameliyata ilişkin bilgi almaması, cerrahi işlemin büyüklüğünden etkilenmeden, kaygının artmasına neden olmaktadır.⁵⁵

2.3.4.Motivasyon

Herkes faaliyete veya faaliyetsizliğe göre motive edilir. Motive olmamak, ölü olmaktır. Davranış öğrenilir ve çevre faaliyetleri belirler. Hiç kimse insan davranışı üzerinde çevresel güçlerin önemini göz ardı edemez, bununla birlikte insanlar kendi faaliyetlerini kendileri başlatır ve çoğu kez dış güçlere aldırmaksızın davranıyor görünürler.⁵⁶ Bunun da ötesinde bu faaliyetler oldukça düzenli bir kalıba uygun gözükürler. Bu kalıp; bireylerin eğitimsel alt yapılarının, sosyoekonomik durumlarının ve kültürel adetlerinin bir harmanını yansıtır. İnsan davranışının oldukça değişkenliği gerçeğine ve zaman zaman bilinmemesine rağmen bir şey kesindir; bireylerin çalışmaları veya verimleri motive olma dereceleri üzerine kuruludur. Motivasyon farkı oluşturur.⁵⁷

Motivasyon; beklentiler, duygular, ümitler, tutumlar, değerler karışımı ve verilen bir hedef veya sonucu başarmaya doğru davranışı düzenleyen, sağlayan, başlatan diğer faktörler üzerine kurulmuştur. Diğer faktörler; örneğin, önceki olumsuz deneyimler, eğitimsel yetersizlikler, akranlar tarafından kabul edilmeme, kötü kişisel imaj ve düşük

sosyoekonomik durumlar negatif davranışlara neden olabilir. Bu pozitif veya negatif motivatörlerin bazıları bilinçaltı düzeyde çalışır. Motivasyon faktörleri zaman pasajı ile değişebilir.^{58, 59}

Motivasyon en iyi; iç bilgi ve bireyi harekete geçiren arzu olarak tarif edilebilir.⁶⁰ Motivasyon, bir bireyi herhangi bir gereksinime doyumak için, bir iç kuvvet itişidir. Bir başkasında üretilebilen herhangi bir şey değildir. Başkaları tarafından sadece desteklenebilir ve kuvvetlendirilebilir. Motivasyon, kesin metotlar kullanarak başarılamaz. "İtme süreci" genellikle birey tarafından herhangi bir özel güç olmaksızın kendiliğinden ve doğal olarak oluyor gözükür. Herhangi bir şeyi yapmak istediğimiz zaman doğal güçler yoluyla içsel olarak kendimizi harekete geçiririz (motive ederiz.). Biz sadece kendi jeneratörümüzü ve kendi başlatıcımızı kullanarak kendimizi motive edebiliriz. Bu jeneratörü çalıştırmak için gerekli anahtara sadece biz sahibiz.⁶¹

İÇSEL MOTİVASYON

İçsel motivasyon kişisel kaynaklıdır. Temel olarak insanlar arzu ettikleri şeyleri ve kendi kararlarını yapmaya kuvvetle gayret ederler. Çoğu vakada bu kararlar; birey tarafından gerçekler, kavramlar ve değerler temeli üzerine verilir. Hemen hemen herkesin davranışı kendi doğrularıdır. Doğal olarak gelişen içsel motivasyon genellikle bir bireyin uzun süren öğrenme veya faaliyetinin oluşturduğu kendi arzuları üzerine kurulmuştur.^{62, 63}

DIŞSAL MOTİVASYON

İçsel motivasyonun aksine dışsal motivasyonda etkinin birincil kaynağı bireyin dışındadır. İkna etme bir örnek sayılabilir. İkna: kişisel bir ilişki için veya sonuç

çıkarmak için etkilemenin girişimi olarak tarif edilebilir .Özellikle sağlık eğitimsi ve hasta bir güven ilişkisi geliştirdiğinde veya hasta bir probleme mantıklı cevaplar aradığında, bunlar davranışı etkilemek için güçlü metotlardır.^{63, 64}

HASTA MOTİVASYONU

Motivasyon; diş hekimliği alanında hastaları, ağız ve diş sağlığını korumak, geliştirmek ve var olan sorunlara çözümler bulabilmek için gerekli olan faaliyete yönlendiren “herhangi bir şeydir”.⁶⁵

Motive etmek; kişinin harekete geçmesine neden olacak ilgiyi uyandırmaktır. Motive olabilmek sadece bireyi ilgilendirdiği için sağlık eğitimcileri olarak bizler “insanları herhangi bir şey yapmaya motive etme” den bahsettiğimizde teknik olarak hata yapıyoruz. Motivasyon çoğu kez, bir hastaya basit bir şekilde ne yapacağını anlatmak ve eğer ilk seferde buna uymuyorsa tekrar anlatmak veya davranışlarını değiştirmek için kullanılan yol ve yöntemlerdir. “Bir atı suya doğru sürebilirsiniz fakat zorla su içirtemezseniz” deyimini buna bir örnektir. Bir başka deyişle motivasyon, bir başkasında onun yararına söylenen öğütleri izlemesini sağlayacak arzuyu yaratmaktadır. Bu konuda hastalar üç ana gruba ayrılabilir; oldukça iyi motive edilebilenler, doğru zamanda doğru uyararla motive edilebilenler ve üçüncüsü de motive etmenin imkansız görüldüğü gruptur.⁶⁶

Hasta motivasyonunda sağlık çalışanlarının yaptığı; uygun öğrenme çevresini kurmak, zamanında ve doğru bilgi vermek, davranış değişikliği için bireyin arzusunu kolaylaştırmak ve ikna etmektir.⁶⁷

Hasta Motivasyon Çeşitleri ve Materyalleri

Hasta bilgilendirmede, sözel bilgilendirme, yazılı materyal kullanımı ve multimedya tabanlı bilgilendirme olarak üç farklı yöntem kullanılmaktadır. Ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemde bilgilendirme yapılırken, sözel bilgilendirmenin görsel olarak da desteklenmesi gerekmektedir ve günümüzde yöntemlerin birleştirilerek bilgilendirme yapılması yaygınlaşmaktadır.^{68, 69}

Hasta bilgilendirmesinde kullanılacak yöntem seçiminde hastanın bilgi gereksinimleri, hastanın bireysel özellikleri, fiziksel ortam ve mevcut kaynaklar dikkate alınmalıdır.⁶⁹

Bilgilendirme; görsel materyaller (afiş, broşür, resim, kitapçık, maket, model, yazılı veya görsel-işitsel materyaller) işitsel materyaller (ses kaydı, radyo gibi araç-gereçler) ve görsel-işitsel materyaller (televizyon, slayt gösterisi, video gibi) olarak üç ana başlıkta ele alınabilir.⁷⁰

Kullanılan materyallerin bilgilendirmeye uygunluğu kontrol edilmelidir. Yazılı materyallerde dil kullanımı hastanın anlayabileceği şekilde olmalıdır. Görsel ve görsel-işitsel materyal kullanılırken, hasta tarafından rahatlıkla görülebilecek şekilde yerleştirilmiş olduğundan emin olunmalıdır.⁷¹

Görsel ve görsel-işitsel materyal kullanımı daha planlı bilgilendirme yapılmasını ve bilgilendirmenin etkinliğinin artırılmasında etkili olmaktadır.⁷² Sağır ve ark. resimlerle görsel bilgilendirme yönteminin işlem öncesi kaygıyı, ameliyat esnasında sedatif ihtiyacını, ameliyat sonrası dönemde analjezik gereksinimini azalttığını belirlemişlerdir. Hastalara yapılan bilgilendirmenin içeriğinde ve yöntemlerinde yapılacak zenginleştirmeler, kaygı üzerinde olumlu sonuçlar sağlayarak hasta iyileşmesine katkı sağlamaktadır.⁷³

Motivasyonun hastanın kabul edebilirliği üzerine olan etkileri

Cerrahi uzmanın genel bilgi ve eğitimi ile birlikte, psikolojik hazırlık ve destek sunulmalı, hastaya yardımcı olunmalıdır. Bu süreçte hastanın kaygı ve korkularını ifade etmesi, duygusal destek ve güvencenin sağlanması, motivasyon ve mücadeleci tutumun artırılması, felaketçi algının düzeltilmesi esastır. Kısa psikoterapi, gevşeme teknikleri, stresle başa çıkma eğitimi vb. yöntemler bu amaçla uygulanır.

Bilinmezlik en önemli kaygı kaynağıdır. Ameliyat öncesi dönemde bilgilendirme, kaygının azaltılmasında, hastanın uyumunu ve tedaviye katılımını kolaylaştırmada çok önemlidir. Bilgilendirme hastanın kaygı, korku ve beklentilerini ifade etmesine zemin hazırlar. Aynı zamanda hasta ile cerrah arasında olumlu güven ilişkisinin kurulmasında da temeldir. Ameliyat öncesinde hastaya kaygısını arttırmayacak şekilde hastalığının ne olduğu, cerrahi girişimin amacı, etkilenecek organ ve dokular, anestezi, cerrahi girişim şekli, geçici ya da kalıcı bozukluk yaratıp yaratmayacağı, rehabilitasyon yöntemleri, hastanın kendine yardım için ne yapabileceği açıklanmalı ve olası ya da yanlış bilgi ve beklentileri düzeltilmelidir.

Cerrahide Kaygının Önemi

Cerrahi girişim hasta tarafından stres oluşturan etken olarak algılanmakta, fizyolojik ve psikolojik yanıtların oluşmasına neden olmaktadır. Ameliyat öncesi stres ve kaygı bedenin stres yanıtını başlatmaktadır.^{74, 75} Bu durum cerrahide istenmeyen pek çok sorunun oluşumuna zemin hazırlamaktadır. Van den Bosch ve ark.⁷⁶ hastaların durumluk kaygı düzeylerinin yüksek olmasının ameliyat sonrası dönemde görülebilen bulantı ve kusmayı arttıran bir faktör olduğunu, Arı ve Yılmaz⁷⁷ ilk gaz çıkarma

süresini uzattığını, Tanaka ve ark.⁷⁸ batın cerrahisinde ameliyat sırası hipotermi riskini artırdığını belirlemişlerdir. Ameliyat öncesinde kaygı seviyeleri yüksek olduğunda iyileşme süresi uzamakta, komplikasyon görülme oranı yükselmekte ve hastanede kalış süresi artmaktadır.^{79, 80} Ameliyat öncesinde kaygı seviyesi yüksek olan hastaların ameliyat sonrası dönemde daha fazla ağrı hissettiği belirtilmektedir.^{81, 82}

Bunlara ek olarak, yüksek kaygı seviyesi hasta memnuniyetinin azalmasına da neden olmaktadır. Ameliyat öncesi hastanın kaygısının yüksek olması stres yanıt ile kortikostreoid hormon salınımının artmasına neden olarak iyileşme dönemini olumsuz etkilemektedir.^{83, 84}

2.3.4.1. Stres Yanıtı ve Hormonlar

Organizma stres oluşturan bir durumla karşılaştığında buna tepki olarak değişik mekanizmalarla bazı hormon ve enzimlerin salınımına neden olur.⁸⁵ Bu salınan hormon ve enzimlerin bazıları ise kortizol, alfa-amilaz, dopamin ve prolaktindir.

