

T.C.  
Sağlık Bakanlığı  
Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği I  
şef: *Uz.Dr. Nurten AşCI*

**ELEKTİF İNGUİNAL HERNİ CERRAHİSİ VAKALARINDA  
DEKSMEDETOMİDİN HCL VE KLONİDİN'İN  
PEROPERATİF  
ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**Uzmanlık Tezi**

*Dr. Melih Eray KAPLAN*

**İstanbul - 2006**

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

## ÖNSÖZ

*Fakülte yıllarımda “ne doktoru olacaksın?” diye sorduklarında birgün anesteziist olacağım hiç aklıma gelmezdi. Aradan sekiz yıl geçmiş. Aynı soruyu bu kez “ne doktorusun?” diye soruyorlar ve anesteziist diye cevap verdiğimde, insanların ya önemsiz bulduklarından ya da anlamlandıramadıklarından olacak, sanki bir şeyler daha eklemem gerekliymiş gibi ifadelerle bazen bana baktıklarını hissederim. Ancak ameliyathanede ve/veya yoğun bakımda olsun aynı kişilerin kendisi, hastası veya yakınlarıyla karşılaştığımda ise bana kutsal biriymişim gibi hayret verici gözlerle bakışları, ne yalan söyleyeyim bazen hoşuma gitmiyor değil. Tabi ki mesleğiniz her ne olursa olsun, önemli olan ne yaptığınız değil nasıl yaptığınızdır. İşte bu noktada belki de klasikleşmiş olacak ama herkesin dediği gibi: “Ben bu noktaya kolay gelmedim.” Önce desteklerini her zaman yanımda hissettiğim sevgili ailem ve eşim; bazen zorla da olsa bilgi ve becerilerini beynime, ellerime ve kalbime kazımak için çalışan, bilimin asil neferleri hocalarım ve kitaplarım; bazen beni kızdıran, bazen de sevindiren, ancak bana katlanmak zorunda kalsalar da her zaman destek olan asistan, hemşire, teknisyen, hasta bakıcısıyla arkadaşlarım; ve belki de hayatlarını ortaya koyarak benim gelişmemde en büyük fedakarlığı gösteren hastalarım... Hepinizin ortaya çıkardığı bu kişilik size minnet borçludur. Umarım herbirinizi hayal kırıklığına uğratmamışımdır ve de uğratmam.*

*Hayatınız hayallerinizin ötesinde size öylesine bir pencere açıyor ki, bazen bunun bilincinde, bazen de hiç farkında olmadan yaşadığınız tüm anılarınız bir bakmışsınız ki, sizi şu andaki gibi bir mutluluğun eşiğine getirmiş. Kim bilir, belki başka bir gün ve başka bir anda başka bir mutluluğu paylaşabileceğim başka fedakar insanlarla karşılaşırım.*

*İşte onların içinden sadece yazabildiklerim:*

Dr. Nurten AŞÇI, Dr. Cengiz YUMRU, Dr. Filiz YALAMAN, Dr. Nergiz KÜÇÜK, Dr. Seher BAYRAKTARKATAL, Dr. Gökhan ÖZCAN, Dr. Esra ÇIRPICI, Dr. Neşe ÖCAL, Dr. Murat ÜNSEL, Dr. Dilek USTA, Dr. Figen Banu SALMAN, Dr. Zekiye GÜDÜL, Dr. Meral PAKSOY, Dr. Gülden KESRİKLİOĞLU, Dr. Pelin ÇORMAN, Dr. Necla CENGİZ, Dr. Fethi ÖZDEMİR, Dr. Didem ÖZTÜRK, Dr. Sertan GÜNDOĞAN, Dr. Sema SERT, Dr. İlksen DÖNMEZ, Dr. Kamile KAŞ, Dr. Yonca FERHATTEKBAŞOĞLU, Dr. Ali OLUK, Hemş. Leman AKSOY, Hemş. İlknur GÜNAY, Hemş. Fadime ARDUÇ, Hemş. Güler KARABAYIR, Hemş. Aysun ŞAHİN, Hemş. Fidan KÜÇÜK, Hemş. Alev GÜNDOĞAN, Tekn. Yüksel ERTEKİN, Tekn. Bilge AKIL, Tekn. Hayriye TÜRKYILMAZ, Tekn. Suat ŞEYHUN, Tekn. Meryem KILIÇ, Tekn. Alev KARACAOĞLU, Tekn. Filiz GÖK, Tekn. Kadriye KAYA, Tekn. Sevim ERGÜN, Tekn. Seval ÇİMEN, Pers. Halis UKUŞ, Pers. Sabahattin SEFER, Pers. Erol YILMAZ, Pers. Sani KARAKÖSE, Pers. Cihan İP ...

**Dr. Melih Eray KAPLAN**  
**Şubat, 2006**

# İÇİNDEKİLER

	<b><u>Sayfa</u></b>
GİRİŞ	1
GENEL BİLGİLER	2
Preoperatif Değerlendirme	2
Hastanın fizik, farmakolojik ve psikolojik durumunun değerlendirilmesi	2
Anestezi riskinin tespit edilmesi	4
Premedikasyon verilmesi	5
Adrenerjik sistem	7
Klonidin	10
Deksmedetomidin HCl	11
Herni Tamiri	15
Cerrahi ve anestezi stresi	18
MATERYAL ve METOD	20
<b>BULGULAR</b>	<b>25</b>
Demografik veriler	25
Sistolik arter basıncı verileri	27
Diastolik arter basıncı verileri	31
Ortalama arter basıncı verileri	35
Kalp tepe atımı verileri	39
Solunum verileri	43
Bispektral indeks verileri	45
Anksiyete verileri	49
Sedasyon verileri	50
Kan şekeri ve kortizol verileri	52
Postoperatif ağrı verileri	56
Postoperatif bulantı - kusma verileri	58
Postoperatif titreme verileri	59
Yan etki verileri	60
TARTIŞMA	61
SONUÇ	75
ÖZET	77
KAYNAKLAR	78

# GENEL BİLGİLER

Yaradılışından itibaren insanoğlu ağrı ile savaşmış ve bunun geçirilmesi için çeşitli yollara başvurmuştur. Ancak cerrahi girişimlerdeki ağrının önlenmesi için geliştirilen uygulamaların tarihi çok eskilere dayanmamaktadır. Anesteziden evvelki devrede cerrahi girişim ancak hastanın büyük ızdırabına, hatta ölümü pahasına yapıyordu. 1800 yılında İngiliz kimyager Humphry Davy dişinin ağrısını nitrozoksit koklamak suretiyle geçirdiğini bildirirken 1842'de Dr. Crawford W. Long hastalarını ameliyat ederken ağrı duymamaları için eter koklatmayı denemiştir. 1946'da ise Boston'da Massachusetts General Hospital'de inhalasyon yolu ile uygulanan anestezi altında ilk ameliyat gerçekleştirilmiştir. [1]

Anestezistin hastaya uygulayacağı anestezi yöntemi ve buna yönelik hazırlık, anestezi riskinin belirlenmesi, hastanın optimum koşullarda ameliyata alınabilmesi, onun fizik ve psikolojik durumunun değerlendirilmesi ile farmakolojik ve terapötik hikayesine dayanır. [2]

Hastanın ameliyata hazırlanması, preoperatif değerlendirme ile başlar. Başlangıçta preoperatif değerlendirme sadece doğru anamnez alma ve fizik muayeneye dayanıyordu. 1960'larda bu işleme çok fazla inceleme ve laboratuvar testleri eklendi. Günümüzde ise etkin hasta değerlendirme evrelerini tamamlayan, uygun testler seçen ve hastanın etkin öncelikli eğitimini veren ve böylece hastanın mutluluğunu arttıran fonksiyonel preoperatif kliniğin dramatik yararları olacağı düşünülüyor.

## ***Preoperatif değerlendirmenin amaçları şu şekilde sıralanabilir :***

- 1- Hastanın fizik, farmakolojik ve psikolojik durumunun değerlendirilmesi
  - A- Psikolojik durumun değerlendirilmesi
  - B- Tıbbi hikayenin alınması (Anamnez)
  - C- Fizik muayene yapılması
  - D- Tetkik ve konsültasyonların incelenmesi
- 2- Anestezi riskinin tespit edilmesi
- 3- Seçilecek anestezi yönteminin planlanması
- 4- Premedikasyon verilmesi [1,3]

## **HASTANIN FİZİK, FARMAKOLOJİK VE PSİKOLOJİK DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ [4,5]**

### **A-Psikolojik durumun değerlendirilmesi**

Preoperatif dönemde hastanın bir çok nedenden kaynaklanan korku ve endişeleri vardır. Ameliyat sonrasında duyabileceği ağrı ve rahatsızlık ev ve aileden uzaklaşma, günlük işlerinin kesintiye uğraması gibi düşüncelerle bir anksiyete hali yaşar. Özellikle sosyokültürel seviyesi yüksek olanlarda doğrudan anesteziye yönelik korku ve endişeler bulunmaktadır. Bütün bu nedenlerle hastanın yaşı, dini inançlarla ve kişilik yapısına uygun olarak; ruh hali değişikliği, uyku bozukluğu gibi anksiyete hali ortaya çıkar. Anestezistin preoperatif değerlendirme sırasında hastaya anestezi ve yapılacak işlemler hakkında bilgi vermesi, korku ve endişesini gidererek duygusal destek sağlanması oldukça önemlidir. Ayrıca bu desteğin postoperatif derlenmeyi hızlandırdığı da bilinmektedir.

## **B-Tıbbi hikayenin alınması (Anamnez)**

### **1- Yaş, ağırlık**

**2- Hastanın şu andaki şikayetleri :** Zamanla gelişmesi, belirtileri, ağrısının olup olmadığı vb.

**3- Önceden geçirdiği ameliyatlar :** Trakeostomi sonucu trakeal darlık gibi, anestezi uygulamaları, kan transfüzyonlarından sonra gelişen komplikasyonlar, kazalar, radyoterapi ve/veya kemoterapi hikayesi

**4- Allerji eğilimi :** Penisilin ve diğer ilaçlara, flaster vb. maddelere

**5- Kullandığı protezler :** Takma diş vb.

**6- Kadınlarda siklus, gebelik**

**7- Alışkanlıkları :**

Sigara alışkanlığı : Sigaranın operasyondan 24 saat önce bile kesilmesi olumlu yönde değişikliklere neden olur. 8 saat önce ise kesinlikle içilmemelidir.<sup>[6]</sup>

İlaç alışkanlığı:

Alkol alışkanlığı:

### **8- Sistemik hastalıkların sorgulanması :**

Kalp dolaşım sistemi: Eksersiz intoleransı, efor dispnesi, hipertansiyon veya hipotansiyon, çarpıntı, göğüs ağrısı, geçirilmiş infarktüs, periferik damar hastalıkları vb. Özellikle myokard infarktüsü (MI) iyi sorgulanmalıdır. Daha önce MI geçirmemiş kişilerde ameliyat sırasında MI geçirme insidansı %0.33. MI geçirmiş kişilerde ise bu oran ilk 6 ay için %6,1<sup>[7]</sup> yükselir ve bu vakalarda mortalite ilk 48 saatte %20 dir.

Solunum sistemi : Günlük içilen sigara sayısı, öksürük, balgam, kronik bronşit mevcudiyeti, geçirilmiş tbc vb.

Üriner sistem : Taş, enfeksiyon, geçirilmiş operasyonlar vb.

Hepato-Biliyer sistem : Geçirilmiş sarılık öyküsü önemlidir.

Santral Sinir Sistemi : Epilepsi veya başka nedenlere bağlı konvulsiyonlar.

Metabolizma hastalıkları: Diabet, hipo-hipertiroidi

Oftalmik Sistem : Glokom ve tedavi amacıyla kullanılan ilaçlar bilinmelidir.

Pıhtılaşma sistemi: Sık burun kanaması, deride mor lekelerin mevcudiyeti

İskelet-kas sistemi : Lordoz, kifo-skolyoz, artrit, bel ağrısı

**9-Kullanılan ilaçlar:** Anestezi uygulamasını etkileyebilecek ilaçların tespiti ve bazılarının kesilmesi veya değiştirilmesi gerekebilir.<sup>[8,9,10]</sup>

## **C- Fizik muayene yapılması**<sup>[11]</sup>

Fizik muayene tam bir sistemik muayene şeklinde olmalıdır.

Genel durum : Boy, kilo, vücut ısısı önemlidir. Aşırı zayıf kişiler anesteziklere duyarlı olabilirler. Şişmanlık; damar yolu açılmasında güçlükten başlayarak, monitorizasyonda güçlük, ventilasyonda azalma, muhtemel diabet, yağ dokusu fazlalığından dolayı anesteziklerin buralarda depolanması ve fazla miktarda tutulmaları gibi sorunlara neden olabilir.

Deri ve mukozalar: Turgor, tonus, sıvı dengesi hakkında bilgi verir, siyanoz kalp akciğer hastalıklarına işaret eder, solukluk anemi yönünden uyarır. Ödem; böbrekler ve/veya kardiyovasküler sistemi dikkatli değerlendirmemizi gerektiren bir bulgudur.

Kardiyovasküler sistem: Kalbin oskültasyonu ile çoğu patolojik durumları tespit etmek mümkündür. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 18 yaşın üzerindeki erişkinler için normal kabul edilen arteriyel kan basıncı değeri 140/90 mmHg' nın altıdır. Arteriyel kan basıncı 160/100 mmHg' ya kadar olan hastalar da kontrol altında elektif ameliyata alınabilir. Ancak kan basıncı

This document was created by the trial version of Print2PDF.

Once Print2PDF is registered, this message will disappear.

Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

bu değerden yüksek olan hastaların ameliyatı ertelenmeli, hipertansiyon tedavi edilmelidir. Mevcut hipertansiyon tedavisinin ameliyat öncesi kesilmesi morbidite riskini arttırmaktadır.<sup>[12]</sup>

*Solunum sistemi muayenesi:* Solunum yolları ve akciğerlerin durumu hakkında fikir verir.