Stres yanıtında asıl rolü, klasik nöroendokrin eksen düzeninde olan hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) eksen oynar. HPA eksen aktivitesi aslında beyinde birçok bölge tarafından düzenlenmektedir. Bunlar amigdala ve hipokampus gibi limbik sisteme ait yapılar ve prefrontal kortekstir. HPA ekseninin aktivitesinin negatif geribildirim mekanizması yoluyla inhibisyonu veya aktivasyonunda, hipokampus en büyük rolü oynar.⁸⁶

Stres yapıcı bir faktör, hipotalamus paraventricüler nükleus nöronlarında, kortikotropin salgılatıcı faktör (CRF) ve arginin-vazopressin (AVP) üretimini ve salınımını başlatır. Bu salgıların hipofiz ön lobu kortikotrop hücrelerini etkilemesinin ardından kortikotrop hücrelerden genel dolaşıma adrenokortikotropik hormon (ACTH)

salınımı başlar. ACTH sürrenal kortekse etki ederek glukokortikoidlerin sentezini ve salınımını artırır.^{87, 88}

Glukokortikoid seviyesi yükseldiği zaman ise hipotalamus, hipokampüsteki ve hipotalamustaki kortikosteroid reseptörleri yoluyla CRF ekspresyonunu baskılar. Bu negatif geribildirim HPA ekseninin aktivitesinin durmasında büyük önem taşır.⁸⁸

Kortizol

Kortizol, vücudun fizyolojik dengelerindeki herhangi bir değişime tepki olarak böbrek üstü bezi korteksinden salınarak organizmayı koruyan steroid yapıda bir glukokortikoiddir. Kortizol hipofiz ön lobundan salgılanan ACTH'nin böbreküstü bezi korteksini uyarmasıyla salgılanmaktadır. Kortizol seviyesi arttıkça CRF ve ACTH'nin salınımı negatif feedback olarak inhibe edilir.⁸⁵ Psikolojik stres varlığında HPA sistem aktive olmasıyla tükürük kortizol seviyelerinde önemli artışlara neden olur. Tükürük kortizol seviyeleri serum kortizol seviyeleri ile yakından ilişkili olduğu için güvenilir bir şekilde HPA sistem aktivitesini yansıtır.⁸⁹ İster fiziksel, ister nörolojik olsun hemen her tip stres ACTH sekresyonunu birkaç dakika içerisinde büyük ölçüde artırır, 15-30 dakika sonrasında da kortizol salgısı artar. Bu artış çoğu kez 10 katına kadar çıkabilir. Hemen her tip travma, enfeksiyon, aşırı sıcak- soğuk, ateş, elektrokonvulsif tedavi, uzamış zorlu egzersiz, hipoglisemi, norepinefrin ve diğer semptomimetik ilaçların enjeksiyonu cerrahi operasyonlar, deri altına nekrotizan maddelerin enjeksiyonu, hemen her tür yıpratıcı hastalık kortizol serbestleşmesini artırır. Kortizol salgı ve metabolizması üzerine ailesel hatta genetik etkilerin olduğuna dair bazı bilgiler de mevcuttur.⁹⁰

Kortizol direk (-) negatif feedback etkisi ile hipotalamusdan CRF sekresyonunu azaltır ve ön hipofizden ACTH sekresyonunu inhibe eder. Böylece plazma kortizol

konsantrasyonu düzenlenir. Bununla beraber stres uyaranları çok kuvvetlidir ve kortizolün bu (-) negatif feedback etkisini her zaman aşabilir ve kortizol seviyelerini arttırabilir.

Yapılan bir çalışmada HPA sistemin stresle ilgili biyomarkerlarından biri olan kortizolün, periodontitisin yaygınlık ve şiddeti ile pozitif olarak ilişkili olduğu gösterilmiştir.⁹¹ Stres anında kortizol salınımının yaşam için neden çok gerekli olduğu tam olarak anlaşılamamıştır. Ancak stres anında salgılanan kortizolün en önemli etkilerinden birisi, stres esnasında pek çok enflamatuvar belirteçlerin üretimini ve biyolojik etkilerini kısmen baskılamasıdır. Bu kısmi baskılama mekanizması olmasaydı salgılanan ürünler şoka ve vasküler dekompanseasyona yol açabileceği bildirilmiştir.⁹² Organizmayı koruyan önemli rolünün yanında kronik olarak seviyesinin yükselmesinin bazı psikolojik rahatsızlıklara; diyabet, obezite ve kardiovasküler hastalıklara yol açtığı görülmüştür.⁹³

Kortizolün kan konsantrasyonu yaklaşık 7 µg/100 ml ve günlük salgılanma miktarı yaklaşık 5-9 µg' dır. Kortizol salınımı diüurnal ritim gösterir; sabahları en fazla, öğleden sonra yaklaşık olarak yarıya iner, akşamları ise en az seviyededir.⁹⁴ Kortizol seviyesi yaşla birlikte artma eğilimindedir. Postmenopozal bayanlardaki kortizol seviyesi, premenopozal dönemdekilerden daha yüksektir.⁹⁵ Total ve serbest plazma kortizolünün diurnal eğrisi her gün için kortizol salgı epizotları yada 7-13 salınım şeklindedir. Toplam günlük kortizolün yarısı "majör gün doğumu kortizol boşalımı" şeklinde yansır. Kortizolün gün içi boşalımının her birinin nedeni bilinmemektedir. Parlak ışık etkisinde kalma, uzun süre uykusuzluk sonrası, sabah 5-8 arası; kortizol salgısında ani bir yükselmeye yol açar.^{94, 96, 97} Ruhsal ve duygusal stresler, travma, anestezi, cerrahi, enfeksiyonlar, aşırı sıcak ve soğuk gibi durumlar kortizol salınımında artışa neden olur.⁹⁴ Böbreküstü bezi çıkarılan hayvanlarda ve Addison Sendromlu

(adrenokortikal yetmezlik) bireylerde strese karşı verilen tepkinin büyük ölçüde azaldığı görülmüştür.⁹⁸

Glukokortikoidler steroid yapıda bileşikler olup, adrenal kortekste daha çok zona fasikülata ve sonra zona retikularisden salgılanırlar Kortizol kanda kortizol bağlayan protein ya da transkortin adı verilen globuline, daha az ölçüde de albumine bağlanarak taşınır. Normalde %94'ü bağlı, %6'sı serbest olarak bulunur. Başlıca karaciğerde yıkılır, %25 kadarı safra ile atılarak feçesle, kalan %75 ise idrarla atılır.⁹⁴

Kortizolün Metabolik Etkileri

Kortizol karaciğerde glikoneojenezi 6-10 katına çıkarmaktadır. Vücudun her yerindeki hücrelerin glukoz kullanma hızını düşürür. Karaciğer dışında tüm vücut hücrelerinde protein sentezini azaltıp, katabolizmasını ise artırır. Kortizol yağ dokusundan yağ asitlerinin mobilizasyonunu ve plazma serbest yağ asit konsantrasyonu artırır. Hipotalamusta nöropeptid Y reseptörlerini ve nöropeptid Y sentezini uyararak ve CRH salınımını baskılayarak iştahı ve kalorili yiyecek alınımını artırır. Aşırı kortizol sekresyonu olan şahıslarda yağ vücudun göğüs ve baş bölgesinde depolanarak “ay dede yüzü” görünümü verir. Bu durum besin alımının aşırı artması ve bazı vücut dokularında yağ oluşum hızının mobilizasyon ve oksidasyonundan daha yüksek olmasına bağlanmıştır.

Kortizolün Diğer Etkileri

Kortizol inflamasyonun erken dönemlerini bloke eder, inflamasyon başlamışsa da çabuk sonuçlanmasını veya iyileşmenin hızlanmasını sağlar.

Kortizol nötrofillerin etkinliğini de azaltmaktadır. Bunu yaparken kemik iliğinden nötrofil salınımını arttırdığından bu hücrelerin kandaki sayısı artar. Kanda lenfosit sayısını azaltıp, eritrositlerin yapımını ise artırır. Apoptozisi artırarak eozinofillerin sayısını da azaltır. Kortizol iskelet ve kalp kası performansını ve kontraktilitesini korur.

Kortizol birkaç yolla geçici olarak kemik rezorpsiyonunu artırır. En önemli etkisini kemik oluşumunu inhibe ederek yapar. Farklılaşmamış öncüllerinden kollajen sentezini ve olgun osteoblast oluşumunu azaltır. Osteoblast ve osteositlerin apoptozis hızını artırır.

Kortizol, 1, 25- (OH)₂-vitamin D etkisini antagonize ederek ve sentezini inhibe ederek intestinal kanaldan kalsiyum emilimini engeller. Bu durum kortizolün kemik rezorbe edici etkisine ilaveten hafif bir sekonder hiperparatiroidizme sebep olur.

Kortizolün kollajen sentezini inhibe etmesi kılcal damar duvarı ve derinin incelmeye sebep olur. Bu da kılcal damarları frajil hale getirerek kolayca çatlamasına sebep olur(telenjiektazi).

Kortizol normal kan basıncının devamı için de gereklidir. Katekolaminler ve Anjiotensin 2'nin vazokonstriktör etkisine izin verir. Vazodilatör prostaglandin sentezini azaltarak damar endotelyumunun geçirgenliğini azaltır.

Kortizol nöronların elektriksel aktivitelerini etkileyerek kişilerin uyarılabilirlik, davranış ve ruh halini düzenler. Glukokortikoid reseptörleri beynin çeşitli

alanlarında, özellikle limbik sistem ve hipokampusda bulunmaktadır. Kortizol yetersizliği olan kişilerde yapılan alışmalar, REM uykusunun başlatılması ve muhafazası ile takip eden uyanıklığı kolaylaştırmak için bir miktar kortizole ihtiyaç olduğunu göstermiştir. Aşırı kortizol ise insomniaya sebep olabilmekte, ruh halini çarpıcı olarak deprese edebilmekte veya yükseltebilmektedir. Hafıza fonksiyonunu ve inme aktivitesinin eşik değerini azaltabilir. Kortizol tat, koku, işitme ve görsel uyarı keskinliğini azaltabilir.^{94, 96, 99}

Diş implant cerrahisi uygulanacak hastalarda, cerrahi işleme hazırlamak için uygulanan farklı motivasyon tekniklerinin, hastalarda operasyon sonrası kortizol hormonu düzeylerine olan etkisinin kanda biyokimyasal olarak değerlendirilmesi amacımızı oluşturdu.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Çalışmanın Bireyleri

Çalışmanın katılımcılarını Temmuz 2018 – Ocak 2019 tarihleri arasında implant cerrahisi uygulanması amaçlı Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na başvuran yaşları 19-67 arasında değişen 32 hasta oluşturdu. Katılımcılara bilgilendirme ve onam formu doğrultusunda çalışmanın amacı, içeriği ve yapılacak işlemler hakkında yazılı ve sözlü olarak bilgi verildi. Çalışmaya katılmak isteyenlere onam formu imzalatıldı. Çalışmanın yapılabilmesi için Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Etik Kurulu'ndan 12.04.2018 tarihli 5/2018 oturum sayılı 0036 numaralı onay alındı. Çalışmamızın laboratuvar işlemleri Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı'nda yürütüldü.

Çalışmaya katılanlarda sonuçları etkilememesi ve standardizasyonun sağlanması amacıyla belirli kriterlere uyuldu:

1. İmmEDIATE implantasyon planlanmamış olması
- 2.Hastanın gebelik ya da emzirme döneminde olmaması
3. Terminal dönem kanser hastası olmaması
4. Aktif olarak radyoterapi-kemoterapi alan hasta olmaması
5. Kortizol seviyesini etkileyen hastalıklar bulunmaması (Addison hastası olmaması ve Cushing sendromu görülmemesi)
6. Hastaların aşırı anksiyeteli olmaması
7. Antidepresan kullanmaması
8. Anterior tek diş eksikliği olmaması
- 9.Bayan hastaların pre-menapoz ve menopoz döneminde olmaması
- 10.Operasyonların öğleden sonraki saat dilimlerinde olması
- 11.Sedasyon uygulanmamış hastalar olması

- 12.Böbrek üstü bezlerde disfonksiyon olmaması
- 13.Hipopitüer sistem bozukluğu olan hastalar olmaması
- 14.İmplant yerleştirilmesi için herhangi bir ek cerrahiye ihtiyaç duyulmaması
- 15.Hastaların akut ağrılarının (pulpit ve periapikal apse) olmaması

3.1.1.Grupların oluşturulması

Çalışmaya dahil edilen her hastaya çalışmada yapılacak işlemler ve anketler hakkında bilgi verildikten sonra bilgilendirilmiş onam formu okutularak imzalatıldı. Hastalar bir web programı (www.randomizer.org) kullanılarak randomize olarak iki gruba ayrıldı. Hasta numarası ve grup numarası kaydedildi. Cinsiyet açısından gruplar arası homojenite sağlanacak sayıda hasta çalışmaya dahil edildi.