*Hareket sistemi muayenesi:* Baş boyun hareketleri, toraks duvarında omurgada deformite olup olmadığı, ağzın açılıp açılmadığı izlenerek, muhtemel havalandırma ve entübasyon güçlükleri tespit edilir.

### **D-Tetkik ve konsültasyonların incelenmesi**

İdeal bir laboratuvar testi hastalık varlığını ya doğrulamalı ya da dışlamalıdır. Ancak testlerin çoğunluğu sadece hastalık olasılığını belirler.

Bir hastalığın saptanmasında bir testin yararı; duyarlılığı, özgüllüğü ve çalışıldığı toplumda patolojinin görülme sıklığına bağlıdır. Hiçbir test % 100 duyarlı ve özgül değildir. Duyarlı testlerin düşük oranda yanlış negatif, özgül testlerin ise düşük oranda yanlış pozitif sonuçları vardır. Patolojinin görülme sıklığı ise değişkenlik gösterir ve sıklıkla cinsiyet, yaş, genetik temel ve yaşam biçimi gibi faktörlerden etkilenir. En çok etkinlik anormal sonucun beklendiği olgularda, yüksek duyarlılık ve özgüllüğe sahip test seçimi ile olanaklıdır. Bir test en çok bir patolojinin orta sıklıkta görüldüğü toplumlarda yararlıdır.<sup>[13]</sup>

## **ANESTEZİ RİSKİNİN TESPİT EDİLMESİ**

Risk değerlendirilmesi, tıp, biyoloji, matematik, politika, ekonomi, hukuk, fizyoloji, sosyoloji ve felsefeyi içine alan multidisipliner bilimdir.

Risk değerlendirilmesi; hasta için farklı, hekim için farklı, ekonomi yönünden farklı, hukuki yönden farklı yaklaşımlar ile kullanılır. Risk değerlendirilmesinin, farklı kullanımlara yanıt verebilmesi ve gereksinimlerini karşılayabilmesi, birbiri ile ilişkili ancak birbirinden farklı üç aktiviteyi kapsamaması ile olası olmaktadır. Bu çerçevede; anesteziye bağlı risklerin temeli, mevcut klinik çalışmalardan elde edilen veri ve deneyimlerden yararlanıp anlamaya çalışarak, **“Risk takdiri”** yapmak, risk değerlendirmesinin ilk aktivitesini, ilk basamağını oluşturur.

Risk takdiri yapıp, riskin varlığı ve ardındaki nedenin anlaşılmasından sonra, **“Risk Düzenlenmesi”** ikinci basamak olarak gelmekte, hastanın risk kategorisi ve tıbbi koşullarının, daha önceden bildirilen benzer nedenli risk oranlarını artırıp artırmayacağını tartışıp, değerlendirilmesi yapılması aşamasını oluşturmaktadır. Bu aşama, risk varlığının takdiri kadar objektif değildir. Koşullar, riskin düzeyini önemli derecede etkiler. Riskin düzeltilmesi, kontrol dışı faktörlerin (bunlara örnek olarak bakımsızlık gösterilebilir) neden olabileceği kötü sonuçları engelleyebilmek, ya da ortadan kaldırmak amacı ile düzeltilmesini kapsar. Günümüzde anestezi risk düzenlemesinde en önemli noktalar; *yaş, uygulanacak olan yöntem ve End-organ yetmezliğidir. Devamında, hasta yaşam kalitesi ve hasta memnuniyeti* gelmektedir.

Üçüncü basamakta, istenmeyen olayların önlenmesi, şiddetlerinin azaltılması ve ortaya çıktıklarında oluşan hasarın en aza indirilmesi için çaba harcanır. Bu uğraşa **“Risk Yönetimi”** adı verilir. Eğer risk yönetimi gerçekleştirilmez ise risk değerlendirilmesinin anlamı kalmaz.<sup>[14,15,16]</sup>

## PREMEDİKASYON VERİLMESİ

Premedikasyon amacı ile ilk kez kullanılan ilaç, 1869'da Claude Bernard tarafından kloroform inhalasyonundan önce deney hayvanlarına verilen morfin olmuştur. 1870'de Clover kloroformdan önce bir yemek kaşığı brandi önermekte idi. 1883'te morfin ve atropin birlikte kullanılmış, daha sonra bu amaçla kullanılan ilaçların sayısı giderek artmıştır. Uygulamaya önceleri "preliminary medication" adı verilirken 1920'lerde "premedication" deyimini kullanılmaya başlanmıştır.<sup>[1,17]</sup>

### ***Premedikasyon uygularken hedeflenen amaçlar;***

- korku, heyecan ve endişeyi gidermek, sükunet, mental rahatsızlık, öfori, hafif uyku hali ve amnezi sağlamak, ancak bu arada bilinç kaybına varacak derecede depresyondan kaçınmak<sup>[18]</sup>
- bulantı, öğürme, kusma, kardiyak aritmiler, solunum bozuklukları, laringeal ve bronşial spazm, tükürük ve üst solunum yolu sekresyonlarında artma gibi istenmeyen refleks aktivitenin azaltılmasını sağlamak
- metabolik aktiviteyi yavaşlatarak gerekli anestezi dozunu azaltıp, sakin bir uyanma, rahat bir anestezi sonrası dönem ve amnezi sağlamak
- anesteziğin potansiyelize edilmesi nedeniyle daha az dozda kullanılmaları ve yan etkilerinin azaltılmasını sağlamak
- lokal veya bölgesel anestezi öncesi heyecanı gidermek, ağrı eşiğini yükseltmek, lokal anestezi etkisini potansiyelize etmek, toksisite reaksiyonlarını kontrol etmek olmalıdır.

Ancak bu amaçları gerçekleştirmeye çalışırken, premedikasyonu her hastaya kalıp halinde uygulamamak gerekir. Çünkü bazı hastaların bazı ilaçlara daha az veya daha çok gereksinimleri olabilir. Bazı amaçlara yönelik, örneğin postoperatif bulantı-kusmanın önlenmesi, analjezi sağlanması gibi, ilaçlar da anestezi sırası veya sonrasında verilebilir. Bu sebeple premedikasyon uygulanırken dikkat edilmesi gereken konular vardır:<sup>[19]</sup>

- *Zamanlama*
- *Hastanın yaşı*
- *Fizik durum*
- *Yandaş hastalık veya özellikler*
- *Hastanın kullanmakta olduğu ilaçlar*

### ***Sonuç olarak;***

***premedikasyon, cerrahi girişim öncesinde hastalara uygulanan psikolojik ve farmakolojik hazırlığı içerir.***<sup>[20]</sup>

**PSİKOLOJİK HAZIRLIK** : Preoperatif vizitle, hasta ve aile bireyleriyle görüşme yoluyla sağlanır ve “korkunun non-farmakolojik antidodu” olarak kabul edilir.

- *Hastanın anamnezini gözden geçirmek*
  - Yandaş hastalık
  - Kronik ilaç sağaltımı
  - Önceki anestezi deneyimi
- *Öngörülen premedikasyonu ve programlanan girişimin zamanlamasını gözden geçirmek*
- *Hastaya mevcut anestezi tekniklerini ve bunlarla ilişkili riskleri açıklamak*
- *Hastaya ameliyathanede nelerle karşılaşacağını açıklamak*
- *Cerrahi girişim için öngörülen süreyi ve hastanın odasına dönmesinin ne kadar zaman alacağını kendisine açıklamak*
- *Postoperatif ağrı için kullanılacak yöntemler hakkında bilgi vermek*
  - Hasta kontrollü analjezi
  - Nöralaksiyal opioidler

**FARMAKOLOJİK HAZIRLIK** : Farmakolojik premedikasyonun amaçları şu şekilde özetlenir

- *Anksiyetenin giderilmesi*
- *Sedasyon*
- *Amnezi*
- *Analjezi*
- *Solunum yolundaki sekresyonların azaltılması ( antisialogog etki )*
- *Otonomik sinir sistemi yanıtlarının önlenmesi*
- *Gastrik sıvı volumunun azaltılması ve gastrik sıvı pH'ının artırılması*
- *Antiemetik etkiler*
- *Anestezik gereksinimlerin azaltılması*
- *Anestezi indüksiyonunun kolaylaştırılması*
- *Allerjik reaksiyonlara karşı profilaksi*

İlaç seçiminde ve doz belirlenmesinde etkili olan faktörler ise şu şekilde sıralanabilir:

- *Hastanın yaşı ve vücut ağırlığı*
- *ASA - fiziksel durum*
- *Anksiyete düzeyi*
- *Depresan ilaçlara toleransı*
- *Premedikasyona ilişkin olumsuz deneyim anamnezi*
- *İlaç allerjileri*
- *Cerrahi girişimin acil veya elektif olması*
- *Hospitalize veya ambulatuvar olgu*

## Premedikasyonda Kullanılan Ajanlar.<sup>[1,2,3,21,22]</sup>

Premedikasyon amacı ile kullanılan ilaçları şu başlıklar altında toplamak mümkündür:

- **Hipnotik ve Sedatifler** : *Barbituratlar*  
*Antihistaminikler*
- **Trankilizanlar** : *Fenotiazinler*  
*Butirofenonlar*  
*Benzodiazepinler*
- **Opioidler (Narkotikler)** : Premedikasyonda en sık kullanılan narkotikler *morfin*,  
*meperidin* ve *fentanil*dir.
- **Antiemetikler** : *Antidopaminerjikler*: Klorpromazin HCL, Haloperidol,  
Trieitilperazin dimaleat, Trifluoproperazin,  
Metoklopramid hidroklorür  
*Antihistaminikler* : Dimenhidranat, Hidroksizin HCL, Buklizin  
HCL, Meklozin HCL, Sinarezin  
*5-HT<sub>3</sub> reseptör antagonistleri*: Ondansetron, Tropisetron, Granisetron
- **Antikolinergikler**: Atropin, Glikopirrolat, Skopolamin
- **Aspirasyon riskini azaltan ilaçlar** : *Antiasitler*  
*H<sub>2</sub> reseptör blokerleri*
- **α - 2 adrenerjik reseptör agonistler** :  
*Klonidin*  
*Deksmedetomidin HCl*

## ADRENERJİK SİSTEM<sup>[2,3,23,24]</sup>

Bu yüzyılın başlangıcında bulunan adrenalinin; ergot alkaloidleri ile bazı etkilerinin bloke edilmesi, diğerlerinin ise bloke edilmemesi gerçeği, adrenerjik reseptörlerin en az iki türde olduklarını düşündürmüştür. İki tür reseptörün varolduğunun inandırıcı bir şekilde kanıtlanması 1948 yılında Ahlquist tarafından yapılmıştır. Bu araştırmacı kedi, köpek, sıçan ve tavşanlarda çeşitli etkileri oluşturma yönünden, farklı semptomimetik ilaçların (adrenalin, izoproterenol, noradrenalin, α-metiladrenalin ve α-metilnoradrenalin) etki güçlerinin büyüklük sırasını karşılaştırmıştır. Adı geçen araştırmacı, incelenen agonistlerin, etki güçlerine göre iki grup etki yönünden sıralanmalarının farklı olmasını, incelenen dokularda iki farklı adrenerjik reseptör popülasyonunun bulunmasına bağlamış ve bunları α ve β diye adlandırmıştır. O zamana kadar bilinen adrenerjik reseptör blokerleri sadece α etkileri bloke edebilmiştir. β-adrenerjik reseptörleri bloke eden ilk ilaç ( dikloroizoproterenol ) 1958'de bulunmuş ve böylece Ahlquist'in agonist maddelerin etkinlik sırasına dayanarak ortaya attığı varsayım adrenerjik bloker ilaçlarla da desteklenmiştir.<sup>[23,25]</sup>

Adrenerjik reseptörler, benzeri bazı reseptör türleri (dopaminerjik, muskarinik ve serotonerjik reseptörler) gibi 7 transmembranal segmentli ve G proteini ile kenetli reseptör superfamilyasına girerler. Reseptörün doğal ligandı olan adrenalin ve noradrenalin molekülleri, üçüncü ve beşinci transmembranal segmentlere bağlanırlar. G proteini ise sitoplazma içine taşan üçlü kangala bağlanır.<sup>[23,26,27]</sup>

1974 yılında Langer tarafından  $\alpha$  reseptörler, postsinaptik yerleşim gösteren  $\alpha$ -1 alt tipi reseptörler ve presinaptik yerleşim gösteren  $\alpha$ -2 alt tipi reseptörler şeklinde iki alt tipe ayrılmışlardır. Daha sonra postsinaptik membran üzerinde sadece  $\alpha$ -1 reseptörlerin değil, onlar yanında  $\alpha$ -2 reseptörlerin de bulunduğu gösterilmiştir. Böylece, reseptörlerin alt tiplere ayrılmasında reseptörün yerleşim yerini esas almanın geçersizliği anlaşılmıştır. Bugün  $\alpha$ -reseptörlerin alt tiplere ayrılmasında daha önce belirtilen sınıflandırmada olduğu gibi, bu reseptörleri etkileyen belirli ilaçların güçlerinin büyüklük sırası esas alınmaktadır. [23,28,29]

Gen klonlama yaklaşımı ile  $\alpha$  reseptörlerin üç alt tipinin ( $\alpha$  1A,  $\alpha$  1B,  $\alpha$  1C alt-tipleri) varlığı gösterilmiştir. Bunların aminoasid rezidü sayısı 466 ile 560 arasındadır (Bylund 1992) molekül ağırlıkları 80 kilodalton dolayındadır.  $\alpha$ -2 adrenerjik reseptörlerin de  $\alpha$  2A,  $\alpha$  2B ve  $\alpha$  2C olmak üzere üç alt tipinin varlığı gen klonlama yaklaşımı ile gösterilmiştir; bunların aminoasid rezidü sayısı 450 ile 461 arasındadır ve molekül ağırlıkları 64.000 ile 75.000 dalton arasındadır.