Yukarıdaki kriterlere uygun olan hastalar 2 eşit gruba ayrıldı.

- I. Grup; Sözel bilgilendirme yapılmış grup
- II. Grup; Görsel+sözel bilgilendirme yapılmış grup

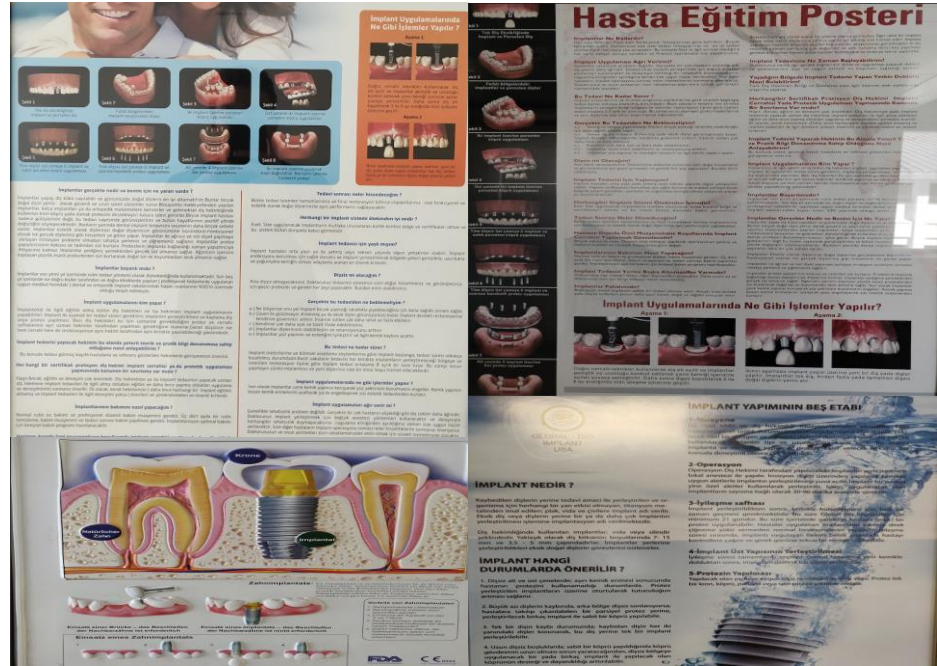
Tablo 1: Gruplarda hasta dağılımı

| | Sözel Bilgilendirme | Sözel+Görsel Bilgilendirme |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Erkek hasta sayısı | 8 | 8 |
| Kadın hasta sayısı | 8 | 8 |

Tüm gruplar ameliyat öncesi randevuda hasta bilgilendirme amaçlı ferah, iyi aydınlatılmış bir odaya alındı. Hastalara konuyla ilgili bilgilendirmeyi yapmak üzere aynı masada karşılıklı oturularak görüşmeler yapıldı.

Sözel motivasyon grubuna öncelikle bu işlemin gerekliliği ve ne için yapıldığı konusunda bilgi verildi. Daha sonra hastanın cerrahi işlem günü yaşayacağı olaylar(Ek-5.); hastanın karşılanması, cerrahi için hazırlanmış ünite hastanın ve ekipmanların hazırlanması, anestezinin uygulanması ve kontrolü, konvansiyonel flep dizaynı uygulanması, açığa çıkmış kemiğin drilllenmesi, implantın uygun konumda konumlandırılması ve flebin primer kapatılması kronolojik sıralamaya göre anlatıldı. Bu basamaklar hastalara teker teker ve sade bir dille anlatıldıktan sonra hastanın operasyonla ilgili soruları cevaplandı ve seans sona erdirildi.

Görsel+sözel motivasyon grubunda da yukardaki basamaklar aynı şekilde uygulandı. Bu basamaklar hastalara anlatırken diş implant bilgilendirme posterlerinden yararlandı. Hastalar için hazırlanmış “implant cerrahisi hasta bilgilendirme formu” verildi. İlave olarak diş implant modelleri gösterildi ve animasyon şeklinde hazırlanmış 7 dakikalık bir animasyon video izletilerek desteklendi.



Şekil 1: Görsel+sözel motivasyon grubu bilgilendirme seanslarında kullanılan bazı posterler



Şekil 2: Görsel+sözel motivasyon grubu bilgilendirme seanslarında kullanılan animasyon videodan bir kesit



Şekil 3: Görsel+sözel motivasyon grubu bilgilendirme seanslarında kullanılan çene modelleri

3.2.Cerrahi prosedür

Gruplara implant cerrahisi aynı insizyon tekniği ile sedasyon olmadan implant cerrahisi konusunda tecrübeli tek bir cerrah tarafından lokal anestezi altında, standart

prosedürlere uyarak yapıldı. Hastalar implant cerrahisi ve operasyon sonrası bakım hakkında standart şekilde bilgilendirildi.

Hastaların cinsiyeti, yaşı ve implantın/implantların hangi bölgeye uygulandığı kaydedildi.

İmplant operasyonu sonrasında hastalara antibiyotik tedavisi uygulandı. Sonraki 5 gün kullaması için 12 saatte 1 olmak üzere 625 mg amoksisilin+klavulonik asit, penisilin alerjisi olan hastalara ise 5 gün için, 12 saatte 1 olmak üzere 300 mg klindamisin reçete edildi. Analjezik olarak cerrahiyi takip eden saatlerde 6 saatte bir olmak üzere 600 mg ibuprofen reçete edildi.

Bütün hastalara işlemden 10 dakika önce 1:100.000 epinefrin içeren 2 ml articain HCL; (Fullcain Forte Onfarma İlaç İnşaat Tıbbi Aletler Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.Samsun/Türkiye) kullanılarak infiltrasyon anestesizi uygulandı ve uyuşukluk sond ile kontrol edildikten sonra cerrahi işleme başlandı.



Şekil 4: İnfiltrasyon anestesizi için kullanılan anesteziik

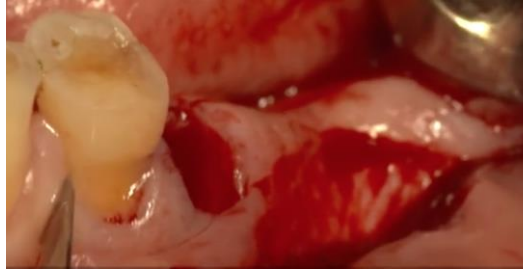
İnsizyon için 15 numara bistüri kullanıldı. Envelope flep dizaynı tercih edildi. Flep periost elevatörüyle bukkal ve lingual ya da palatinal tarafa doğru genişletilmiş görüş alanı hazırlandı. Gerek duyulan vakalarda serbestleştirici insizyon ilaveten uygulandı.



Örnek: a



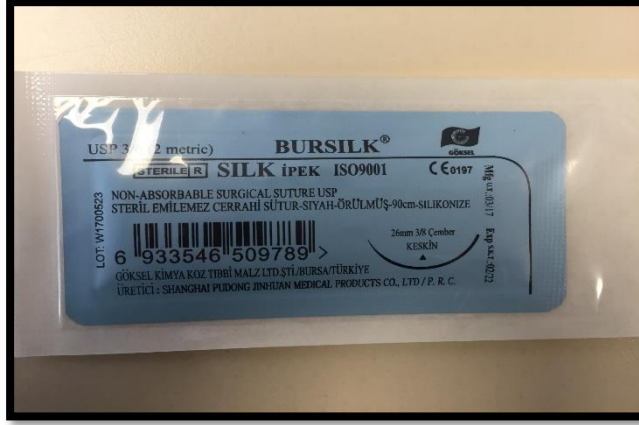
Örnek: b



Örnek:c

Şekil 5: Çalışmamızda uygulanan flep tekniklerinden örnekler

Flep kaldırıldıktan sonra implantlar uygulandı, flep 3/0, 18 mm keskin uçlu ipek suturela kapatıldı. 10 gün sonra suturelar alındı.



Şekil 6: Çalışmamızda kullanılan ipek suture materyali

Bir önceki seansta sözel veya sözel+görsel olarak bilgilendirilen hastalarımızın labaratuvar bulgularını elde etmek için işlem öncesi en az 1 gün ve hemen işlem sonrası olmak üzere brakial venlerden 10'ar ml kan alındı. (BD Vacutainer® SST™ II Advance,Chicago,USA),



Şekil 7: Hastadan kan alınması

Alınan kanlar negatif basınçlı tüplere transfer edildi. Mümkün olan en kısa sürede sarsılmadan ve çalkalanmadan santrifüj cihazına karşıt hizasında aynı hacimde su içeren tüplerle birlikte santrifüj cihazında 4500 devir/dk hızda 5 dakika santrifüje

edildi. Santrifüj işlemi biter bitmez üstte kalan serum kısmından en az 2'şer ml alınarak yeni tüplere konuldu. Tüplerin kapakları hemen kapatılarak chemiluminescent immunometric assay yöntemiyle işlenene kadar dondurucuda (-80°C'de) saklandı ve tüm örnekler toplandıktan sonra kanda kortizol seviyeleri ölçülmek üzere biyokimya laboratuvarına götürüldü.



Şekil 8: Santrifüj edilmiş kan örnekleri

3.3.Biyokimyasal Değerlendirmeler

Biyokimyasala değerlendirilmede kitlerin kullanma prosedürlerine sadık kalındı. Örnekler bir gece -20 dolabında bekletildikten sonra sabah +4 dolabına alındı. Tüm örnekler çözüldükten sonra laboratuvar çalışmalarına başlandı. Laboratuvar çalışmalarının tümü Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı'nda chemiluminescent immunometric assay metodu ile gerçekleştirildi.



Şekil 9: Beckman Coulter DXI 800 Cihazı (USA) (kortizol seviyelerinin ölçüldüğü cihaz)

Kortizol Ölçümü

Kan örneklerinde kortizol düzeyleri, ticari olarak üretilmiş kan tüplerinin santrifüj edilmesi sonrasında kalan serumlar kullanılarak yapıldı ((BD Vacutainer® SST™ II Advance, Chicago, USA). Kortizol ölçümü, üretici firmanın önerdiği ölçüm protokollerine göre Beckman Coulter DXI 800 (USA) cihazında chemiluminescent immunometric assay yöntemiyle yapıldı. Sonuçlar ng/ml cinsinden değerlendirildi.

3.4.İstatiksel analiz

Gruplardan elde edilen veriler ortalama±standart sapma olarak ifade edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek amacı ile Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Bağımsız grupların istatistiksel olarak karşılaştırılmasında independent t test kullanıldı.

Biyokimyasal parametreler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Pearson korelasyon analizi uygulandı.

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler SPSS 24.0.0 (SPSS Inc., Chicago, USA) paket programı kullanılarak yapıldı. Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak değerlendirildi.

4.BULGULAR

Hastalarımızın istatistik değerlendirmelerinde homojeniteyi sağlamak için eşit sayıda hasta alındı ve demografik bulguları Tablo 2' de verildi.

Randomize yöntemle iki eşit gruplara ayrılmış hastalarımıza ait biyokimyasal çalışmalar sonucunda elde edilen kortizol değerleri ortalamaları ve diğer parametre değerleri aşağıda yer alan tablolarda yer almaktadır.

4.1.Demografik Bulgular

Tablo 2: Demografik parametrelerin gruplar arası karşılaştırılması

| | Sözel motivasyon grubu | Sözel+Görsel motivasyon grubu |
|-----------------|-----------------------------------|--|
| Yaş | 44,87±14,82 | 42,81±11,34 |
| Cinsiyet | | |
| Erkek | 8 | 8 |
| Kadın | 8 | 8 |

Gruplar arası istatistiksel incelemede yaş ortalamaları ve cinsiyet oranları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamadı.

Tablo 3:Gruplar arası parametreler ortalamaları karşılaştırılması

| | Gruplar | Sayı | Oran | |
|-----------------------------------|---------|------|--------|--------|
| Operasyon öncesi kortizol değeri | s grubu | 16 | 5,66 | ± 2,28 |
| | g grubu | 16 | 4,34 | ±1,38 |
| Operasyon sonrası kortizol değeri | s grubu | 16 | 18,11* | ± 4,18 |
| | g grubu | 16 | 10,77* | ±2,85 |
| Yaş | s grubu | 16 | 44,87 | ±14,82 |
| | g grubu | 16 | 42,81 | ±11,34 |
| Eğitim Durumu | s grubu | 16 | 1,87 | ± 0,80 |
| | g grubu | 16 | 1,68 | ± 0,70 |
| İmplant Sayısı | s grubu | 16 | 2,43 | ±0,72 |
| | g grubu | 16 | 2,73 | ± 0,79 |

*gruplar arası anlamlı farklılığı göstermektedir. (p<0,05)

p<0,05 anlamlı

p>0,05 anlamsız

p<0,01 ileri düzeyde anlamlı

p<0,001 çok ileri düzeyde anlamlı

Çalışmamızın gruplar arası istatistiksel bulguları tablo 2’ de verildi. Sözel grubun ve görsel grubun operasyon öncesi kortizol değerleri, eğitim durumu, yaş belirteçleri ve implant sayıları ortalamaları birbirlerine yakın değerlerde çıkmıştır. Bu da çalışma gruplarının homojenitesi açısından önem taşımaktadır. Gruplar arası operasyon sonrası kortizol değerlerinde ise mevcut istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi.

4.2.Biyokimyasal Bulgular

Gruplar arası operasyon öncesi ve sonrası kortizol değerleri ortalamaları ve standart sapmaları tablo 4’ te verilmiştir.

Tablo 4: Operasyon öncesi ve operasyon sonrası kortizol seviyelerinin gruplar arası karşılaştırılması

| | Operasyon öncesi kortizol değeri | Operasyon sonrası kortizol değeri |
|---------------------------------|---|--|
| Sözel grup (n=16) | 5,66 ± 2.28 | 18,11 ± 4,18 ^{*a} |
| Görsel+Sözel grup (n=16) | 5,34 ± 1,38 | 10,77 ± 2,85 ^{*b} |

* grup içi istatistiksel olarak anlamlı farklılığı göstermektedir. (p<0,05)

^{a,b} harfleri gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farklılığı göstermektedir. (p<0,05)

Mevcut değerlerde gruplar arası değerlendirme operasyon öncesinde anlamlı farklılık bulunmamaktadır ancak operasyon sonrası değerlendirmede istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmiştir.

4.3.Korelasyonlar

Tablo 5: Gruplar arası korelasyon tablosu

| | Operasyon öncesi kortizol değerleri | Operasyon sonrası kortizol değerleri | Yaş | İmplant sayısı | Eğitim durumu |
|---|--|---|----------------|-------------------|------------------|
| Operasyon öncesi kortizol değerleri | 1 | 0,581 0,00 | 0,428 0,014 | 0,274 0,021 | -0,426 0,015 |
| Operasyon sonrası kortizol değerleri | | 1 | 0,604 0,00 | 0,261 0,015 | -0,234 0,019 |
| Yaş | | | 1 | 0,490 0,004 | -0,451 0,037 |
| İmplant sayısı | | | | 1 | -0,537 0,002 |
| Eğitim durumu | | | | | 1 |

İki çalışma grubundan elde ettiğimiz serum kortizol seviyeleri arasında operasyon öncesi ve sonrası değerlerde istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar tespit edildi.

Gruplarda artan yaş ile operasyon öncesi/sonrası serum kortizol değerlerinde ve yapılan implant sayılarında pozitif korelasyon gözlemlenirken eğitim düzeyleri arasında negatif korelasyon elde edildi.

Gruplar arasında eğitim durumu ile tüm parametreler arasında negatif korelasyon gözlemlendi.

Gruplar arasında implant sayısı ile operasyon öncesi-sonrası serum kortizol değerlerinde ve yaşta pozitif korelasyon gözlemlenirken eğitim durumlarında negatif korelasyon gözlemlendi.

Özetle çalışma gruplarımızda görsel materyalle desteklenmiş bilgilendirme metodu uygulanan hastalarda operasyon öncesi ve sonrası kortizol değerlerinde düşüş gözlemlendi. Hastalarımız yaşlandıkça eğitim seviyelerinde düşüş, ağız içi implant gereksiniminde ise artış gözlemlendi.

5. TARTIŞMA

Araştırmamız, farklı motivasyon yöntemlerinin implant cerrahisi uygulanan hastalardaki stresin kortizol seviyelerine olan etkisinin biyokimyasal değerlendirilmesi doğrultusunda ele alındı.

Hastalardan kan örneklerinin motivasyon sonrası ve cerrahi işlem sonrası alınması ile sözel veya sözel+görsel motivasyon yöntemlerinin cerrahi işlem esnasında artan kan kortizol değerleri üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Daha önceki yapılan hasta anksiyete değerlerini inceleyen çalışmalarda implant cerrahisi öncesi, esnası ve sonrası değerlendirmede STAI (Durum-süreklilik anksiyete skalası) skalası kullanılmıştır.^{100, 101} Çalışmamızda bu yöntemden subjektif veri sağlamasından dolayı yararlanılmamış daha objektif bulgular verecek yöntemler tercih edilmiştir.

STAI kullanılan bu çalışmalarda hastalarda en yüksek kaygı düzeyinin operasyon esnasında olduğu bildirilmiştir.^{100, 101} Ancak çalışmamızda farklı motivasyon yöntemlerinin, operasyon öncesi ve operasyonun hemen sonrası kan kortizol seviyelerine bakılarak hastalarda oluşturulan stres düzeyine etkisi değerlendirildi.

Cerrahi hastalarında kaygı düzeyinin yüksek olması, aslında hastayı koruyucu olan stres yanıtın gelişmesine, dolayısıyla ameliyat sırası ve sonrası komplikasyon gelişme riskinin artmasına ve hastaların iyileşme sürecinin olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır. Bu olumsuzluklardan kaçınabilmek için bazı girişimler planlanmalıdır. Bu girişimlerden en önemlisi de hasta motivasyonudur.

Her cerrahi uygulama bireylerde stres oluşturabilir. Kliniğimizde takip edilen hastalarda da oral bölgedeki yapılan cerrahi uygulamaların kaygı ve stres oluşturduğu gözlemlenmiştir. Oluşan kaygıların azaltılabilmesi için yapılan motivasyonların pozitif

etkileri olduğu tespit edildi. Günümüze kadar yapılmış motivasyonların süresi, şekli, kullanılan metotlarında farklılıklar tespit edilmiştir.

Çetin¹⁰² tarafından 2014 yılında yapılan çalışmada sözel bilgilendirme yapılmayan selektif cerrahi işlem uygulanacak hastaların cerrahi öncesi dönemde sözel bilgilendirme yapılan gruba kıyasla daha fazla kaygı yaşadıklarını belirlemişlerdir. Bizim çalışmamızda da kontrol grubumuza operasyon öncesi sözel bilgilendirme yapıldı.

Çetinkaya ve Karabulut¹⁰³ tarafından yapılan araştırmada multimedya tabanlı görsel bilgilendirme yapılan hastaların, sözel bilgilendirme yapılan hasta grubuna kıyasla daha az kaygılı olduklarını ve bu hastaların cerrahi sonrasında daha az ağrı ifade ettiklerini tespit etmişlerdir. Çalışmamızda deney grubunda ise sözel motivasyona ilave olarak görsel motivasyon yöntemi tercih edildi.

Jawaid ve ark.⁵⁰ ise aynı bilgilendirme metodu kullanılan hasta gruplarında farklı sürelerle yapılan bilgilendirme seansları sonrasında daha uzun süreli yapılan bilgilendirme seansları sonrasında hastalarda daha az operasyon sonrası ağrı ve konforsuzluk tespit etmişlerdir. Çalışmamızda farklı motivasyon yöntemleri mukayeseli ele alınmış olup süreleri üzerinde herhangi bir değerlendirme yapılmamıştır. Çalışma bulgularımız irdelendiğinde görsel+sözel motivasyonun daha etkili olduğu ve kan stres hormonu üzerinde daha olumlu yanıtlar verdiği görüldü.

Benzer konularda yapılmış birçok çalışmada hastalardaki stres seviyesinin ölçümü için Dental Anksiyete Skalası, Depresyon-Anksiyete-Stres Skalası ve Modifiye Dental Anksiyete Skalası kullanılmıştır. Ancak bu anketler her zaman için subjektif verileri yansıtmaktadır.^{100, 101} Çalışmamızda verilerin daha objektif elde edilmesi amacıyla anket uygulaması yerine kan kortizol seviyesi ölçümü değerlendirilmiştir.

Yapılan klinik çalışmalar da kan kortizol düzeyi ile tükürük kortizol düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu, tükürük kortizol düzeyinin plazma kortizol düzeyini gösterdiği vurgulanmaktadır.^{104, 105} Ancak; tükürük kortizol düzeyi ölçümü için gerekli kitlerin maliyetli olması çalışmamızda herhangi bir maddi destek almadığımızdan dolayı üniversitemiz hastanesinde rutin bir tahlil olarak yapılan kan kortizol seviyesi ölçümü metodu kullanılmıştır. Yine aynı sebepten ötürü biyokimyasal değerlendirmesinde özel kit gerektiren alfa-amilaz, dopamin ve prolaktin gibi stres belirteçleri çalışmamıza dahil edilemedi.

Günümüzde implant cerrahisi hekim ve hastalar tarafından fazlasıyla tercih edilmesi ve başarı oranı yüksekliği sebebiyle çoğunlukla tercih edilmektedir^{45, 106, 107}.

Orta yaş ve ileri yaş grubunda tam yada kısmi dişsizlik sıklıkla görülmektedir.¹⁰⁸ İmplant uygulaması öncesi dönemde bu dişsizlik farklı seçeneklerle tedavi edilmekteydi. Günümüzde yine çeşitli sebeplerle kullanılan bu tedavilerin olumsuz tarafları bulunmaktadır^{109, 110}. Metal veya zirkonyum destekli porselen köprü yapılırken hem komşu dişler prepare edilir, hem de preparasyon esnasında pulpaya ısı travmasına bağlı geri dönüşümsüz zarar verilebilir.