*$\alpha$ -reseptörlerin aktivasyonu, başlıca aşağıdaki temel transmembranal transdükleme mekanizmaları aracılığı ile biyolojik etki oluşmasına yol açar:* [23,30]

Reseptör	Aracı G proteini	Temel olay	Temel etki
<b><u><math>\alpha</math>-1</u></b>	<b>Gp</b>	<i>PIP2'nin hidrolizi ve IP3 ve DAG oluşumu sonucu intrasellüler Ca<sup>++</sup> düzeyi ve fosforilasyonun artışı</i>	<b>Eksitasyon</b> Düz kasların kasılması,damarlarda olduğu gibi
	<b>Gs</b>	<i>Ca<sup>++</sup> kanalları Hücreye Ca<sup>++</sup> girişinin artması</i>	<b>Eksitasyon</b>
	<b>?</b>	<i>Ca<sup>++</sup> bağımlı K<sup>+</sup> kanallarının aktivasyonu</i>	<b>İnhibisyon</b> Düz kas gevşemesi, örneğin barsak
	<b>?</b>	<i>Kalpde kısa süreli K<sup>+</sup> akımı inhibisyonu ve Na<sup>+</sup> / H<sup>+</sup> antiportu stimülasyonu</i>	<b>Eksitasyon</b> pozitif inotropi
<b><u><math>\alpha</math>-2</u></b>	<b>Go</b>	<i>Düz kasların Ca<sup>++</sup> kanalı aktivasyonu Hücreye Ca<sup>++</sup> girişinin artması</i>	<b>Eksitasyon</b> Düz kasların kasılması,damarlarda olduğu gibi
	<b>Gi</b>	<i>Adenilil siklaz inhibisyonu</i>	<b>Çeşitli</b>
	<b>Go</b>	<i>Nöronal Ca<sup>++</sup> kanallarının inhibisyonu</i>	<b>İnhibisyon</b> Nörotransmitter salınım inhibisyonu
	<b>Gi</b>	<i>K<sup>+</sup> kanallarının aktivasyonu</i>	<b>İnhibisyon</b> salgı inhibisyonu gibi

*$\alpha$  adrenerjik reseptörlerin alt tiplerinin transmembranal sinyal transdükleme mekanizmaları:* [23]

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

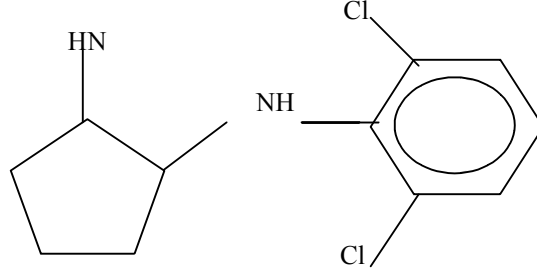
Adrenerjik reseptörlerin ve bunların alt tiplerinin dağılımı dokuya ve aynı dokunun veya yapının vücuttaki konumuna bağımlı bir heterojenlik gösterir. Bu nedenle farklı dokuların ve aynı dokunun (örneğin damarlar gibi) farklı yerlerdeki örneklerinin reseptör bileşimi farklılık gösterir.

	$\alpha$ -1	$\alpha$ -2		$\alpha$ -1	$\alpha$ -2
<b>ARTERİYOLLER</b>			<b>URETER</b>		
<i>İskelet kasında</i>	<i>Büzülme</i>	<i>Büzülme</i>	<i>Tonus ve motilite</i>	<i>Artma</i>	
<i>Koroner</i>	<i>Büzülme</i>	<i>Büzülme</i>			
<i>Cilt mukoza</i>	<i>Büzülme</i>	<i>Büzülme</i>	<b>UTERUS</b>	<i>Kasılma</i>	
<i>Karın viserlerinde</i>	<i>Büzülme</i>	<i>Büzülme</i>			
<i>Beyin</i>	<i>Büzülme</i>	<i>Büzülme</i>	<b>ERKEK SEKS ORGANLARI</b>		
<i>Akciğer</i>	<i>Büzülme</i>	<i>Büzülme</i>	<i>Penis</i>	<i>Arter büzülme</i>	
<i>Tükrük bezi</i>	<i>Büzülme</i>	<i>Büzülme</i>	<i>Vezikula seminalis</i>	<i>Ejakülasyon</i>	
<b>VENLER</b>	<i>Büzülme</i>	<i>Büzülme</i>	<b>YAĞ DOKUSU LİPOLİZ</b>		<i>Azalma</i>
<b>AKCİĞER</b>			<b>PANKREAS</b>		
<i>Seroz salgı</i>	<i>Artma</i>	<i>Artma</i>	<i>İnsülin salınımı</i>		<i>Azalma</i>
<b>GÖZ</b>			<b>BÖBREK</b>		
<i>İris radyal kas</i>	<i>Midriyazis</i>		<i>Juxtaglomerüler aparat</i>	<i>Renin azalma</i>	
<i>Aköz humor oluşumu</i>		<i>Azalma</i>	<i>Proximal tubulus</i>	<i>Na reabs.artış</i>	
<i>Aköz humor drenajı</i>	<i>Azalma</i>				
			<b>TROİD</b>		
<b>MİDE</b>			<i>Foliküler hücreler</i>	<i>İnhibisyonu</i>	<i>İnhibisyonu</i>
<i>Tonus ve motilite</i>	<i>Azalma</i>	<i>Azalma</i>			
<i>Sfinkter</i>	<i>Kasılma</i>		<b>TROMBOSİT</b>		<i>Agregabilite</i>
<i>Asid salgılanma</i>		<i>İnhibisyon</i>			
			<b>PİLOEREKTÖR KAS</b>	<i>Kasılma</i>	
<b>BARSAK</b>					
<i>Tonus ve motilite</i>	<i>Azalma</i>	<i>Azalma</i>	<b>DALAK KAPSÜLÜ</b>	<i>Büzülme</i>	
<i>Duedonal HCO3</i>		<i>Azalma</i>			
<i>Sfinkter</i>	<i>Kasılma</i>		<b>DIŞ SALGI BEZLERİ</b>		
<i>Salgılama</i>		<i>İnhibisyon</i>	<i>Apokrin ter bezi</i>	<i>Salgılama</i>	<i>Salgılama</i>
<i>Su tuz abs.</i>		<i>Artma</i>	<i>Tükrük</i>	<i>K / su salgılama</i>	
<i>Özofagus alt sfinkter</i>	<i>Kasılma</i>	<i>Kasılma</i>	<i>Pankreas</i>	<i>İnhibisyon</i>	<i>İnhibisyon</i>
<b>MESANE</b>					
<i>Trigon ve sfinkter</i>	<i>Kasılma</i>				

$\alpha$  adrenerjik reseptörlerin vücutta dağılımı ve fonksiyonları [3.23]

- **Klonidin** : [31,32,33]

Bir imidazolin türevi olup, 1960'lı yılların başında sentez edilen selektif bir  $\alpha$ -2 adrenoseptör agonistidir.  $\alpha$ -2 /  $\alpha$ -1 oranı 200 / 1'dir ve etkisi parsiyel agonizm şeklindedir. Kimyasal adı 2-(2,6-Dicloroaniline)-2-imidazoline olup; moleküler formülü ise  $C_9H_9Cl_2N_3$  HCl'dir.



Klonidin, periferik adrenerjik sinir uçları üzerinde bulunup sinir stimülasyonuna bağlı noradrenalin salıverilmesini frenler ve  $\alpha$ -2 adrenoreseptörleri selektif olarak uyarır. Böylece periferik adrenerjik sinaps ve kavşakta adrenerjik aşırımı inhibe eder. Diğer  $\alpha$ -2 adrenerjik agonistlerden farklı olarak klonidinin kendine özgü bazı özellikleri de mevcuttur. Klonidinin santral kaynaklı etkisi esas olarak, beyin sapında nucleus tractus solitarii ve vazomotor merkezdeki veya onların çevrelerindeki bazı nöronların postsinaptik  $\alpha$ -2 adrenoseptörlerini aktive ederek vazomotor merkezi inhibe etmesine bağlıdır. Beyin sapında, periferik durumun aksine etkilediği reseptörler presinaptik değil postsinaptiktir. Bu etkileri yohimbin ya da fentolamin gibi klasik  $\alpha$ -2 adrenerjik blokerler ile antagonize edilir.

Klonidin oral uygulandığında iyi absorbe edilir, biyoyararlılığı %100'e yakındır. Oral uygulanan tek doz sonrası 1-3 saatte plazmada pik konsantrasyonuna ulaşır; eliminasyon yarı ömrü 6-24 saattir (~12 saat). Uygulanan dozun yaklaşık yarısı idrarla değişmeden atılır. Plazma konsantrasyonu ile farmakolojik etkileri arasında iyi bir ilişki vardır. Epidural yol ile uygulandığında ise hızla absorbe olur, pik konsantrasyona arteriyal kanda 10, venöz kanda 30-45 ve BOS'da ise 30-60 dk içerisinde ulaşır. Bu süre maksimal analjezinin oluştuğu zamana uymaktadır. Oral, transdermal, intravenöz, spinal, epidural, periferik sinir içine uygulanabilir.

En önemli yan etkileri; kuru ağız, sedasyon, hipotansiyon ve bradikardidir. Ağız kuruluğu (ve konstipasyon), klonidinin parasempatik sinir uçlarından asetilkolin salınımını azaltmasına bağlıdır. Sedasyonun ön beyindeki  $\alpha$ -2 adrenoseptörlerin aktivasyonuna bağlı olduğu sanılmaktadır; bunların ön beyindeki ve locus ceruleustaki (*uyku ve uyanıklık gibi fizyolojik etkileri kontrol eden bir beyin sapı nukleusudur*) noradrenerjik sinirlerin ucundaki  $\alpha$ -2 adrenoseptörler olması muhtemeldir.

Hipotansiyon beyin sapı ve periferik etkilerine ilaveten, klonidinin doğrudan spinal korddaki sempatik pregangliyonik nöronları inhibe etmesine bağlıdır. Bradikardi ise; vagusun dorsal motor çekirdeğinin uyarılmasına bağlı olarak oluşur. Klonidinin önlenemez fakat önemli bir sakıncası ilaç birden kesildiğinde ya da birkaç doz atlandığında bazı hastalarda görülen rebound hipertansiyondur. Diğer sempatolitik ajanlar gibi burun tıkanıklığı ve seksüel bozukluklar (ejekülasyon bozukluğu ve impotans), jinekomasti yapabilir.

- **Deksmedetomidin HCl**: [\[34,35\]](#)

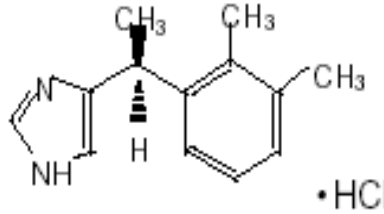
Özellikle 20 yılı aşkın bir süredir, veterinerlikte yaygın kullanım alanı bulan  $\alpha$ -2 adreno-septör agonistlerinin, anksiyolitik, analjezik, sedatif etkileriyle, anestezi ilaç dozlarını azaltma, perioperatif hemodinamik stabiliteyi sağlama ve bunun gibi istenen pek çok sayıda etkilerine rağmen anestezi alanında rutin olarak kullanıma girememesinin sebebi, spesifik bir  $\alpha$ -2 adreno-septör agonistinin olmamasıyla açıklanabilir. [\[36\]](#)

Son yıllarda, bir alternatif olarak ortaya çıkan Deksmedetomidin Hidroklorür; yine imidazolinler subgrubu içinde yer alan, bir diğer  $\alpha$ -2 agonisti, Klonidin'e oranla daha selektif olduğu ispatlanmış ve faz III çalışmaları onaylanarak, sürekli intravenöz sedasyon amacıyla yoğun bakım ortamında kullanılmak üzere piyasaya sürülmüş, araştırılması halen devam eden spesifik bir  $\alpha$ -2 reseptör agonistidir. [\[35\]](#)

Deksmedetomidin, yoğun bakım ünitelerinde tedavi esnasında başlangıçtan itibaren entübe edilmiş ve mekanik olarak ventile edilen hastaların sedasyonunda endike olup, 24 saati aşmayan sürelerde sürekli infüzyon şeklinde uygulanmalıdır.

*Moleküler Formülü* C<sub>13</sub> H<sub>16</sub> N<sub>2</sub> . HCl

*Moleküler Ağırlığı* 236,7



(+) - 4 - (S) - [ 1 - ( 2,3 - dimethylphenyl ) ethyl ] - 1H - imidazole monohydrochloride [\[35\]](#)

**Farmakodinamik özellikleri** [\[35,37,38,39,40\]](#)

Deksmedetomidin geniş bir farmakolojik özellik spektrumuna sahip, güçlü ve ileri derecede selektif, bir  $\alpha$ -2 adreno-septör agonistidir. Solunum depresyonuna yol açmaksızın, hastaların uyandırılabilir ve kooperatif durumda oldukları bir sedasyon ve analjezi sağlar. İlave semptomatik özellikleri daha az anksiyete, hemodinamik stabilite, stres-hormonu yanıtının küntleşmesi ve intraoküler basınçta azalmadır.

Deksmedetomidinin sedatif etkilerinin primer olarak post-sinaptik  $\alpha$ -2 adreno-septörler aracılığıyla gerçekleştiği ve bunların da inhibitör pertussis-toksinine-duyarlı G proteini üzerinde etki yaparak potasyum kanallarından iletiyi arttırdığı düşünülmektedir. Deksmedetomidinin sedatif etkileri locus ceruleusa atfedilmektedir. Analjezik etkilerin beyin ve omurilik düzeylerinde benzeri bir mekanizma aracılığıyla gerçekleştiği düşünülmektedir. [\[35,41\]](#)

$\alpha$ -2 selektivitesi, düşük ve orta büyüklükteki dozların yavaş olarak verilmesiyle gösterilmiştir. Hızlı uygulama veya çok yüksek dozlarda  $\alpha$ -2 ve  $\alpha$ -1 aktivitesi görülmüştür. Deksmedetomidinin beta adrenerjik, muskarinik, dopaminerjik ve serotonin reseptörlerine afinitesi yoktur.