Köprülü arklarda dişler arasındaki kontak noktaları kapandığından, interdental temizlik ve diş ipi kullanımı zorlaşır. Fizyolojik temizlik ve ağız bakımı yeterince uygulanamadığından, çevre dişlerde çürük ve periodontal problemler artmaktadır. Tam dişsizlik veya çoklu diş kayıplarında yapılan hareketli protezler ise genellikle konfor konusunda hasta beklentisini karşılamazlar.¹¹¹

Özellikle alt tam protezlerinin zor tolerasyonu, parsiyel protezlerde destek olan dişlere ek kuvvetlerin binmesi ve fonksiyonsuz çene kemiklerinde rezorpsiyonun oluşması hareketli protezlerin olumsuz özelliklerindedir. Diş implantlarında bu

olumsuzluklara rastlanmaz. Kısmi ve tam dişsizlik vakalarında implant rehabilitasyonu yüksek oranda başarılı klinik sonuçlarla neticelenmektedir.

Çalışmamızda standardizasyonu sağlamak amacıyla gruplar arası hasta sayısı ve grup içi cinsiyet dağılımında sayılar eşit alındı ve standartizasyon için belirli kriterlere sadık kalındı.

Trankilizan ve sedatif premedikasyonu plazma kortizol ve katekolamin düzeyinde, preoperatif korku ve anksiyetenin neden olduğu artışı biraz azaltabilir. Öte yandan agonist – antagonist etkili narkotikler plazma katekolamin, kortizol ve büyüme hormonu düzeylerini yükseltmektedir.¹¹² Bu yüzden sedatif ilaç alan hastalar çalışma gruplarına dahil edilmedi.

Hasta grubu seçiminde hamile olan kadınlar da çalışma dışında bırakılmıştır. Çünkü hamilelik, menstürasyon veya laktasyon dönemindeki bireylerde hormonlar dengeli değildir. Bu düzensizlikler mikroflorayı değiştirerek *Porphyromonas gingivalis* ve *Prevotella intermedia* gibi bakterilerin sayısını da arttırdığı gösterilmiştir. Hamilelerde, menstürasyon dönemindeki ve laktasyondaki bireylerde gelişen bu hormonal düzensizlik katekolamin artışına etki ettiği bildirilmiştir.¹¹³

Sigaranın ağız sağlığı ve yara iyileşmesi üzerine zararlı etkileri bilinmektedir ve bir çok çalışmada gösterilmiştir.^{114, 115} Sigara içmenin plak birikimini, gingiviti ve periodontisisin insidansını arttırdığı, yine diş kaybı ve alveolar kemik rezorbsiyonunu yükselttiği bilinmektedir.^{116, 117} Sigara kullanımı bir taraftan da gingival fibroblastlarda sitotoksik etkiyle yara iyileşmesini geciktirmektedir.^{118, 119} Sigara kullanımının implant başarısında da etkili olduğu çalışmalarla gösterilmiştir.^{120, 121} Sigara kullananlarda implant başarısızlık oranı 2.5 kat daha fazla gösterilmiştir.^{122, 123} Ayrıca sigara kullanımı dişeti oluşu sıvısı miktarını da arttırmaktadır.¹²⁴ Sigaranın bu ve buna benzer etkileri nedeniyle çalışmamıza sigara içen bireyler dahil edilmemiştir.

Ağızda bulunan dişler etrafında gelişen periodontitis, implant cerrahisi öncesinde elimine edilmediğinde daha sonradan peri-implantitis oluşturabilmesi açısından bir risk faktörü olarak kabul görmektedir.^{125, 126} Ayrıca periodontitise bağlı enfeksiyon varlığı yara iyileşmesini de geciktirmektedir. Mevcut dentisyondaki dişlerin periodontal durumunu etkileyecek periodontitisi olan bireyler çalışmadan çıkarılırken, gingivitis hastaları önce periodontal sağlıkları sağlanıp, oral hijyen eğitimi tamamlandıktan sonra çalışmaya dahil edilmiştir.

İmplant cerrahisi sonrasında ağrı yapan diğer faktörler arasında geniş flep dizaynlarının kullanılması ve yetersiz flep yönetimi ve aşırı torklamaya bağlı ısınma da belirtilmiştir.¹²⁷ Flepli implant dizaynı alveolar kretin açılması için tam kalınlık flep kaldırılan ve implant yerleştirildikten sonra bölgenin suture edildiği tekniktir.^{128, 129} Bu konvansiyonel teknik opere edilen bölgenin görüş açısını ve ulaşılabilirliğini artırır ve önemli anatomik bölgelerin korunmasını ve tanımlanmasını kolaylaştırır. Ayrıca bu teknik kemik üzerinde fenestrasyon ve dehissens varlığı ihtimalini kesinleştirerek, rejeneratif tedavi gerekliliğini gösterir.¹³⁰ Flapli cerrahi estetik bölgede flebin istenilen bölgeye repozisyonuna izin verir. Ayrıca implant ve kemik arasına gingival dokunun girişini de engellemektedir. Fakat mukoperiostal flap kemiğin beslenmesi için vasküler bir destek sağlar ve kaldırılması estetik bölgede uzun dönemde krestal kemik kaybına sebep olabilir.^{131, 132}

Flep kaldırılması ile kemik kaybı arasında gösterilen korelasyon sebebiyle, Ledermann¹³³ tarafından, minimal invaziv, flepsiz implant yerleştirilmesi tanımlanmıştır. Bu teknikte yumuşak doku frezlenerek veya bir punch kullanılarak kaldırılır.^{134, 135}

Becker ve ark¹³⁶ iki yıllık takipte flepsiz teknikle yapılan implantlarda krestal kemik seviyesinde kayıp, sondalama derinliği ve inflamasyonun daha az olduğunu

göstermiştir. Birkaç çalışmada ise cerrahi süresini kısaltması, hem yumuşak hem de sert doku bütünlüğünü koruması, post-operatif kanamayı azaltarak iyileşme süresini hızlandırdığı gösterilmiştir.^{136, 137}

Fakat bu tekniğin; anatomik noktaların ve vital yapıların görülmesini engellemesi, eksternal irrigasyon yetersizliği sebebiyle kemikte ısıya bağlı hasara sebep olabilmesi, kemik morfolojisindeki kontur yetersizliği sebebiyle implantın açığı ya da derinliği açısından yanlış yerleştirmeye sebebiyet verebilmesi, keratinize yumuşak doku kaybına sebep olabilmesi ve implantı çevreleyen yumuşak dokuların pozisyonunu değiştirmeye izin vermemesi gibi dezavantajlarından bulunmaktadır.^{136, 137} Bu sebeplerden dolayı çalışmamızda flebin tam kalınlık olarak kaldırıldığı konvansiyonel cerrahi yöntem tercih edildi. Gereksiz yere periostun kemik üzerinden fazla ayrılması amacıyla yeterli olduğu yerlerde triangüler flep aksi durumlarda trapez şekilli flapler tercih edildi.

Al-Khabbaz ve ark.¹³⁸ çalışmalarında implant cerrahisi sonrasında ağrının operatörün tecrübesiyle ilişkisini değerlendirmişler ve daha az eğitime sahip hekimlerle, implant cerrahisi konusunda daha fazla eğitime sahip hekimlerin yaptığı implant cerrahilerini karşılaştırmışlar ve uzmanların yaptıkları cerrahilerde hastaların daha az ağrı bildirdiklerini rapor etmişlerdir. Ayrıca çalışmalarında tek implant cerrahisi ile çoklu implant cerrahisi arasında 1,3 kat daha fazla ağrı tespit etmişlerdir. Bu sebeple bizim çalışmamızda operasyonlar implant konusunda tecrübeli bir uzman tarafından yapıldı ve uygulanan implant sayıları da iki ile dört arasında sınırlandırıldı.

Tek diş eksikliği olgularında punch tekniği kullanılmama ihtimalinin artması, ön bölgede tek diş eksikliklerinde artan estetik beklenti¹¹¹ gibi sebeplerden ötürü tek diş eksiklikleri olan hastalar çalışmamıza dahil edilmemiştir.

Mandibular kemiğin kortikal içeriğinin fazla olmasından dolayı drilleme rezistansını daha yüksek olması ve bu durumun maksillada yapılan drillemeye göre hasta tarafından daha çok hissedilebilmesinden ötürü alt çenede implant cerrahisi uygulanan hastalar standardizasyon yakalamak amacıyla çalışmaya dahil edilmemiştir.

Çalışmamızda estetik kaygının ön planda olmadığı posterior bölgelerde birden çok implant uygulandı. Drilleme süresi ve miktarı hastaların stresleri üzerinde etkili olabilir.¹³⁹ Araştırmamızda kullanılan implantların boyu sabit olmasına rağmen (10mm), çapı 3,5 ve 4 mm, arasında değişmekteydi bu da drilleme miktarı açısından hastalarımızda standartizasyonu bozmaktaydı. Uyguladığımız implantların da farklı sayıda olması yine hastaların stres yönünden farklılık oluşturmaktaydı. (Kan kortizol düzeylerine göre) Bu yönlü bir değerlendirme yapmamıza rağmen elde edilen bulgular kan kortizol yönünden incelendiğinde fark tespit edilmiştir.

Hasheem ve ark.¹⁴⁰ yaptıkları çalışmada implant cerrahisinin az ve orta derecede ağrılı, anksiyeteyi tetikleyen bir prosedür olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada vizüel analog skala ortalamalarında görsel bilgilendirme metodu kullanılan hastaların sözel gruba oranla daha kaygısız olduklarını belirtmişlerdir.¹⁴⁰

Pani ve ark.¹⁴¹ ise implant cerrahisi uygulanacak hastalar üzerinde yaptıkları çalışmada hastalara uyguladıkları STAI skalasına ilaveten tükürük kortizol seviyelerini ölçmüşlerdir. Bu çalışmanın sonucunda da multimedya tabanlı görsel bilgilendirme metodunun sözel metoda kıyasla üstün olduğu tespit edilmiştir.

Rosania ve ark.¹⁴² yaptıkları çalışmada stres, depresyon, tükürük kortizol seviyeleri ve periodontal hastalık arasındaki ilişkiyi incelemişler ve anlamlı sonuç bulmuşlardır.

Akcali ve ark.¹⁴³ yaptıkları meta analizde stressle ilgili biyolojik belirteçlerin kortizol, bazı ketokaleminler, kromogenin A ve substans P olduğunu belirtmişlerdir.

Ancak çalışmamızdaki ekonomik koşullar bizi ölçümü herhangi bir özel kit gerektirmeyen kortizole yönlendirmiştir.

Keza kortizolle ilgili literatürde özellikle tıp alanında da birçok çalışma yapılmıştır. Urhausen ve ark.¹⁴⁴ yaptıkları çalışmada sporcularda uzun süreli yapılan idmanlarda salınan fazla kortizolün negatif etkilerini araştırmışlardır. Giller ve ark.¹⁴⁵ ise psikiyatri bölümünde yatan farklı psikiyatrik hastalıkları olan hastaların idrarlarında kortizol değerlerini ölçmüştür. Buxton ve ark.¹⁴⁶ uyku bozukluğu ile ilgili yaptıkları çalışmalarında, hastalarda kan kortizol seviyelerini değerlendirmiştir.

Lupien ve ark.¹⁴⁷ yaşlanmanın etkileri konusunda yaptıkları çalışmada HPA eksenini ve yolağı üzerinden kortizolün kognitif beceri ve hafızaya olan etkisini araştırmışlardır ve son olarak Kiess ve ark.¹⁴⁸ çocuklarda ve adolesanlarda yaptıkları incelemede yaş, boy, kilo ve tükürük kortizol değerleri arasındaki korelasyonu irdemişlerdir. Araştırmamızda yaş-kortizol ilişkisini değerlendiren istatistiksel değerlendirmeler yapılmamış olursa da yaş-kortizol ilişkisinde yaşlı bireylerde cerrahi öncesi ve sonrası kan kortizol değerlerinde yüksek değerleri tespit edildi.