Deksmedetomidin hidroklorür uygulanan yoğun bakım hastalarında istenen sedasyon düzeylerine erişilmiş, daha az anksiyete görülmüş ve analjezi gereksiniminde anlamlı bir azalma olmuştur. Hastalar kolayca uyandırılabilmiş, koopere ve oryante durumda kalmış ve sonuç olarak hastaların tedavi kolaylığında artış sağlanmıştır.

Deksmedetomidin hidroklorür verilen hastalarda kan basıncı ve kalp hızı değerleri daha düşük olup, bu hastalarda strese bağlı kan basıncı ve kalp hızı artışları plasebo uygulanan hastalardan daha zayıftır.

#### **Farmakokinetik özellikleri** <sup>[35,37,39,40]</sup>

Deksmedetomidin hidroklorür uygulanmasını takiben deksmedetomidin aşağıdaki farmakokinetik özellikleri gösterir: Yaklaşık 6 dakikalık bir dağılım yarı-ömrü ( $t_{1/2}$ ) ile hızlı bir dağılım fazı; ortalama 2 saatlik bir eliminasyon yarı-ömrü ( $t_{1/2}$ ); ortalama 118 litrelik bir kararlı-durum dağılım hacmi ( $V_{ss}$ ). Klirensinin tahmini değeri yaklaşık 39 L/saattir.

Deksmedetomidinin radyoaktif işaretli dozunun %95'i idrarda ve %4'ü dışkıda metabolize edilmiş olarak elimine edilir. Majör atılım metabolitleri glukronidlerdir.

Deksmedetomidin hidroklorürün proteine bağlanması, ortalama %94 olup; proteine bağlanma erkek ve kadınlarda benzerdir. Plazma proteinlerine bağlanan deksmedetomidin hidroklorür fraksiyonu hepatik yetersizliği olan deneklerde sağlıklı deneklere göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde azalmıştır.

Deksmedetomidin hidroklorürün bağlanma yerine fentanil, ketorolak, teofilin, digoksin ve lidokainin geçme olasılığı *in vitro* olarak araştırılmış ve deksmedetomidin hidroklorürün plazmada proteine bağlanmasında önemsiz bir değişimin olduğu gösterilmiştir. Fenitoin, warfarin, ibuprofen teofilin ve digoksinin bağlanma yerine deksmedetomidin hidroklorürün geçmesi de *in vitro* olarak araştırılmış ve deksmedetomidin hidroklorürün bu bileşkerin hiçbirinin yerine geçmesinin anlamlı derecede olmadığı düşünülmüştür. Deksmedetomidin hidroklorürün bu ilaçların plazmada proteine bağlanmasında klinik olarak anlamlı değişimlere yol açması olası değildir.

#### **Hepatik yetersizlikte kullanımı**

Deksmedetomidin hidroklorürün primer olarak karaciğerde metabolize edilmesi nedeniyle, hepatik bozukluğu olan hastalarda doz azaltılması göz önüne alınmalıdır.

Değişik derecelerde (Child-Pugh Sınıfı A, B veya C) karaciğer yetmezliği olanlarda klirens sağlıklı deneklere göre daha düşüktür. Ortalama klirens değerleri hafif, orta derecede ve ileri karaciğer yetersizliği olanlarda, normal sağlıklı deneklerde gözlenenin sırasıyla %74, %64 ve %53'üdür. Serbest ilaç için ortalama klirensler, normal sağlıklı deneklerde gözlenenin sırasıyla %59, %51 ve %32'sidir.

#### **Renal yetersizlikte kullanımı**

Deksmedetomidin hidroklorür farmakokinetikleri ( $C_{max}$ ,  $t_{max}$ , AUC,  $t$ ,  $Cl$  ve  $V_{ss}$ ) şiddetli renal yetersizliği olan deneklerde ( $Cr Cl$ : <30 ml/dakika) sağlıklı deneklerden farklı değildir. Renal yetersizliği olan hastalarda doz ayarlaması gerekli değildir.

#### **Cinsiyet özelliği**

Deksmedetomidin hidroklorür farmakokinetiğinde cinsiyete bağlı farklar gözlenmemiştir.

#### **Geriyatrik kullanımı**

Deksmedetomidin hidroklorürün farmakokinetik profili yaşa göre değişmez. Bu yüzden doz azaltılması gerekli değildir.

#### **Pediyatrik kullanımı**

Deksmedetomidin hidroklorürün farmakokinetik profili çocuklarda araştırılmamış olup, 18 yaşın altında çocuklardaki güvenilirliği ve etkinliği açıklanmamıştır.

### Gebelerde Kullanımı

Gebelik Kategorisi C. Gebe kadınlar üzerinde yapılan yeterli ve iyi kontrollü çalışmalar olmadığından deksmedetomidin hidroklorür gebelikte ancak, potansiyel yararları fetüs üzerindeki muhtemel zararlarından üstün olduğunda kullanılabilir.

### Doğum

Deksmedetomidin hidroklorürün doğum eylemi sırasındaki güvenilirliği konusunda çalışma yapılmadığından sezaryen ile doğum dahil obstetrikte kullanılması önerilmemektedir.

### Emziren Anneler

Deksmedetomidinin insan sütüne geçip geçmediği bilinmemektedir.

### Yan etkileri <sup>[35]</sup>

Deksmedetomidin infüzyonu uygulaması ile en sık rastlanan advers etkiler hipotansiyon, hipertansiyon, bradikardi, bulantı, ağız kuruluğu ve hipoksidir.

- ✓ **Bir bütün olarak vücut:** Ateş, hiperpireksi, hipotermi, hipovolemi, hafif anestezi, ödem, ağrı, rigor.
- ✓ **Kardiyovasküler bozukluklar, genel:** Kan basıncı dalgalanması, kalp yetersizliği, spesifik anormal elektrokardiyogram, kalp rahatsızlığı, şiddetlenen hipertansiyon, pulmoner hipertansiyon.
- ✓ **Merkezi ve periferik sinir sistemi bozuklukları:** Demans, baş dönmesi, baş ağrısı, hipertoni, istemsiz kas kontraksiyonları, nevralji, nörit, konuşma bozukluğu, stupor.
- ✓ **Endokrin bozuklukları:** Erkeklerde laktasyon.
- ✓ **Gastrointestinal sistem bozuklukları:** Abdominal ağrı, diyare, kusma.
- ✓ **Kalp hızı ve ritim bozuklukları:** Aritmi, atriyal aritmi, ventriküler aritmi, AV blok, komple AV blok, kardiyak arrest, ekstrasistoller, atriyal fibrilasyon, ventriküler fibrilasyon, kalp bloku, sinüs arresti, T-dalgası inversiyonu, taşikardi, supraventriküler taşikardi, ventriküler taşikardi.
- ✓ **Karaciğer ve biliyer sistem bozuklukları:** Artmış GGT, artmış AST ve ALT
- ✓ **Metabolik ve nütrisyonel bozukluklar:** Asidoz, respiratuar asidoz, artmış kreatinin fosfokinaz, hiperglisemi, hiperkalemi, artmış alkali fosfataz, susama.
- ✓ **Miyokardiyal, endokardiyal, perikardiyal ve kapak bozuklukları:** Miyokard enfaktüsü, perikardit.
- ✓ **Trombosit, kanama, pıhtılaşma bozuklukları:** Başka bir nedeni belirlenemeyen hemoraji
- ✓ **Psikiyatrik bozukluklar:** Ajitasyon, anksiyete, konfüzyon, deliryum, halüsinasyon, illüzyon, insomnia, sinirlilik, paranoya, somnolans.
- ✓ **Eritrosit bozuklukları:** Anemi.
- ✓ **Solunum sistemi bozuklukları:** Apne, ateletazi, bradipne, solunum seslerinde azalma, bronkospazm, dispne, hiperkapni, hipoventilasyon, pulmoner konjesyon, solunum depresyonu, solunum yetersizliği, rinit.
- ✓ **Derinin bozuklukları:** Pruritus, döküntü, lokalize deri reaksiyonu, terlemede artış.
- ✓ **Üriner sistem bozuklukları:** Hematüri, oligüri, üriner retansiyon.
- ✓ **Vasküler bozukluklar:** Geçici iskemik atak.
- ✓ **Görme bozuklukları:** Fotopsi, anormal görme.

Vagal tonusu yüksek olan bazı genç, sağlıklı gönüllülerde ya da deksmedetomidin hidroklorürün hızlı intravenöz veya bolus tarzında verilmesi durumunda meydana gelen klinik olaylar, bradikardi ve sinüs durması ve hipotansiyon bildirilmiştir. Tıbbi müdahale gerektiği takdirde, tedavide hızlı sıvı verilmeli, alt ekstremiteler yükseltilmeli veya presör ajanlar kullanılmalıdır. Vagal tonüsü modifiye etmek için antikolinergiklerin (örn. atropin) intravenöz yoldan uygulanması göz önüne alınmalıdır.

Ayrıca yükleme dozu sırasında deksmedetomidinin başlangıçtaki periferik vazokonstriktif etkilerine bağlı, primer olarak geçici hipertansiyon gözlenmiştir. Müdahale gerektiği takdirde, yükleme infüzyonunun hızının düşürülmesi gerekebilir.

#### **İlaç etkileşimleri** <sup>[35]</sup>

İn vitro çalışmalar, sitokrom P450 aracılığıyla klinik olarak anlamlı ilaç etkileşimlerinin olası olmadığını göstermektedir.

Deksmedetomidin hidroklorürün konkomitan kullanımı anestetiklerin, sedatiflerin, hipnotiklerin ve opioidlerin etkilerinin artmasına yol açabilir. Spesifik çalışmalar sevofluran, izofluran, propofol, alfentanil ve midazolam ile bu etkileri kanıtlamıştır. Deksmedetomidin ile izofluran, propofol, alfentanil ve midazolam arasında gösterilmiş bir farmakokinetik etkileşim yoktur. Ancak farmakodinamik etkiler nedeniyle deksmedetomidin hidroklorür ile birlikte uygulandığında bu ajanların dozajının azaltılması gerekebilir.

Deksmedetomidin hidroklorür ve rokuronyum uygulamasında nöromusküler blokajın büyüklüğünde klinik olarak anlamlı artışlar ve farmakokinetik etkileşimler gözlenmemiştir.

#### **Kullanım şekli** <sup>[35]</sup>

Deksmedetomidin hidroklorür dozu bireyselleştirilmeli ve arzulanan klinik etkiye göre titre edilmelidir. Erişkin hastalar için deksmedetomidin hidroklorür uygulamasına 10 dakika içinde 1.0 mcg/kg'lık bir yükleme dozu ile başlanması ve 0.2 ile 0.7 mcg/kg/saat sınırları arasında kalan bir idame infüzyonu ile devam edilmesi önerilir. İdame infüzyonunun hızı, arzulanan klinik etkiye erişilecek biçimde ayarlanabilir.

## HERNİ TAMİRİ

Herni tamirinde mantıklı yaklaşım, normal ve variant cerrahi anatominin çok iyi bilinmesine bağlıdır. Fasiyal, ligamentöz, aponevrotik yapılarda bulunan yoğun kollajen dokusu herni tamirinde kullanılan dinamik oluşumlardır.

### Patogenez <sup>[42]</sup>

Transversus abdominis aponevrozu ve onun faysa transversalis kılıfını güçlendirmesi durumu, kasıkta fitığı önleyen bariyer oluşturur. İntakt olduğu sürece herhangi bir direkt veya indirekt fitik gelişmesi olmaz. Pasif bir kapanma mekanizması iç halkayı ve posterior duvarı korur. Aktif sfinkter ve makara mekanizması, açık olan prosessus vajinalisin uykuda kapanmasını sağlar.

Transversalis ve transversus abdominis tabakalarında yırtılma inguinal herni oluşturur. Eğer bu durum Hesselbach üçgeninde oluşursa, herni direkt olur. Eğer dejeneratif süreç internal halkayı tutarsa ve prosessus vajinalis açık ise fitik indirekt olur.

Femoral herni akiz bir hastalıktır. Femoral koni normal bir anatomik varyanttır. Pelvis konumuna bağlı olup, transversus abdominis liflerinin superior pubis ramusuna yapışma durumuna bağlıdır. Devamlı intraabdominal basınç artması sonucunda preperitoneal yağ ve herni kesesi femoral koniye girer. Bu bir internal hernidir ve preperitoneal yaklaşım ile meydana çıkarılır, görülür hale gelir. Eğer posterior karın duvarı insizyonu kullanılmış ise ancak anterior yaklaşım ile değerlendirilebilir. İnkarserasyon ve strangülasyon sık görülür.

### Herni Tamiri <sup>[43]</sup>

Cerrahlar, fitıkları preoperatif ve operatif dönemde basitçe ve kesin olarak sınıflayabilir. Bu tutum her bir fitik için en uygun ameliyat yöntemini belirler. Aynı şekilde protez yerleştirilmesi işlemi de ferdileştirilebilir ve protez materyalinin mutad kullanımından kaçınılabilir. Ayrıca, bütün indirekt hernilerin birbirinden farklı olduğu kabul edilince ufak veya orta boylu fitıklarda geniş bir bölge hazırlanması veya protez meş kullanılması gereği ortadan kalkar. Sliding fitik, skrotal fitik, pantolon fitığı gibi geniş indirekt hernilerde etkili olduğu daha önceden tanımlanmış tamir tekniklerinden sonra tedaviyi garanti altına almak için protez meş gerekebilir. Bu kaygılar direkt inguinal herniler için de geçerlidir. Fakat femoral herniler için daha değişik kaygılar söz konusudur. Her bir fitığın analize edilmesi o fitik için uygun yöntemin seçimi ve seçim için bir yol haritası oluşturulması, ameliyat öncesi ve esnası döneminde o hastaya en uygun işlemin yapılmasını sağlar.