Kortizol salınım mekanizmasının episodik şekilde olması ve gün içindeki kortizol boşalım vakitleri göz önünde bulundurulduğundan operasyon öncesi kan alma işlemi tüm hastalarda karınları tok bir şekilde öğleden sonra saat 13:30 da gerçekleştirildi.

Yapmış olduğumuz bu tez çalışmasında farklı motivasyon yöntemlerinin dış implant cerrahisinde kortizol düzeyinin düşürülmesi üzerine pozitif etkilerinin tespit edilmesi objektif bulgusundan hareketle motivasyonun hasta stresi azaltması üzerinde önemli bir rol oynadığı bulunmuştur.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

- Hastalara yapılan bilgilendirme seansları sonrası Görsel-Sözel motivasyon grubunda sözel motivasyon gruba oranla kortizol seviyeleri daha az artmıştır.
- Stres hormonunun belirleyicisi olarak ele aldığımız kortizol seviyesi sözel grubunda operasyon öncesine göre sonrasında daha yüksek tespit edildi.
- Kortizol düzeyi anlamında benzer bir sonuç görsel+sözel motivasyon grubunda da elde edildi operasyon öncesine göre sonrasında daha yüksek değerler tespit edildi.
- Kortizol seviyesi hem operasyon öncesi hem de operasyon sonrası sözel motivasyon grubundagörsel+sözel motivasyon gruba daha yüksekti ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı.

KAYNAKLAR

1. Dubey RK, Gupta DK, Singh AK. Dental implant survival in diabetic patients; review and recommendations. *National journal of maxillofacial surgery*, 2013, 4: 142.
2. Tunalı B. Oral İmplantoloji. *Nobel Tıp Kitabevleri, stanbul*, 2000.
3. Avivi-Arber L, Zarb GA. Clinical effectiveness of implant-supported single-tooth replacement: the Toronto Study. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 1996, 11.
4. Mayer TM, Hawley CE, Gunsolley JC, Feldman S. The single-tooth implant: a viable alternative for single-tooth replacement. *Journal of periodontology*, 2002, 73: 687-693.
5. Eli I, Schwartz-Arad D, Baht R, Ben-Tuvim H. Effect of anxiety on the experience of pain in implant insertion. *Clinical oral implants research*, 2003, 14: 115-118.
6. Muller E, Calvo MdPR. Pain and Dental Implantology: Sensory Quantification and Affective Aspects.: Part I: At the Private Dental Office. *Implant dentistry*, 2001, 10: 14-22.
7. Kronström M, Trulsson M, Söderfeldt B. Patient evaluation of treatment with fixed prostheses supported by implants or a combination of teeth and implants. *Journal of Prosthodontics: Implant, Esthetic and Reconstructive Dentistry*, 2004, 13: 160-165.
8. Stroet K, Opdenakker M-C, Minnaert A. Effects of need supportive teaching on early adolescents' motivation and engagement: A review of the literature. *Educational Research Review*, 2013, 9: 65-87.
9. Corah N. Dental anxiety. Assessment, reduction and increasing patient satisfaction. *Dental Clinics of North America*, 1988, 32: 779-790.
10. Teruhisa U, Ryoji H, Taisuke I, Tatsuya S, Fumihiro M, Tatsuo S. Use of saliva for monitoring unbound free cortisol levels in serum. *Clinica Chimica Acta*, 1981, 110: 245-253.
11. Albanidou-Farmaki E, Pouloupoulos AK, Epivatianos A, Farmakis K, Karamouzis M, Antoniadis D. Increased anxiety level and high salivary and serum cortisol concentrations in patients with recurrent aphthous stomatitis. *The Tohoku journal of experimental medicine*, 2008, 214: 291-296.
12. Pinho T, Neves M, Alves C. Multidisciplinary management including periodontics, orthodontics, implants, and prosthetics for an adult. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 2012, 142: 235-245.
13. Efeoğlu A. Diş hekimliği tarihi. *Alemdar Ofset, İstanbul*, 1992: 5-83.
14. Anjard R. Mayan dental wonders. *The Journal of oral implantology*, 1981, 9: 423-426.
15. Rasmussen R. *The Brånemark system of oral reconstruction*. Baskı. IEA Publishers, 1992.
16. Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tucker MR. *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. Baskı. Mosby St. Louis, 1988.
17. Rudy RJ, Levi Jr PA, Bonacci FJ, Weisgold AS, Engler-Hamm D. Intraosseous anchorage of dental prostheses: an early 20th century contribution. *Compendium*, 2008, 29: 220.
18. NAKAJIMA H, OKABE T. Titanium in dentistry. *Dental materials journal*, 1996, 15: 77-90,249.
19. Lautenschlager EP, Monaghan P. Titanium and titanium alloys as dental materials. *International dental journal*, 1993, 43: 245-253.
20. Newman MG, Takei H, Klokkevold PR, Carranza FA. *Carranza's clinical periodontology*. Baskı. Elsevier health sciences, 2011.
21. Abraham C. A brief historical perspective on dental implants. *Their surface coatings*.
22. Albrektsson T, Wennerberg A. The impact of oral implants-past and future, 1966-2042. *J Can Dent Assoc*, 2005, 71: 327.
23. Stellingsma K, Slagter AP, Stegenga B, Raghoobar GM, Meijer HJ. Masticatory function in patients with an extremely resorbed mandible restored with mandibular implant-retained

- overdentures: comparison of three types of treatment protocols. *J Oral Rehabil*, 2005, 32: 403-410.
24. Stellingsma K, Slagter AP, Stegenga B, Raghoobar GM, Meijer HJ. Masticatory function in patients with an extremely resorbed mandible restored with mandibular implant-retained overdentures: comparison of three types of treatment protocols. *Journal of oral rehabilitation*, 2005, 32: 403-410.
 25. Golec T, Krauser J. Long-term retrospective studies on hydroxyapatite coated endosteal and subperiosteal implants. *Dental Clinics of North America*, 1992, 36: 39-65.
 26. Frank AL, Abrams AM. Histologic evaluation of endodontic implants. *The Journal of the American Dental Association*, 1969, 78: 520-524.
 27. Larsen RM, Patten JR, Wayman BE. Endodontic endosseous implants: case reports and update of materials. *Journal of endodontics*, 1989, 15: 496-500.
 28. Evasic RW. Intramucosal implants: A review of concepts and techniques—Single inserts and tandem denserts. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 1983, 49: 695-701.
 29. Sendax VI. Magnetic dental implant retention system. 1987.
 30. Griggs JA. Dental implants. *Dental Clinics*, 2017, 61: 857-871.
 31. Lunt N, Carrera P. Medical tourism: assessing the evidence on treatment abroad. *Maturitas*, 2010, 66: 27-32.
 32. Achermann G, Day CCM. How will dentistry look in 2020? *Straumann, Amsterdam*, 2012.
 33. Klein M, Al-Nawas B. For which clinical indications in dental implantology is the use of bone substitute materials scientifically substantiated? *European journal of oral implantology*, 2010, 4: 11-29.
 34. Misch CE. Contemporary implant dentistry. *Implant dentistry*, 1999, 8: 90.
 35. Zembic A, Kim S, Zwahlen M, Kelly JR. Systematic review of the survival rate and incidence of biologic, technical, and esthetic complications of single implant abutments supporting fixed prostheses. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 2014, 29.
 36. Gammage D, Bowman A, Meffert R. Clinical management of failing dental implants: four case reports. *The Journal of oral implantology*, 1989, 15: 124-131.
 37. Tolman DE, Laney WR. Tissue-integrated prosthesis complications. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 1992, 7.
 38. Liaw K, Delfini RH, Abrahams JJ In *Dental implant complications*, Seminars in Ultrasound, CT and MRI, (editör).^(editörler). Elsevier: 2015; 427-433.
 39. Balshi TJ. An analysis and management of fractured implants: a clinical report. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 1996, 11: 660-666.
 40. Sánchez-Pérez A, Moya-Villaescusa MJ, Jornet-García A, Gomez S. Etiology, risk factors and management of implant fractures. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2010, 15: e504-508.
 41. Jemt T. Failures and complications in 391 consecutively inserted fixed prostheses supported by Brånemark implants in edentulous jaws: a study of treatment from the time of prosthesis placement to the first annual checkup. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 1991, 6.
 42. Sahin S, Çehreli MC. The significance of passive framework fit in implant prosthodontics: current status. *Implant dentistry*, 2001, 10: 85-92.
 43. Hebel KS, Gajjar RC. Cement-retained versus screw-retained implant restorations: achieving optimal occlusion and esthetics in implant dentistry. *The Journal of prosthetic dentistry*, 1997, 77: 28-35.
 44. Segal BS. Retrospective assessment of 546 all-ceramic anterior and posterior crowns in a general practice. *The Journal of prosthetic dentistry*, 2001, 85: 544-550.
 45. Berglundh T, Persson L, Klinge B. A systematic review of the incidence of biological and technical complications in implant dentistry reported in prospective longitudinal studies of at least 5 years. *Journal of clinical periodontology*, 2002, 29: 197-212.

46. Roos J, Sennerby L, Lekholm U, Jemt T, Gröndahl K, Albrektsson T. A qualitative and quantitative method for evaluating implant success: a 5-year retrospective analysis of the Brånemark implant. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 1997, 12.
47. Pjetursson BE, Karoussis I, Bürgin W, Brägger U, Lang NP. Patients' satisfaction following implant therapy: a 10-year prospective cohort study. *Clinical oral implants research*, 2005, 16: 185-193.
48. Asilioglu K, Celik SS. The effect of preoperative education on anxiety of open cardiac surgery patients. *Patient education and counseling*, 2004, 53: 65-70.
49. Özbayır T, Demir F, Candan Y, Coşkun İ, Dramalı A. HASTALARIN PERİOPERATİF DÖNEME İLİŞKİN İZLENİMLERİNİN İNCELENMESİ. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 2003, 6.
50. Jawaid M, Mushtaq A, Mukhtar S, Khan Z. Preoperative anxiety before elective surgery. *Neurosciences*, 2007, 12: 145-148.
51. Cimilli C. Cerrahide anksiyete. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 2001, 4: 182-186.
52. Nigussie S, Belachew T, Wolancho W. Predictors of preoperative anxiety among surgical patients in Jimma University specialized teaching hospital, South Western Ethiopia. *BMC surgery*, 2014, 14: 67.
53. Fındık ÜY, Topçu SY. Cerrahi girişime alınış şeklinin ameliyat öncesi anksiyete düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2012, 19.
54. Pokharel K, Bhattarai B, Tripathi M, Khatiwada S, Subedi A. Nepalese patients' anxiety and concerns before surgery. *Journal of clinical anesthesia*, 2011, 23: 372-378.
55. Gürsoy AA. Ameliyat öncesi hastaların kaygı düzeyleri ve kaygıya neden olabilecek etmenlerin belirlenmesi. *Hemşirelik Araştırma Dergisi*, 2001, 1: 23-29.
56. Viets VL, Walker DD, Miller WR. What is motivation to change? A scientific analysis. *Motivating offenders to change: A guide to enhancing engagement in therapy*, 2002: 15-30.
57. Bolles RC. *Theory of motivation*. Baskı. HarperCollins Publishers, 1975.
58. Newsome P, Wright GH. Patient Management: A review of patient satisfaction: 2. Dental patient satisfaction: An appraisal of recent literature. *British dental journal*, 1999, 186: 166.
59. Milgrom P, Weinstein P, Getz T. *Treating fearful dental patients: a patient management handbook*. Baskı. University of Washington, Continuing Dental Education, 1995.
60. Coventry PA, Fisher L, Kenning C, Bee P, Bower P. Capacity, responsibility, and motivation: a critical qualitative evaluation of patient and practitioner views about barriers to self-management in people with multimorbidity. *BMC health services research*, 2014, 14: 536.
61. Emmons RA. *The psychology of ultimate concerns: Motivation and spirituality in personality*. Baskı. Guilford Press, 1999.
62. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 2000, 55: 68.
63. Benabou R, Tirole J. Intrinsic and extrinsic motivation. *The review of economic studies*, 2003, 70: 489-520.
64. Vallerand RJ. Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *İçinde: Advances in experimental social psychology*, Elsevier, 1997: 271-360.
65. Van Der Weijden F, Slot DE. Oral hygiene in the prevention of periodontal diseases: the evidence. *Periodontology 2000*, 2011, 55: 104-123.
66. TANER L, BAYHAN A, ÖZKARATAŞ N. Toplu ağız hijyen eğitiminde motivasyon derecesinin saptanması. *Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 1984, 4: 55-66.
67. Akbaba S. Eğitimde motivasyon. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2006.
68. Abed MA, Himmel W, Vormfelde S, Koschack J. Video-assisted patient education to modify behavior: A systematic review. *Patient education and counseling*, 2014, 97: 16-22.