Bütün kasık fitıkları defektleri arka inguinal duvardan oluşur: Transversus abdominis ile transversal faysa tabakaları. İndirekt, direkt ve femoral fitıklarda muskulofasyal defekt bu tabakalar arasındadır. Bu posterior tabaka defektlerinin anatomisine ayrıntı düzeyinde özel dikkat sarf edildiğinde, her ameliyat için belirtilen defektin tamirinde ne yapılması gerektiği meydana çıkar. Basit fakat doğru bir fitik sınıflaması aşağıda belirtilen şekilde olup, seçilecek ameliyat için bir rehber niteliği taşır:

### TİP I

Tip I'de bulunan indirekt inguinal hernilerde internal inguinal halka, konfigürasyon ve strüktür normal boyuttadır. Bu duruma bebeklerde, çocuklarda ve genç erişkinlerde rastlanır. Hesselbach üçgeni normaldir, sınırları bellidir. Herni kesesi internal halka ile inguinal kanalın ortasına kadar olan bölgede yer alır.

## **TİP II**

Tip II'de bulunan indirekt inguinal hernilerde internal halka genişlemiş ve bozulmuştur. Inguinal kanal tabanı sınırlarına tecavüz yoktur. Hesselbach üçgeni normal bulunur. Herni kesesi skrotuma inmemiştir, fakat bütün kanalı doldurmuştur.

## **TİP III**

Tip III herniler üç alt tipe ayrılır: Direkt, indirekt ve femoral

**TİP III A :** Direkt inguinal hernilerde zayıflamış transversal fasya fitik kitlesinin önündedir. Bütün direkt inguinal, küçük veya büyük, Tip III A olarak kabul edilir.

**TİP III B :** İndirekt inguinal hernilerde halka genişlemiş, dilate olmuş ve mediale doğru yayılmıştır. Fitik kesesi az veya çok posterior inguinal kanala yaslanmıştır. Kese skrotuma inmiştir; kese içinde sağda çekum, solda sigmoid kolon bulunabilir. Bazen sağda çekum, solda sigmoid kolon kesenin bir parçasını oluşturur. Bu gibi sliding herniler, inguinal tabanı bozarlar. İnternal abdominal halka genişlemiş iken Hesselbach ligamanı içinde yer alan inferior epigastrik damarlarda deplasman olmayabilir. Bu damarların ve ligamanın iki tarafından indirekt ve direkt fitik gelişip pantolon fitiği meydana çıkabilir.

**TİP III C :** Femoral herniler posterior duvar defektinin özel tipidir.

## **TİP IV**

Nüks fitiklar Tip IV'ü oluşturur. Bu fitiklar tedavisi zor olan, karmaşık teknik gerektiren, morbidite ve mortalitesi fazla olan fitiklardır.

Hernileri sınıflamak ve tiplerine göre uygun ameliyatı belirlemek herni tamirinde teknik rehber niteliği taşır. Bu rehber hastanın, tedavinin ve sonuçlarının objektif değerlendirilmesini sağlayıp hastalar için başarılı sonuçlar temin etmektedir.

## **Herni Tipleri**

## **Tamiri**

### **Tip I**

*İndirekt inguinal*

*Kesenin yüksekte ligasyonu,  
Tamir yok*

### **Tip II**

*İndirekt inguinal*

*Kesenin yüksekte ligasyonu,  
Fasya transversalis tamiri*

### **Tip III**

*Posterior duvar defekti*

*A. Direkt inguinal*

*B. Geniş indirekt inguinal*

**Anterior yaklaşım:**

*İPTR ( Condon ameliyatı ) Meş gerekmez  
Shouldice tamiri, Cooper ligamanı tamiri  
Lichtenstein gerginlik olmayan tamiri*

**Posterior yaklaşım :**

*İPTR ve inlay meş ile destek*

*Stoppa GPRVS (mersilen ile )*

This document was created by the trial version of Print2PDF.

Once Print2PDF is registered, this message will disappear.

Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

C. Femoral

Posterior yaklaşım :  
İPTR, meş gerekmez

#### **TİP IV**

Nüks fıtık

A. Direkt

B. İndirekt

C. Femoral

D. Kombine

Posterior yaklaşım :  
İPTR ve yanında inlay propilen meş desteği

İPTR : iliopubik traktüs tamiri

GPRVS : visseral kesenin dev protezle güçlendirilmesi

Transversal fasyanın zayıflamasının, erişkinlerin kasık fıtığında önemli bir etyolojik faktör olduğu kabul edilir. Zaten defektif olan bu dokunun ( muhtemelen prolin hidrosilasyonu zayıflaması nedeniyle kollajen yetmezliği sonucu oluşur ) gerginlik altında kalacak şekilde dikilerek tamir materyali olarak kullanılması verimli olamaz. Bu dokunun bir biyomateryal ile güçlendirilmesi ve tekniğin gerginlik olmaksızın kullanılması daha iyi sonuç verecektir. Fıtık tamirinde bütün standart metodlar, normalde karşı karşıya olmayan dokuları yan yana getirip dikmek ( transversus abdominis tendonunu inguinal ligamana veya iliopubik traktüse yada Cooper ligamanına ) yöntemini içerir. Bu yaklaşım, dokuları birbirine yaklaştırmak gibi genel cerrahi ilkenin tersi yönde olmaktadır ve birçok nükse yol açmaktadır. Ayrıca, transversus abdominis tendonunun inguinal ligamana yaklaştırılması femoral halkanın genişlemesine ve iatrojenik femoral fıtığa yol açmaktadır. [44]

“Gerginlik olmayan” meş ile hernioplasti ameliyatı postoperatif rahatsızlık hissi, iyileşme dönemi, nüks oranı, enfeksiyon, hastanede yatış süresi ve ameliyatın maliyeti gibi unsurlarda olumlu etkilere sahiptir. Geniş bir meş kullanarak Hesselbach üçgeninin 2 – 4 cm dışına taşarak yapılan uygulama nüks ihtimalini azaltmaktadır. Yapışma tamamlandıktan sonra, meşteki bu fazlalık intraabdominal basıncın daha geniş bölgede uniform olarak taşınmasını sağlar. Ayrıca meşin subaponevrotik yerleşimi nedeniyle intraabdominal basınç meşin yerine daha kolay yapışmasını sağlar. Eksternal oblik aponevrozu meşi dışarıdan bir destek olarak, sıkıca yerinde tutar. Meşin kenarlarının kasık dokularına uygun bir şekilde fiske edilmiş olması nüksleri önler niteliktedir. Meşin yerinden biraz ayrılması bile tamirin yetersiz olmasına yol açacaktır.

Fıtık cerrahisine özel ilgi duymayan cerrahların aldığı sonuçların özel ilgi duyan ve deneyim geliştiren cerrahlar ve kuruluşlarla aynı olması ( 70 cerrah arasında yapılan araştırmada, Lichtenstein “gerginlik olmayan” hernioplasti ameliyatı yapılmış 22,300 hastada nüksün %0 – 0,7 enfeksiyonun %0,5, meş rezeksiyonunun 0 olduğu çok merkezli bir çalışma ) “gerginlik olmayan” olarak adlandırılan bu yöntemin basitliğini, etkinliğini ve emin bir yöntem olduğunu kanıtlar.

## CERRAHİ VE ANESTEZİ STRESİ

Cerrahi ve anestezi girişimleri, hastada stres oluşturarak endokrin ve metabolik değişikliklere neden olurken, aynı zamanda anestezinin kendisi bu stres yanıtı azaltabilir. Stres yanıtı dendiğinde, çeşitli uyarılar tarafından başlatılan ve vücudun homeostazını sağlamayı, dolayısıyla yaşamını sürdürmeyi hedefleyen bir seri otonom, nöroendokrin ve metabolik yanıt anlaşılmaktadır. [1]

Akut cerrahi girişimi takiben gelişen fizyopatolojik değişiklikleri şu şekilde özetlersek: [45]

- *Yaralanma olan yer ve yakın çevresinde ağrı algılanmasında nörohumoral değişiklikler*
- *Sinaptik fonksiyonda ve spinal kordaki nosiseptif yolda yolda değişiklikler*
- *Nöroendokrin yanıtlar sonucunda hiperglisemi ve negatif nitrojen balansı*
- *Sempatoadrenal aktivite ile kalp hızı ve kan basıncında artış ve bölgesel kan akımında azalma*

Günümüzden 70 yıl kadar önce Cuthberson, kemik ve kemik dışı travmalara bağlı olarak meydana gelen metabolik durumu erken ( Ebb ) faz ve geç ( Flow ) faz olarak iki fazda incelemiştir. Bugün ise cerrahi girişime vücudun yanıtını kronolojik olarak değerlendirdiğimizde,

- *Katabolik faz:* 5 – 7 gün sürer. İlk olarak adrenerjik hormonlar ve ADH ( Antidiüretik hormon ) artar. Daha sonra uzun süreli adrenokortikal hormon artışı olur. Böylece ilk 1 – 2 günde osmolaritesi yüksek, az miktarda idrara çıkarılır. Kan glikoz düzeyi yükselir, insülin miktarı azalır. Metabolizma %10 oranında artar, buna bağlı olarak vücut ısısı hafif yükselir. Cerrahinin genişliği ile paralel olarak protein katabolizması artar, negatif azot balansı gelişir. Postoperatif dönemde normal bir kişi 2 – 4 kg kaybedebilir.
- *Erken anabolik faz:* İyileşmenin işareti olan ve birkaç hafta süren bir dönemdir. Nitrojen balansı pozitifleşir. Yara iyileşmesi ön planda, hatta diğer dokuların aleyhine olarak sürer.
- *Geç anabolik faz:* Oldukça yavaş gelişen, vücudun kayıplarının tamamen yerine konduğu ve iyileşmenin tamamlandığı dönemdir.

Strese yanıt, kişide yandaş hastalıklar, yaş, alınmakta olunan ilaçlar, kullanılan kötü alışkanlıklar gibi önceden mevcut bazı etkenlerle değişebildiği gibi, *preoperatif olarak*; dehidratasyon, açlık, korku nedeniyle artan katabolik hormonlar, *peroperatif olarak*; kanama, hipotermi, hipoksi, hiperkapni, *postoperatif olarak*; ağrı, hareketsizlik, hipoksi, enfeksiyon, diürenal ritmin değişmesi gibi birçok faktörden etkilenebilir.

Anestezinin stres yanıtı etkisi değerlendirildiğinde, yetersiz kalsa da, yapılan çalışmaların çoğu anestezinin kan şekeri ve kan kortizol düzeyi üzerine olan etkisini kapsar.

Plazma kortizol düzeyi cerrahi uyarı ile hızla ve uyarının şiddetine paralel olarak artar. Pik değerine 4 – 6 saat içinde ulaşır ve bazal değeri olan 400 nmol/l'ten 1500 nmol/l'te kadar artabilir. Komplike olmayan bir pelvik cerrahi sonrası 12 saat içinde normale dönebildiği gibi, kardiyak cerrahi sonrası günlerce yüksek kalabilir. Kortizol artışı büyük ölçüde ACTH ( Adrenokortikotropik hormon ) artışına bağlı olmakla birlikte, cerrahi sonrası kontrol mekanizmaları iyi çalışmadığı için ACTH ve kortizol düzeylerindeki artışlar uyumsuzdur. Kortizol, karaciğerde protein yıkımını ve glukoneogenezi artırır. Hücrelerin glikoz kullanımını azalır ve kan glikoz düzeyi artar. Lipolizi artırır. Makrofajların ve nötrofillerin inflamasyon bölgesine akümülyasyo-

nunu inibe eder ve prostaglandinler başta olmak üzere inflamatuvar mediyatörlerin sentezini engelleyebilir. Özellikle katekolaminlerin metabolik etkilerini arttırır.

Kan glikoz düzeyi de, travmanın şiddetine paralel olarak artar. Küçük bir girişim sırasında glikoz düzeyinde 10 – 20 mg/dl'lik artış olurken, büyük bir girişim sırasında 180 mg/dl'lik artış olabilir. Normal bir kişide genel anestezinin başlamasından itibaren 30.dakikada en yüksek düzeyine ulaşır ve daha sonra 60.dakikada normale iner. Genel anestezi altında karaciğer bir saat içinde glikojenin %50'sini kaybeder. Artışın nedeni hem katekolaminlerin etkisiyle karaciğerde glikojen yıkımı sonucu glikoz yapımının artması, hem de insülin supresyonu ve kortizol artması sonucu periferde kullanımının azalmasıdır. Hipergliseminin hastaya bir faydası olmadığı gibi, glikozürinin osmotik diürece neden olması, enfeksiyon riski ve serebral kan akımının azalması gibi zararları vardır.

Preoperatif dönemde uygulanan trankilizan ve sedatif premedikasyon ile plazma kortizol ve katekolamin düzeyinde, korku ve anksiyetenin neden olduğu artış biraz azaltılabilir.

İntraoperatif dönemde anestezi sırasında yapılan larengoskopi ve entübasyon gibi girişimler stres yanıtı neden olur. Bunun yanısıra anestezide kullanılan ilaçların da stres yanıtı oluşumunda katkıları vardır. Bunlardan;

İV indüksiyon ajanları kortizol düzeyindeki artışı azaltmada inhalasyon ajanlarından daha etkilidir. Hatta etomidat adrenal supresyonla kortizol ve aldosteron yapımını inhibe etmektedir. Ketamin ise plazma kortizol ve katekolamin düzeyini yükselterek kardiyovasküler yan etkilere neden olur.

Kan şekeri tiyopental, azot protoksit ile en az; halotan, enfluran ile orta derecede; ketamin ile en çok etkilenir ve bu etkiler diabetli hastalarda daha belirgindir.

Postoperatif dönemde hastanın bilincini kazanmaya başlaması ile birlikte, cerrahinin büyüklüğü, anestezinin devam eden etkisi, vücut ısısı, titremenin derecesi ve analjezinin derecesine bağlı olmak üzere nöroendokrin aktivite artmaktadır.