69. Tarhan H, Cakmak O, Unal E, Akarken I, Un S, Ekin RG, Konyalioglu E, Isoglu CS, Zorlu F. The effect of video-based education on patient anxiety in men undergoing transrectal prostate biopsy. *Canadian Urological Association Journal*, 2014, 8: E894.
70. Ilic D, Egberts K, McKenzie JE, Risbridger G, Green S. Informing men about prostate cancer screening: a randomized controlled trial of patient education materials. *Journal of general internal medicine*, 2008, 23: 466-471.
71. Heckler SE, Childers TL. The role of expectancy and relevancy in memory for verbal and visual information: what is incongruity? *Journal of Consumer Research*, 1992, 18: 475-492.
72. Dolgun E, DÖNMEZ YC. Hastaların ameliyat öncesi döneme ait bilgi gereksinimlerinin belirlenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi*, 2010, 3: 10-16.
73. Sağır G, Kaya M, Eskiçirak HE, Kapusuz Ö, Kadioğulları AN. Spinal anestezi planlanan hastalarda görsel bilgilendirmenin preoperatif anksiyete üzerine etkisi. 2012.
74. PAN X, FANG J. Influence of the Preoperative Nursing Care on the Anxiety of the Patient [J]. *Journal of Nursing Science*, 2004, 8: 005.
75. Bailey L. Strategies for decreasing patient anxiety in the perioperative setting. *AORN journal*, 2010, 92: 445-460.
76. Van den Bosch JE, Moons KG, Bonsel GJ, Kalkman CJ. Does measurement of preoperative anxiety have added value for predicting postoperative nausea and vomiting? *Anesthesia & Analgesia*, 2005, 100: 1525-1532.
77. Arı M, Yılmaz E. Ameliyat Öncesi Anksiyetenin Ameliyat Sonrası Konstipasyona Etkisi.
78. Tanaka N, Ohno Y, Hori M, Utada M, Ito K, Suzuki T. High preoperative anxiety level and the risk of intraoperative hypothermia. *International Journal of Clinical Medicine*, 2012, 3: 461.
79. Vaughn F, Wichowski H, Bosworth G. Does preoperative anxiety level predict postoperative pain? *AORN journal*, 2007, 85: 589-604.
80. Boeke S, Duivenvoorden HJ, Verhage F, Zwaveling A. Prediction of postoperative pain and duration of hospitalization using two anxiety measures. *Pain*, 1991, 45: 293-297.
81. Kalkman C, Visser K, Moen J, Bonsel G, Grobbee D, Moons K. Preoperative prediction of severe postoperative pain. *Pain*, 2003, 105: 415-423.
82. Robleda G, Sillero-Sillero A, Puig T, Gich I, Baños J-E. Influence of preoperative emotional state on postoperative pain following orthopedic and trauma surgery. *Revista latino-americana de enfermagem*, 2014, 22: 785-791.
83. Bohnen N, Nicolson N, Sulon J, Jolles J. Coping style, trait anxiety and cortisol reactivity during mental stress. *Journal of psychosomatic research*, 1991, 35: 141-147.
84. Brand H. Anxiety and cortisol excretion correlate prior to dental treatment. *International dental journal*, 1999, 49: 330-336.
85. Ranabir S, Reetu K. Stress and hormones. *Indian journal of endocrinology and metabolism*, 2011, 15: 18.
86. Herman JP, Ostrander MM, Mueller NK, Figueiredo H. Limbic system mechanisms of stress regulation: hypothalamo-pituitary-adrenocortical axis. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 2005, 29: 1201-1213.
87. Magri F, Cravello L, Barili L, Sarra S, Cinchetti W, Salmoiraghi F, Micale G, Ferrari E. Stress and dementia: the role of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis. *Aging clinical and experimental research*, 2006, 18: 167-170.
88. Warne JP. Shaping the stress response: interplay of palatable food choices, glucocorticoids, insulin and abdominal obesity. *Molecular and cellular endocrinology*, 2009, 300: 137-146.
89. Kirschbaum C, Hellhammer DH. Salivary cortisol in psychoneuroendocrine research: recent developments and applications. *Psychoneuroendocrinology*, 1994, 19: 313-333.
90. Kirschbaum C, Wüst S, Faig H, Hellhammer D. Heritability of cortisol responses to human corticotropin-releasing hormone, ergometry, and psychological stress in humans. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 1992, 75: 1526-1530.

91. Rai B, Kaur J, Anand S, Jacobs R. Salivary stress markers, stress, and periodontitis: a pilot study. *Journal of periodontology*, 2011, 82: 287-292.
92. Gill G. Endocrine and reproductive Diseases. *İn: Wyngaarden B, Smith LH, Bennett JC, eds. Cecil Textbook of Medicine*, 1987, 19: 1194-1397.
93. Rosmond R, Björntorp P. The hypothalamic–pituitary–adrenal axis activity as a predictor of cardiovascular disease, type 2 diabetes and stroke. *Journal of internal medicine*, 2000, 247: 188-197.
94. Hall JE. *Guyton and Hall textbook of medical physiology e-Book*. Baskı. Elsevier Health Sciences, 2015.
95. Yamatani H, Takahashi K, Yoshida T, Takata K, Kurachi H. Association of estrogen with glucocorticoid levels in visceral fat in postmenopausal women. *Menopause*, 2013, 20: 437-442.
96. Champe PC, Harvey RA, Ferrier DR. *Biochemistry*. Baskı. Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
97. Harper's review of biochemistry, Baskı, 1985.
98. Weissman C. The metabolic response to stress: an overview and update. *Anesthesiology*, 1990, 73: 308-327.
99. Burke HM, Davis MC, Otte C, Mohr DC. Depression and cortisol responses to psychological stress: a meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 2005, 30: 846-856.
100. Yusa H, Onizawa K, Hori M, Takeda S, Takeda H, Fukushima S, Yoshida H. Anxiety measurements in university students undergoing third molar extraction. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 2004, 98: 23-27.
101. Ng SK, Chau AW, Leung WK. The effect of pre-operative information in relieving anxiety in oral surgery patients. *Community dentistry and oral epidemiology*, 2004, 32: 227-235.
102. Çetin A. Elektif cerrahi planlanan hastaların preoperatif dönemdeki kaygı düzeylerinin belirlenmesi. İstanbul Bilim Üniversitesi, 2014.
103. Çetinkaya F, Karabulut N. BATIN AMELİYATI OLACAK YETİŞKİN HASTALARA AMELİYAT ÖNCESİ VERİLEN EĞİTİMİN KAYGI VE AĞRI DÜZEYİNE ETKİSİ. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2010, 13: 20-26.
104. Maas C, Ringwald C, Weber K, Engel C, Poets CF, Binder G, Bassler D. Relationship of salivary and plasma cortisol levels in preterm infants: results of a prospective observational study and systematic review of the literature. *Neonatology*, 2014, 105: 312-318.
105. Cabral DM, Antonini SRR, Custódio RJ, Martinelli Jr CE, Da Silva CAB. Measurement of salivary cortisol as a marker of stress in newborns in a neonatal intensive care unit. *Hormone research in paediatrics*, 2013, 79: 373-378.
106. Annibaldi S, Bignozzi I, Cristalli MP, Graziani F, La Monaca G, Polimeni A. Peri-implant marginal bone level: a systematic review and meta-analysis of studies comparing platform switching versus conventionally restored implants. *Journal of clinical periodontology*, 2012, 39: 1097-1113.
107. Sennerby L. Dental implants: matters of course and controversies. *Periodontology 2000*, 2008, 47: 9-14.
108. Meskin L, Brown L. Prevalence and patterns of tooth loss in US employed adult and senior populations, 1985-86. *Journal of dental education*, 1988, 52: 686.
109. Corbett AD, Henderson G, McKnight AT, Paterson SJ. 75 years of opioid research: the exciting but vain quest for the Holy Grail. *British journal of pharmacology*, 2006, 147: S153-S162.
110. Pjetursson BE, Brägger U, Lang NP, Zwahlen M. Comparison of survival and complication rates of tooth-supported fixed dental prostheses (FDPs) and implant-supported FDPs and single crowns (SCs). *Clinical oral implants research*, 2007, 18: 97-113.
111. Palmqvist S, Swartz B. Artificial crowns and fixed partial dentures 18 to 23 years after placement. *International Journal of Prosthodontics*, 1993, 6.
112. Anestezi KZAYG. Klinik Anestezi, 2. Baskı. Logos Yayıncılık, 1997: 604-606.

113. Carrillo-de-Albornoz A, Figuero E, Herrera D, Bascones-Martínez A. Gingival changes during pregnancy: II. Influence of hormonal variations on the subgingival biofilm. *Journal of clinical periodontology*, 2010, 37: 230-240.
114. Levin L, Levine J. Cigarette smoking and radiographic alveolar bone height and density. *New York State Dental Journal*, 2010, 76: 31.
115. Warnakulasuriya S, Dietrich T, Bornstein MM, Peidró EC, Preshaw PM, Walter C, Wennström JL, Bergström J. Oral health risks of tobacco use and effects of cessation. *International dental journal*, 2010, 60: 7-30.
116. Seefeldt V, Malina RM, Clark MA. Factors affecting levels of physical activity in adults. *Sports medicine*, 2002, 32: 143-168.
117. Bergström J, Eliasson S, Dock J. Exposure to tobacco smoking and periodontal health. *Journal of clinical periodontology*, 2000, 27: 61-68.
118. Poggi P, Rota M, Boratto R. The volatile fraction of cigarette smoke induces alterations in the human gingival fibroblast cytoskeleton. *Journal of periodontal research*, 2002, 37: 230-235.
119. MacFarlane GD, Herzberg MC, Wolff LF, Hardie NA. Refractory periodontitis associated with abnormal polymorphonuclear leukocyte phagocytosis and cigarette smoking. *Journal of periodontology*, 1992, 63: 908-913.
120. Lambert PM, Morris HF, Ochi S. The influence of smoking on 3-year clinical success of osseointegrated dental implants. *Annals of Periodontology*, 2000, 5: 79-89.
121. Esposito M, Hirsch JM, Lekholm U, Thomsen P. Biological factors contributing to failures of osseointegrated oral implants.(II). Etiopathogenesis. *European journal of oral sciences*, 1998, 106: 721-764.
122. Baelum V, Ellegaard B. Implant survival in periodontally compromised patients. *Journal of periodontology*, 2004, 75: 1404-1412.
123. Bain CA, Moy PK. The association between the failure of dental implants and cigarette smoking. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 1993, 8.
124. McLaughlin W, Lovat F, Macgregor I, Kelly P. The immediate effects of smoking on gingival fluid flow. *Journal of clinical periodontology*, 1993, 20: 448-451.
125. Al-Zahrani MS. Implant therapy in aggressive periodontitis patients: a systematic review and clinical implications. *Quintessence International*, 2008, 39.
126. Koldslund OC, Scheie AA, Aass AM. The association between selected risk indicators and severity of peri-implantitis using mixed model analyses. *Journal of clinical periodontology*, 2011, 38: 285-292.
127. Bryce G, Bomfim D, Bassi G. Pre-and post-operative management of dental implant placement. Part 1: management of post-operative pain. *British dental journal*, 2014, 217: 123.
128. Adel R. A long term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*, 1990, 5: 347-352.
129. Albrektsson T, Brånemark P-I, Hansson H-A, Lindström J. Osseointegrated titanium implants: requirements for ensuring a long-lasting, direct bone-to-implant anchorage in man. *Acta Orthopaedica Scandinavica*, 1981, 52: 155-170.
130. Esposito M, Murray-Curtis L, Grusovin MG, Coulthard P, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: different types of dental implants. *Cochrane database of systematic reviews*, 2007.
131. Campelo LD, Camara JRD. Flapless implant surgery: a 10-year clinical retrospective analysis. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 2002, 17.
132. Gomez-Roman G. Influence of flap design on peri-implant interproximal crestal bone loss around single-tooth implants. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 2001, 16.
133. Ledermann P. Complete denture provision of atrophic problem mandible with aid of CBS-implants. *Die Quintessenz*, 1977, 28: 21.