# M A T E R Y A L V E M E T O D

Bu çalışma, Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, tek taraflı inguinal herni nedeniyle, genel anestezi altında, prolen meş greft tatbiki planlanan, elektif genel cerrahi vakalarında; premedikasyon amacıyla uygulanacak olan Deksmetomidin HCl ve Klonidin'in 2 microgram/kg'lık, eşit intramusküler dozlarının, preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemlerdeki hemodinami, endokrin, anksiyete ve sedasyon üzerine olan etkilerinin karşılaştırılması amaçlandı.

*Bu amaçla;*

**Endokrin etkileri :** Kan kortizol düzeyi ölçümü  
Kan şekeri düzeyi ölçümü

**Hemodinamik etkileri :** Sistolik kan basıncı  
Diyastolik kan basıncı  
Ortalama arteriyel kan basıncı  
Dakika kalp atım hızı

**Sedatif etkileri :** Ramsey sedasyon skalası  
Bispektral indeks skalası

**Anksiyolitik etkileri :** Hamilton anksiyete skalası  
Lineer anksiyete skalası parametreleri ile değerlendirildi.

Çalışma boyunca uygulanan ilaçların **yan etkilerini** izlemek üzere postoperatif VAS ( vizüel analog skala ), postoperatif analjezi gereksinimi süresi ve dozu, bulantı-kusma için numerik skala, titreme düzeyi için titreme skoru gibi parametreler de kullanıldı.

Çalışmaya aşağıda sıralı çalışma kriterlerine uygun, toplam 45 vaka katıldı.

## **Çalışmaya Dahil Olma Kriterleri:**

- Gönüllü olmayı kabul eden onayı alınmış birey
- Genel anestezi altında, prolen mesh tatbiki yöntemiyle, tek taraflı inguinal herni tamiri prosedürü uygulanacak elektif cerrahi vakalarda, standart induksiyon ile dengeli anestezi
- ASA I ve ASA II
- > 20 yaş ve < 65 yaş
- > 50 kg ve < 100 kg
- Boy > 150 cm
- Poliklinik muyenede Hamilton Anksiyete Skalası değeri < 18 çıkan vakalar
- Yaklaşık 8 saatlik açlık süresi bulunması

## **Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri:**

ASA > 2 (3'ün üstünde değil)  
This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

- < 50 kg ve > 100 kg
- Boy < 150 cm
- Poliklinik muayenede bakılan açlık kan şekeri düzeyinin en az iki kez 126 mg/dl den büyük olması
- Poliklinik muayenede Hamilton Anksiyete Skalası değeri  $\geq 18$  çıkan vakalar
- Premedikasyonda kullanılacak ilaçlara allerjisi olduğu bilinen hastalar
- Herhangi bir endokrin hastalığı olduğu bilinen ASA II grubu hastalar
- Herhangi bir psikiyatrik hastalığı olduğu bilinen ASA II grubu hastalar
- Glikoz tolerans testinde eski veya potansiyel anormallik olduğu bilinen prediyabetik vakalar
- Hipotansif gönüllüler
- Alkol ve / veya uyuşturucu madde bağımlısı olduğu bilinen vakalar

Çalışma; Kontrol Grubu: - % 0,9 Serum fizyolojik 2 ml ( im )

Çalışma Grupları: - Deksmetomidin hidroklorür 2 $\mu$ /kg ( im )

- Klonidin 2 $\mu$ /kg ( im ) ile randomize ve çift kör olarak tasarlandı.

Vakalara, operasyondan 45 – 60 dakika önce, premedikasyon amacıyla yukarıda adı geçen randomizasyon şemasına göre düzenlenmiş, Deksmetomidin HCl'in 2 mikrogram / kg ( Grup D ), Klonidin'in 2 mikrogram / kg ( Grup K ) eşit dozları ve kontrol grubu olarak planlanan % 0,9 Serum fizyolojinin 2 ml'si ( Grup S ) intramuskuler olarak uygulandı.

Çalışma parametrelerinin takibi için Datascope Passport XL adlı cihazın NIBP, SpO<sub>2</sub>, EKG ve BİS Aspect A-2000 adlı cihazın BİS sensörü yerleştirilerek **sistolik, diyastolik ve ortalama kan basınçları, dakika kalp atım hızı, solunum frekansı, SpO<sub>2</sub> düzeyi ve Bispektral indeks düzeyi** kaydedilirken; Lineer anksiyete skalası ve Ramsey sedasyon skalası kullanılarak **anksiyete ve sedasyon düzeyleri** değerlendirildi.

Hastanın her iki kolundan periferik damar yolu açılarak, birinden induksiyon öncesi dönemde 500 ml ve operasyon boyunca 2 ml/kg İzotonik serum % 0,9 verilirken, diğerinden sadece biyokimya örnekleri çalışıldı. **Premedikasyon öncesinde, induksiyon öncesinde, intraoperatif 30. dakikada ve postoperatif 30. dakikada toplam dört kez olmak üzere alınan venöz kan örneklerindeki kan kortizol seviyeleri ve eş zamanlı kan glikoz seviyeleri** Biyokimya Kliniği tarafından Immulite 2000 adlı cihaz ile çalışılarak tespit edildi.

Vakaların **genel anestezi şekli**, induksiyonda, Fentanil'in 0,1 mg, Pentotal'in 7 mg / kg ve Rokuronyum'un 0,6 mg / kg entübasyon dozları; idamede, inhalasyon anesteziği Sevofluran'ın, % 65 / % 35 azot protoksit / oksijen oranıyla yaşa göre önerilmiş MAC ( minimum alveolar konsantrasyonu ) değeri; ekstübasyonda Atropin'in 0,5 mg ve Neostigmin'in 1,5 mg dozları kullanılmak üzere **standart olarak**, aynı anestezi ekibi tarafından North American Drager 2C adlı cihaz ile uygulandı. Hastaya ilaçların verilmeye başlandığı andan kirpik refleksinin ve verbal uyarıya yanıtının kaybolduğu ana dek olan süre, **indüksiyon süresi** olarak değerlendirilmiş ve bu sürede **indüksiyon kalitesi** ölçülmüş ve hastanın maske ile oksijen inhalasyonundan ayrılmasından entübasyon sonrası anestezi cihazında ETCO<sub>2</sub> çizgisinde yükselme görülünceye kadar olan dikişlerinin

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

şnunda cilt  
İS değerinin

> 80 olduğu anda ekstübasyonunun yapıldığı süre, **ekstübasyon süresi** olarak değerlendirilmiş olup, ayrıca **operasyon ve anestezi süreleri** de kaydedilmiştir.

Postoperatif dönemde, **hastanın derlenme süresi Aldrete skoru ile değerlendirilmiş** ve ekstübasyon sonrası >8 olduğu süre olarak kaydedilmiştir. Aldrete skorunun >8 olmasının ardından VAS ağrı, bulantı kusma skoru ve titreme skoru kullanılarak hastanın **ağrı, bulantı kusma ve titreme düzeyleri** kaydedilmiştir.

Hastalar, ilaçların preoperatif dönemde, premedikasyon amacıyla uygulandığı operasyondan 60 dakika öncesinden başlayarak; postoperatif dönemde ekstübasyon sonrasındaki 30. dakikaya kadar olan zamanda ameliyathanede, sonraki 12 saatlik sürede servislerinde takip edildi.

Çalışmada vakaları değerlendirirken kullanılan parametreler:

### **Ramsey Sedasyon Skalası**

**VI :** uyulamakta, yanıt yok

**V :** uyulamakta, kaşlar arasına hafifçe vurmaya veya yüksek sese yavaş yanıt

**IV :** uyulamakta, kaşlar arasına hafifçe vurmaya veya yüksek sese canlı yanıt

**III :** buyruklara yanıt verir.

**II :** koopere, oryante ve sakin

**I :** endişeli, ajite veya huzursuz

### **Bispektral İndeks**

< 100 Uyanık

< 70 Hafif sedasyon

< 60 Orta sedasyon

< 40 Ağır sedasyon

0 EEG supresyon

### **Vizuel Ağrı Skalası**

0 Ağrısı hiç yok

1 Arada bir orta dereceli ağrı duyuyor

2 Devamlı orta dereceli ağrı duyuyor

3 Arada bir duyulan şiddetli ağrı

4 Devamlı orta dereceli, arada bir şiddetli ağrı

5 Tasavvur edilebilecek en şiddetli ağrı

### **Postoperatif bulantı – kusma için numerik skorlama**

0 Bulantı ve kusma yok

1 Bulantı var, kusma yok

2 30 dakika içinde bir kez kusma

3 30 dakika içinde iki kez veya daha fazla kusma

### **Titreme skoru**

0 Titreme yok

1 Yüz ve boyunda görünür fasikülasyon ve EKG’de artefakt

2 Bir kas grubundan daha fazla kasta görünür fasikülasyon

3 Tüm vücutta yaygın musküler aktivite

### Aldrete postanestetik derlenme skoru

#### *Aktivite*

Hasta dört ekstremitmesini istemli veya emirle hareket ettirebiliyor	2
Hasta iki ekstremitmesini istemli veya emirle hareket ettirebiliyor	1
Hasta ekstremitmesini istemli veya emirle hareket ettiremiyor	0

#### *Solunum*

Hasta derin soluyabiliyor veya öksürebiliyor	2
Hasta aralıklı soluyor ve dispneik	1
Hasta apneik	0

#### *Dolaşım*

Arter basıncı anestezi öncesi değerinin % 20'si kadar fazla	2
Arter basıncı anestezi öncesi değerinin % 20 – 50'si kadar fazla	1
Arter basıncı anestezi öncesi değerinin % 50'si kadar fazla	0

#### *Şuur*

Hasta uyanık	2
Hasta sözlü uyarılarla uyandırılabilir	1
Hasta uyarılara cevapsız	0

#### *Renk*

Pembe	2
Solgun sarı	1
Siyanotik	0

### Lineer anksiyete skalası

0 – 100 mm'lik cetvel üzerinde, 0 = Tamamen sakin ve 100 = olabilecek en kötü anksiyete düzeyi şeklindeki skala

Çalışma sonucunda elde edilen veriler istatistiksel olarak;

- T testi – paired samples test
- One-way Anova - posthoc test olarak çoklu karşılaştırmalı Tukey Alpha
- Chi Square Test ile ASA, ağız kuruluğu, bradikardi, indüksiyon kalitesi, analjezik ihtiyacı, ek esmeron ihtiyacı, sigara içiciliği değerlendirildi.
- Nonparametrik testler – Wilcoxon Signed Ranks Test  
Kruskal Wallis Test  
Mann Whitney U Test  
Spearman's Test kullanılmış olup, bu testler ile gruplar arasında

Ramsey sedasyon düzeyleri, vizuel ağrı durumları, postoperatif bulantı-kusma seviyeleri, titreme skorları, Mallampati düzeyleri ve Bispektral indeks ilişkileri karşılaştırıldı.

Tüm sonuçlarda,  $p > 0,05$  anlamsız,  $p < 0,05$  anlamlı,  $p < 0,01$  çok anlamlı olarak kabul edildi.

# **BULGULAR**

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

ASA	ASA I		ASA II	
	<i>Deksmed.</i>	66.7%	33.3%	.741
	<i>Klonidin</i>	60.0%	40.0%	
<i>Serum fiz.</i>	73.3%	26.7%		

*Tablo 1 Gruplar arası ASA karşılaştırması*

		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
YAŞ	<i>Deksmed.</i>	15	42,4	9,5229	26.0	62.0	.448
	<i>Klonidin</i>	15	44,3333	14,7487	22.0	66.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	38,9333	10,1803	19.0	57.0	
	<i>Total</i>	45	41,8889	11,6682	19.0	66.0	
KİLO	<i>Deksmed.</i>	15	79,5333	14,0044	60.00	110.0	.310
	<i>Klonidin</i>	15	73,4	9,6199	60.00	94.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	72,9333	14,7526	50.00	95.00	
	<i>Total</i>	45	75,2889	13,0517	50.00	110.0	
HEMOGLOBİN	<i>Deksmed.</i>	15	15,1933	1,066	13.0	17.0	.677
	<i>Klonidin</i>	15	15,4267	1,2931	13.0	17,5	
	<i>Serum fiz.</i>	15	15,0267	1,3414	12,4	17,4	
	<i>Total</i>	45	15,2156	1,2221	12,4	17,5	
HEMATOKRİT	<i>Deksmed.</i>	15	44,8	3,0972	39.0	49.5	.709
	<i>Klonidin</i>	15	45,3733	3,4893	40.0	52.2	
	<i>Serum fiz.</i>	15	44,3133	3,8502	39.5	51.6	
	<i>Total</i>	45	44,8289	3,4402	39.0	52.2	
AST	<i>Deksmed.</i>	15	22,5333	5,3301	15.0	35.0	.457
	<i>Klonidin</i>	15	23,7333	5,4963	16.0	39.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	21,0667	6,4859	11.0	35.0	
	<i>Total</i>	45	22,4444	5,7665	11.0	39.0	
ALT	<i>Deksmed.</i>	15	26,4667	7,4916	17.0	43.0	.659
	<i>Klonidin</i>	15	24,4667	10,253	9.00	49.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	28,5333	16,754	12.0	65.0	
	<i>Total</i>	45	26,4889	11,9765	9.00	65.0	
ÜRE	<i>Deksmed.</i>	15	34,5333	9,2803	19.0	51.0	.350
	<i>Klonidin</i>	15	32,8	6,9611	24.0	49.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	30,2	8,0285	17.0	43.0	
	<i>Total</i>	45	32,5111	8,1593	17.0	51.0	
KREATİNİN	<i>Deksmed.</i>	15	.8713	.1408	.60	1,1	.124
	<i>Klonidin</i>	15	.9167	.1240	.70	1,1	
	<i>Serum fiz.</i>	15	.8293	.6239	.73	.94	
	<i>Total</i>	45	.8724	.1172	.60	1,1	
AÇLIK KAN ŞEKERİ	<i>Deksmed.</i>	15	91,3333	8,077	82.00	113.0	.768
	<i>Klonidin</i>	15	93	12,8174	71.00	120.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	90,1333	11,051	72.00	110.0	
	<i>Total</i>	45	91,4889	10,6443	71.00	120.0	

*Tablo 2 Gruplar arası demografik verilerin karşılaştırılması*

SİGARA İÇİMİ	YOK		VAR	
	<i>Deksmed.</i>	40.0%	60.0%	.698
	<i>Klonidin</i>	53.3%	46.7%	
<i>Serum fiz.</i>	40.0%	60.0%		

*Tablo 3 Gruplar arası sigara içiciliğinin karşılaştırılması*

Vakaların ameliyat öncesi poliklinikte yapılan anestezi muayeneleri sonucu demografik verileri incelendiğinde, ASA(anestezi riski), yaş, kilo, biyokimyasal parametreleri ( hemoglobin, hematokrit, AST, ALT [ aspartat ve alanin aminotransferazlar ], üre, kreatinin, kan şekeri ) ve sigara içiciliği

This document was created by the trial version of Print2PDF.