134. Tsoukaki M, Kalpidis CD, Sakellari D, Tsalikis L, Mikrogiorgis G, Konstantinidis A. Clinical, radiographic, microbiological, and immunological outcomes of flapped vs. flapless dental implants: a prospective randomized controlled clinical trial. *Clinical oral implants research*, 2013, 24: 969-976.
135. Hahn J. Single-stage, immediate loading, and flapless surgery. *Journal of oral Implantology*, 2000, 26: 193-198.
136. Becker W, Goldstein M, Becker BE, Sennerby L. Minimally invasive flapless implant surgery: a prospective multicenter study. *Clinical implant dentistry and related research*, 2005, 7: s21-s27.
137. Fortin T, Bosson JL, Isidori M, Blanchet E. Effect of flapless surgery on pain experienced in implant placement using an image-guided system. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 2006, 21.
138. Al-Khabbaz AK, Griffin TJ, Al-Shammari KF. Assessment of pain associated with the surgical placement of dental implants. *Journal of periodontology*, 2007, 78: 239-246.
139. Misch CE. *Dental Implant Prosthetics-E-Book*. Baski. Elsevier Health Sciences, 2004.
140. Hashem AA, Claffey NM, O'Connell B. Pain and anxiety following the placement of dental implants. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 2006, 21.
141. Pani SC, AlGarni B, AlZain LM, AlQahtani NS. Assessment of the impact of stress and anxiety on pain perception in patients undergoing surgery for placement of their first dental implant. *Oral Health Dent Manag*, 2014, 13: 464-468.
142. Rosania AE, Low KG, McCormick CM, Rosania DA. Stress, depression, cortisol, and periodontal disease. *Journal of periodontology*, 2009, 80: 260-266.
143. Akcali A, Huck O, Tenenbaum H, Davideau J-L, Buduneli N. Periodontal diseases and stress: a brief review. *Journal of oral rehabilitation*, 2013, 40: 60-68.
144. Urhausen A, Gabriel H, Kindermann W. Blood hormones as markers of training stress and overtraining. *Sports medicine*, 1995, 20: 251-276.
145. Mason JW, Giller EL, Kosten TR, Ostroff RB, Podd L. Urinary free-cortisol levels in posttraumatic stress disorder patients. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 1986.
146. Leproult R, Copinschi G, Buxton O, Van Cauter E. Sleep loss results in an elevation of cortisol levels the next evening. *Sleep*, 1997, 20: 865-870.
147. Lupien S, Lecours AR, Lussier I, Schwartz G, Nair N, Meaney MJ. Basal cortisol levels and cognitive deficits in human aging. *Journal of Neuroscience*, 1994, 14: 2893-2903.
148. Kiess W, Meidert A, Dressendörfer R, Schriever K, Kessler U, Köunig A, Schwarz H, Strasburger C. Salivary cortisol levels throughout childhood and adolescence: relation with age, pubertal stage, and weight. *Pediatric Research*, 1995, 37: 502.

EKLER

Ek-1. Özgeçmiş

| KİŞİSEL BİLGİLER |
|---|
| Adı Soyadı: Seçkin Onur AKARKEN |
| Doğum tarihi: 1990 |
| Doğum yeri: Çamardı |
| Uyruğu: T.C. |
| Adres: Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, 25240, ERZURUM |
| Telefon: 0442 231 3563 |
| E-mail: seckinoa@gmail.com |
| EĞİTİM |
| Lise: Muğla Anadolu Lisesi (2003-2006) |
| Lisans: Ege Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, İzmir (2007-2013) |
| Yüksek lisans: - |
| Uzmanlık: Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Erzurum (2016-2019) |
| YABANCI DİL BİLGİSİ |
| İngilizce: YDS 2013(65,00) |

EK-2.

HASTA BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU

Sayın katılımcı, bu araştırma Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'nda uzmanlık tez çalışması olarak yürütülmektedir. Çalışmaya toplam 40 hasta dahil edilecektir. Çalışmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda uygulanması planlanan implant cerrahisine ek olarak stres hormon tespiti için serum örnekleri alınacaktır. Bu örnekler biyokimyasal olarak çalışılacaktır. Daha sonra rutin implant cerrahiniz yapılacaktır. Cerrahi sonrası isteğinize bağlı olarak biyokimyasal sonuçlar tarafınızla paylaşılacaktır. Araştırmayı reddetme hakkına sahipsiniz. Size herhangi bir ücret ödenmeyecek ve sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. İsteddiğiniz zaman çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. İlgi ve yardımınız için teşekkür ederim.

Araş. Gör. Dt. Seçkin Onur AKARKEN

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji A.D

EK-3.Katılımcının Beyanı:

Araştırmacı tarafından yukarıdaki bilgiler tarafıma aktarılarak bu çalışmaya katılımcı olarak davet edildim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmadım ve yapılan tüm açıklamaları anlamış bulunmaktayım. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çalışmadan ayrılabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum ve herhangi bir ödeme talep etmiyorum. Yukarıdaki bilgileri okudum ve bu koşullarda araştırmaya kendi rızamla, hiçbir zorlama ve baskı altında kalmadan katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcı Adı-Soyadı;

İmza;

EK-4. Etik Kurul Onam Formları



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
ETİK KURULU

Sayı : 36

12.04.2018

PERİODONTOLOJİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

06.04.2018 tarihli yazınız ekinde gönderilen Prof. Dr. Recep ORBAK'ın danışmanlığında Arş. Gör. Dt. Seçkin Onur AKARKEN'in hazırladığı "*İmplant Cerrahisi Öncesi Farklı Motivasyon Yöntemlerinin Hasta Kan Kortizol Seviyesi Üzerine Etkisinin Araştırılması*" konulu Uzmanlık Tezinin kurul başvurusu kurulumuz tarafından incelenmiş olup, konu ile ilgili alınan karar ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi arz ve rica ederim.

Prof. Dr. Taşkın GÜRBÜZ
Etik Kurul Başkanı

Prof.Dr. Recep ORBAK
Dip. No: 131
Atatürk Üniversitesi
Periodontoloji Anabilim Dalı

Eki: Etik Kurul Kararı

Adres: Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dekanlığı ERZURUM
Tel : (442) 2360942




T.C
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
ETİKKURULU

Oturum Tarihi: 12.04.2018
Oturum Sayısı: 5/ 2018

KARAR

| | |
|-----------------------|---|
| SORUMLU ARAŞTIRMACI | Prof. Dr. Recep ORBAK Arş. Gör. Dt. Seçkin Onur AKARKEN |
| Araştırmanın Açık Adı | <i>İmplant Cerrahisi Öncesi Farklı Motivasyon Yöntemlerinin Hasta Kan Kortizol Seviyesi Üzerine Etkisinin Araştırılması</i> |
| Karar No | 36. |
| Alınan Karar | Prof. Dr. Recep ORBAK'ın danışmanlığında Arş. Gör. Dt. Seçkin Onur AKARKEN'in hazırladığı " <i>İmplant Cerrahisi Öncesi Farklı Motivasyon Yöntemlerinin Hasta Kan Kortizol Seviyesi Üzerine Etkisinin Araştırılması</i> " konulu Uzmanlık Tezinin Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan 19 Ağustos 2011 tarih ve 28030 sayılı "Klinik Araştırmalar Hakkındaki Yönetmelik" hükümlerine bağlı kalınarak yapılmak şartıyla; kabul edilmesinde bilimsel ve etik açıdan sakınca olmadığına oybirliği ile karar verildi. |


Prof. Dr. Taşkın GÜRBÜZ
Etik Kurul Başkanı


Prof. Dr. Ertunç DAYI


Prof. Dr. Recep ORBAK

Prof. Dr. Recep ORBAK
Dip. No: 131
Atatürk Üniversitesi
Periodontoloji Anabilim Dalı


Prof. Dr. A. Berhan YILMAZ


Prof. Dr. K. Meltem ÇOLAK

Ek-5. İmplant Cerrahisi Öncesi Hasta Bilgilendirme Formu

İmplant Cerrahisi Öncesi Hasta Bilgilendirme Formu

- ✓ İmplant cerrahisi günümüzde oldukça sık uygulanan, güvenilir bir prosedürdür.
- ✓ Özellikle bu uygulamanın tercih edilmesi sonrasında ağızındaki doğal dişlere herhangi bir müdahalede bulunulmayacak olması ağızındaki dişler için de önem arz etmektedir.
- ✓ İşlem günü lütfen karnınız tok bir şekilde randevu saatinizden en az 20 dakika öncesinde hazır bulununuz.
- ✓ Sizlere bekleme salonundan ameliyat sonrasına kadar eşlik edeceğim ve yanınızda olacağım.
- ✓ Ameliyat için sizi ameliyathaneye alıp, operasyonun gerçekleşeceği alanı ve sizleri ameliyata hazırlayacağım.
- ✓ Ameliyat öncesi opere edilecek bölgelerin anestezisi tarafımda yapılacak ve 5 dakika sonrasında uyuşukluğun kontrolü tarafımda sağlanacak.
- ✓ İmplant uygulaması yapılacak bölgedeki kemiğin açığa çıkarılması için; kemiği örten dişeti kemiğin üzerinden kaldırılarak alanın görüşü sağlanacak.
- ✓ Daha sonra implantların içine koyulacağı boşluklar su ile irrigasyon (yıkayan) yapan bir cihazla hazırlanacak bu sebepten dolayı ameliyat esnasında ağızınıza tuzlu su tadı gelebilir.
- ✓ Biriken bu sıvı ameliyat asistanının kullandığı bir araçla ağızınızdan çekilecek
- ✓ Aksları ve hizaları kontrol edilen implant boşluklarına, uygun şekilde konumlanan implantlar kapama vidasıyla kapatılarak yerleştirilecek. Üstüne dişeti gelecek şekilde, flep dikilerek operasyon sona erdirilecek.
- ✓ Operasyon sonrası tavsiyelerde bulunulacak.
- ✓ Operasyon sonrası kontrol filminiz alınacak.
- ✓ İlaçlarınız reçete edildikten ve kontrol filminiz son kontrolden geçirildikten sonra 10 gün sonra dikişlerinizin alınması için randevunuz oluşturulacak ve taburcu edileceksiniz.