Once Print2PDF is registered, this message will disappear.

Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

*Tablo 1,2,3*

		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
İNDÜKSİYON SÜRESİ ( sn )	<i>Deksmed.</i>	15	40,6667	10,4106	26.00	68.00	.238
	<i>Klonidin</i>	15	48,0667	15,5677	25.00	75.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	41,3333	12,5167	26.00	71.00	
	<i>Total</i>	45	43,3556	13,148	25.00	75.00	

Tablo 4 Gruplar arası indüksiyon süresinin karşılaştırılması

		I	II	III	Sig.
İNDÜKSİYON KALİTESİ	<i>Deksmed.</i>	80%	20%		.649
	<i>Klonidin</i>	66,70%	33,30%		
	<i>Serum fiz.</i>	66,70%	33,30%		

Tablo 5 Gruplar arası indüksiyon kalitesinin karşılaştırılması

		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
ENTÜBASYON SÜRESİ	<i>Deksmed.</i>	15	43,8	5,7221	32.00	93.00	.100
	<i>Klonidin</i>	15	51,6	10,3565	27.00	53.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	55,2667	7,8419	20.00	62.00	
	<i>Total</i>	45	50,2222	9,3539	20.00	93.00	

Tablo 6 Gruplar arası entübasyon süresinin karşılaştırılması

		I	II	III	Sig.
MALLAMPATİ	<i>Deksmed.</i>	80%	13,30%	0,067	.809
	<i>Klonidin</i>	86,70%	13,30%		
	<i>Serum fiz.</i>	86,70%	13,30%		

Tablo 7 Gruplar arası Mallampatinin karşılaştırılması

		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
OPERASYON SÜRESİ ( dk )	<i>Deksmed.</i>	15	66,2667	12,9475	45.00	90.00	.281
	<i>Klonidin</i>	15	70,6667	10,4038	50.00	90.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	63,6667	12,4537	45.00	87.00	
	<i>Total</i>	45	66,8667	12,0691	45.00	90.00	
ANESTEZİ SÜRESİ ( dk )	<i>Deksmed.</i>	15	72,5507	12,6004	52.45	94.17	.304
	<i>Klonidin</i>	15	75,742	9,4905	56.10	96.11	
	<i>Serum fiz.</i>	15	69,0253	12,8808	49.22	92.44	
	<i>Total</i>	45	72,4393	11,8179	49.22	96.11	

Tablo 8 Gruplar arası operasyon ve anestezi sürelerinin karşılaştırılması

		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
EKSTÜBASYON SÜRESİ ( dk )	<i>Deksmed.</i>	15	6,284	1,9839	3.00	11.00	.176
	<i>Klonidin</i>	15	5,0753	2,0252	2,3	8,24	
	<i>Serum fiz.</i>	15	5,3587	1,3751	2,4	8,05	
	<i>Total</i>	45	5,5727	1,8524	2,3	11.00	
DERLENME SÜRESİ ( dk )	<i>Deksmed.</i>	15	10,4167	6,5798	3,03	30.00	.073
	<i>Klonidin</i>	15	6,9627	3,8299	4.00	20.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	6,574	3,7752	2,43	16.00	
	<i>Total</i>	45	7,9844	5,1018	2,43	30.00	

Tablo 9 Gruplar arası ekstübasyon ve derlenme sürelerinin karşılaştırılması

Hastaya ilaçların verilmeye başlandığı andan kirpik refleksinin ve verbal uyarıya yanıtının kaybolduğu *indüksiyon süresi* ile bu sürede ölçülen *indüksiyon kalitesi*; hastanın maske ile oksijen inhalasyonundan ayrılmasından entübasyon sonrası anestezi cihazında ET<sub>CO</sub>2 ( end tidal karbondioksit) çizgisinin görüldüğü *entübasyon süresi* ile poliklinikte değerlendirilen *mallampati*; operasyon sonunda cilt dikişlerinin konulmaya başlandığı anda anestezi gazlarının kesilmesinden, BİS değerinin > 80 olduğu anda ekstübasyonunun olduğu *ekstübasyon süresi*; postoperatif dönemde, ekstübasyon sonrası Aldrete skorunun >8 olduğu *derlenme süresi*; ve son olarak *anes* farka rastlanırları anlamlı bir

Tablo 10

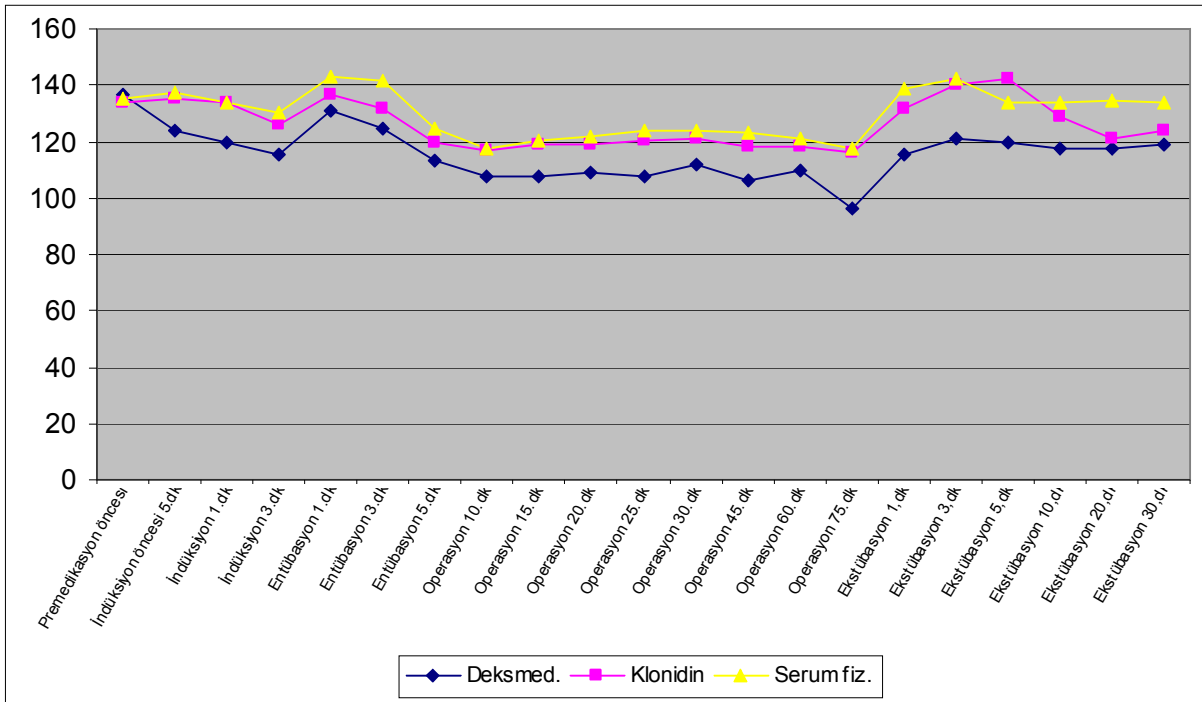
		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
Premedikasyon öncesi	<i>Deksmed.</i>	15	136,6667	16,0342	104.0	170.0	.917
	<i>Klonidin</i>	15	134,0667	19,1105	108.0	171.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	135	16,4838	103.0	160.0	
	<i>Total</i>	45	135,2444	16,901	103.0	171.0	
İndüksiyon öncesi 5dk	<i>Deksmed.</i>	15	123,6	18,6348	95.00	152.0	.098
	<i>Klonidin</i>	15	135,3333	17,8432	110.0	178.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	137,6667	19,3194	98.00	172.0	
	<i>Total</i>	45	132,2	19,2172	95.00	178.0	
İndüksiyon 1.dk	<i>Deksmed.</i>	15	119,7333	17,5925	93.00	144.0	.092
	<i>Klonidin</i>	15	134,1333	22,6806	108.0	197.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	133,8	19,4503	96.00	178.0	
	<i>Total</i>	45	129,2222	20,7023	93.00	197.0	
İndüksiyon 3.dk	<i>Deksmed.</i>	15	115,4	17,6506	87.00	146.0	.170
	<i>Klonidin</i>	15	126	27,0026	82.00	196.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	130,2	19,3988	102.0	179.0	
	<i>Total</i>	45	123,8667	22,1479	82.00	196.0	
Entübasyon 1.dk	<i>Deksmed.</i>	15	130,8667	19,9315	97.00	165.00	.364
	<i>Klonidin</i>	15	136,6	28,3065	91.00	191.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	143,3333	22,2636	112.00	194.00	
	<i>Total</i>	45	136,9333	23,7825	91.00	194.00	
Entübasyon 3.dk	<i>Deksmed.</i>	15	124,7333	16,6668	93.00	148.00	.080
	<i>Klonidin</i>	15	132	20,3669	90.00	163.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	141,4667	22,1903	107.00	195.00	
	<i>Total</i>	45	132,6222	20,6214	90.00	195.00	
Entübasyon 5.dk	<i>Deksmed.</i>	15	113,6	17,1955	83.00	151.00	.313
	<i>Klonidin</i>	15	119,4	18,8179	78.00	149.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	124,8	17,3337	108.00	169.00	
	<i>Total</i>	45	119,2667	17,9929	78.00	169.00	
Operasyon 10.dk	<i>Deksmed.</i>	15	107,3333	20,1305	80.00	138.00	.218
	<i>Klonidin</i>	15	116,5333	16,3832	93.00	145.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	117,3333	14,3162	98.00	155.00	
	<i>Total</i>	45	113,7333	17,3381	80.00	155.00	
Operasyon 15.dk	<i>Deksmed.</i>	15	107,4667	15,8514	75.00	134.00	.071
	<i>Klonidin</i>	15	119,0667	13,312	97.00	145.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	120,4	19,4965	83.00	165.00	
	<i>Total</i>	45	115,6444	17,0816	75.00	165.00	
Operasyon 20.dk	<i>Deksmed.</i>	15	109,2667	15,8135	77.00	140.00	.088
	<i>Klonidin</i>	15	118,8667	14,2321	103.00	148.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	121,9333	17,6492	87.00	162.00	
	<i>Total</i>	45	116,6889	16,5197	77.00	162.00	
Operasyon 25.dk	<i>Deksmed.</i>	15	107,9333	12,9254	85.00	135.00	.019
	<i>Klonidin</i>	15	120,6	13,0647	107.00	147.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	123,9333	20,0338	90.00	165.00	
	<i>Total</i>	45	117,4889	16,845	85.00	165.00	
Operasyon 30.dk	<i>Deksmed.</i>	15	111,6	14,7105	91.00	139.00	.100
	<i>Klonidin</i>	15	120,7333	13,4508	100.00	150.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	124,0667	19,3482	99.00	162.00	
	<i>Total</i>	45	118,8	16,551	91.00	162.00	
Operasyon 45.dk	<i>Deksmed.</i>	15	106,1333	13,0705	84.00	131.00	.005
	<i>Klonidin</i>	15	118,4667	11,6917	100.00	138.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	123,0667	16,0556	99.00	158.00	
	<i>Total</i>	45	115,8889	15,2364	84.00	158.00	
Operasyon 60.dk	<i>Deksmed.</i>	10	109,6	15,7776	92.00	145.00	.196
	<i>Klonidin</i>	14	118,5	15,2252	102.00	156.00	
	<i>Serum fiz.</i>	10	120,9	11,9856	102.00	133.00	
	<i>Total</i>	34	116,5882	14,8449	92.00	156.00	
Operasyon 75.dk	<i>Deksmed.</i>	4	96,25	7,6322	89.00	107.00	

This document was created by the trial version of Print2PDF.

Once Print2PDF is registered, this message will disappear.

Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

	<b>Klonidin</b>	7	115,8571	10,3349	103.00	130.00	<b>.023</b>
	<b>Serum fiz.</b>	3	117,3333	13,2035	103.00	129.00	
	<b>Total</b>	14	110,5714	13,3515	89.00	130.00	
<b>Ekstübasyon 1.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	115,0667	16,7863	90.00	152.00	<b>.002</b>
	<b>Klonidin</b>	15	131,6	16,2955	108.00	170.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	138,8	19,0346	103.00	168.00	
	<b>Total</b>	45	128,4889	19,7583	90.00	170.00	
<b>Ekstübasyon 3.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	120,9333	18,0256	97.00	162.00	<b>.001</b>
	<b>Klonidin</b>	15	140	15,3483	117.00	172.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	142,4667	15,2262	126.00	173.00	
	<b>Total</b>	45	134,4667	18,6226	97.00	173.00	
<b>Ekstübasyon 5.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	119,7333	18,4409	97.00	174.00	<b>.004</b>
	<b>Klonidin</b>	15	142,2667	17,1941	113.00	172.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	134,0667	16,9599	115.00	172.00	
	<b>Total</b>	45	132,0222	19,557	97.00	174.00	
<b>Ekstübasyon 10.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	117,3333	16,2158	95.00	160.00	<b>.032</b>
	<b>Klonidin</b>	15	128,8	16,3235	102.00	150.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	133,9333	18,4641	106.00	180.00	
	<b>Total</b>	45	126,6889	18,0603	95.00	180.00	
<b>Ekstübasyon 20.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	117,5333	16,7753	99.00	152.00	<b>.028</b>
	<b>Klonidin</b>	15	121,0667	12,8811	92.00	149.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	134,8667	22,8406	103.00	187.00	
	<b>Total</b>	45	124,4889	19,1188	92.00	187.00	
<b>Ekstübasyon 30.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	119,2	15,6671	99.00	150.00	<b>.091</b>
	<b>Klonidin</b>	15	123,8667	16,4875	92.00	158.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	134	22,2582	104.00	190.00	
	<b>Total</b>	45	125,6889	19,007	92.00	190.00	



Grafik 1 Gruplar arası sistolik arter basıncı değerlerinin karşılaştırılması

Yukarıdaki grafik çalışma boyunca ölçülen sistolik arter basıncı değerlerini göstermektedir.

Sistolik arter basınçları karşılaştırıldığında, operasyonun 25.dk – 45.dk – 75.dk ve ekstübasyonun 1.dk – 3.dk – 5.dk – 10.dk – 20.dk’larında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlemlendi.  $p < 0,05$  Tablo 10

Gruplar arasında anlamlı ilişkinin gözlemlendiği tüm dakikalarda ölçülen sistolik arter basıncı değerleri Deksmetomidin grubunda Klonidin ve Serum Fizyolojik gruplarına göre daha düşük bulundu.  $p < 0,05$  Tablo 11 ve Grafik 2

Ölçümlerin yapıldığı dakikalar arası sistolik arter basınçları ilişkisi değerlendirildiğinde;

Entübasyonun 3.dk’sından 5.dk’sına geçiş döneminde her üç grupta istatistiksel anlamlı düşüş; operasyonun 45.dk’sından ekstübasyonun 1.dk’sına geçiş döneminde her üç grupta da istatistiksel anlamlı artış görüldü.

Deksmetomidin grubunda farklı olarak; premedikasyon öncesi ile induksiyon öncesi 5.dk’da ve entübasyonun 1.dk ile 3.dk’larında ölçülen sistolik arter basınçları arasında anlamlı düşüş ve induksiyonun 3.dk’sı ile entübasyonun 1.dk’larında ölçülen sistolik arter basınçları arasında anlamlı artış saptandı. Ayrıca operasyonun 60.dk’sı ile ekstübasyonun 1.dk’sı arasındaki anlamlı artış diğer iki grupta gözlenirken farklı olarak sadece Deksmetomidin grubunda saptanmadı.

Klonidin grubunda farklı olarak; ekstübasyonun 1.dk ile 3.dk’larında ölçülen sistolik arter basınçları arasında anlamlı artış ve ekstübasyonun 5.dk ile 10.dk’larında ölçülen sistolik arter basınçları arasında anlamlı düşüş saptandı. Ayrıca entübasyonun 5.dk’sı ile operasyonun 10.dk’sı arasındaki anlamlı düşüş diğer iki grupta gözlenirken farklı olarak sadece Klonidin grubunda saptanmadı.  $p < 0,05$  Tablo 12 ve Grafik 3

			Sig	Alt sınır	Üst sınır
Operasyon 25.dk	Deks.	Klo.	.081	-26,5911	1,2578
		SF	<b>.021</b>	-29,9245	-2,0755
	Klo.	Deks.	.081	-1,2578	26,5911
		SF	.831	-17,2578	10,5911
	SF	Deks.	<b>.021</b>	2,0755	29,9245
		Klo.	.831	-10,5911	17,2578
Operasyon 45.dk	Deks.	Klo.	<b>.047</b>	-24,5112	-.1555
		SF	<b>.004</b>	-29,1112	-4,7555
	Klo.	Deks.	<b>.047</b>	.1555	24,5112
		SF	.632	-16,7779	7,5779
	SF	Deks.	<b>.004</b>	4,7555	29,1112
		Klo.	.632	-7,5779	16,7779
Operasyon 75.dk	Deks.	Klo.	<b>.028</b>	-37,0233	-2,191
		SF	.052	-42,3057	.1390
	Klo.	Deks.	<b>.028</b>	2,191	37,0233
		SF	.976	-20,6507	17,6984
	SF	Deks.	.052	-.1390	42,3057
		Klo.	.976	-17,6984	20,6507
Ekstübasyon 1.dk	Deks.	Klo.	<b>.034</b>	-31,9809	-1,0858
		SF	<b>.002</b>	-39,1809	-8,2858
	Klo.	Deks.	<b>.034</b>	1,0858	31,9809
		SF	.500	-22,6476	8,2476
	SF	Deks.	<b>.002</b>	8,2858	39,1809
		Klo.	.500	-8,2476	22,6476

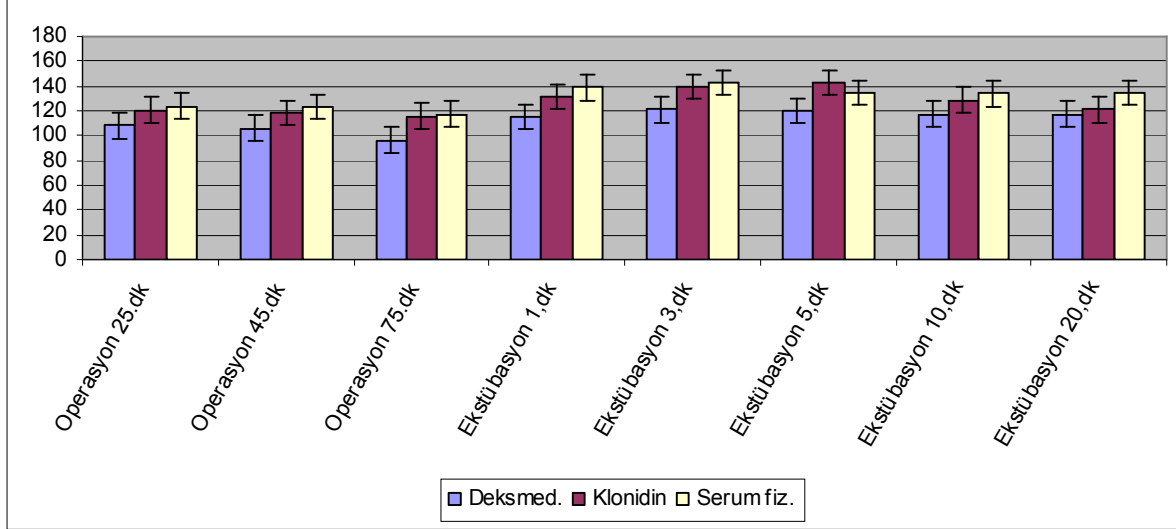
This document was created by the trial version of Print2PDF.

Once Print2PDF is registered, this message will disappear.

Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

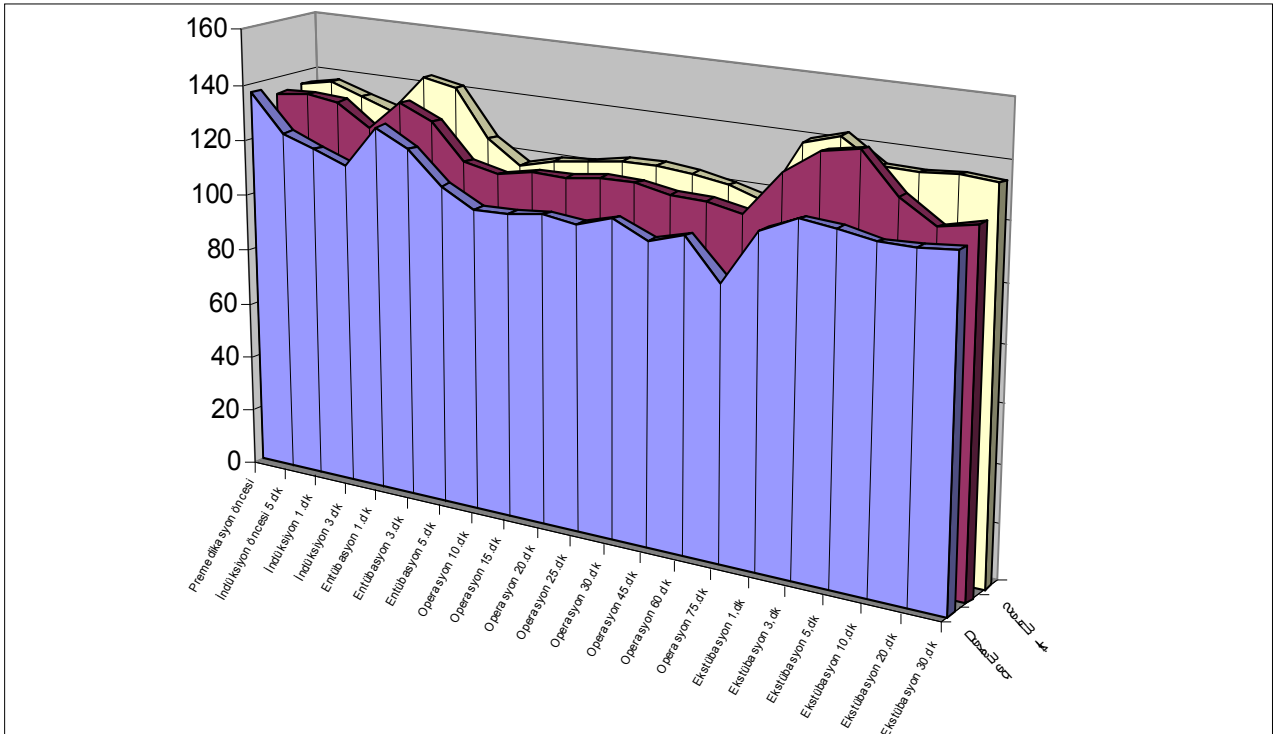
Ekstübasyon 3.dk	Deks.	Klo.	.007	-33,4838	-4,6495
		SF	.002	-35,9505	-7,1162
	Klo.	Deks.	.007	4,6495	33,4838
		SF	.909	-16,8838	11,9505
	SF	Deks.	.002	7,1162	35,9505
		Klo.	.909	-11,9505	16,8838
Ekstübasyon 5.dk	Deks.	Klo.	.003	-38,0968	-6,9698
		SF	.076	-29,8968	1,2302
	Klo.	Deks.	.003	6,9698	38,0968
		SF	.414	-7,3635	23,7635
	SF	Deks.	.076	-1,2302	29,8968
		Klo.	.414	-23,7635	7,3635
Ekstübasyon 10.dk	Deks.	Klo.	.168	-26,5768	3,6435
		SF	.028	-31,7101	-1,4899
	Klo.	Deks.	.168	-3,6435	26,5768
		SF	.690	-20,2435	9,9768
	SF	Deks.	.028	1,4899	31,7101
		Klo.	.690	-9,9768	20,2435
Ekstübasyon 20.dk	Deks.	Klo.	.853	-19,4772	12,4106
		SF	.030	-33,2772	-1,3894
	Klo.	Deks.	.853	-12,4106	19,4772
		SF	.101	-29,7439	2,1439
	SF	Deks.	.030	1,3894	33,2772
		Klo.	.101	-2,1439	29,7439

Tablo 11 Anlamlı ilişkinin gözlendiği dakikalarda gruplar arası sistolik arter basıncının karşılaştırılması Grafik 2



SİSTOL	DEKSMEDETOMİDİN		KLONİDİN		SERUM FİZYOLOJİK	
	Mean	Sig.	Mean	Sig.	Mean	Sig.
Premed.öncesi - İndüksiyon öncesi 5.dk	13,0667	.000	-1,2667	.799	-2,6667	.368
İndüksiyon öncesi 5.dk - İndüksiyon 1.dk	3,8667	.376	1,2	.823	3,8667	.057
İndüksiyon 1.dk - İndüksiyon 3.dk	4,3333	.319	8,1333	.075	3,6	.235
İndüksiyon 3.dk - Entübasyon 1.dk	-15,4667	.013	-10,6	.056	-13,1333	.075
Entübasyon 1.dk - Entübasyon 3.dk	6,1333	.041	4,9333	.422	1,8667	.660
Entübasyon 3.dk - Entübasyon 5.dk	11,1333	.002	12,2667	.001	16,6667	.000
Entübasyon 5.dk - Operasyon 10.dk	6,2667	.030	3	.530	7	.007
Operasyon 10.dk - Operasyon 15.dk	-1,3333	.959	-3	.420	-3	.490
Operasyon 15.dk - Operasyon 20.dk	-18,000	.223	.2000	.922	-2	.251
Operasyon 20.dk - Operasyon 25.dk	1,3333	.487	-2	.380	-2	.374
Operasyon 25.dk - Operasyon 30.dk	-3,6667	.064	-1,3333	.945	-1,3333	.939
Operasyon 30.dk - Operasyon 45.dk	5,4667	.062	2	.267	1	.653
Operasyon 45.dk - Operasyon 60.dk	-5,2	.275	.7143	.980	3	.412
Operasyon 60.dk - Operasyon 75.dk	14,5	.173	6	.267	-5	.523
Operasyon 45.dk - Ekstübasyon 1.dk	-8,9333	.047	-13,1333	.001	-15,7333	.000
Operasyon 60.dk - Ekstübasyon 1.dk	-1,4	.828	-12,8571	.004	-19,6	.003
Operasyon 75.dk - Ekstübasyon 1.dk	-6	.166	-17	.079	-17	.419
Ekstübasyon 1.dk - Ekstübasyon 3.dk	-5,8667	.102	-8,4	.007	-3,6667	.242
Ekstübasyon 3.dk - Ekstübasyon 5.dk	1,2	.778	-2,2667	.332	8,4	.001
Ekstübasyon 5.dk - Ekstübasyon 10.dk	2,4	.316	13,4667	.002	.1333	.978
Ekstübasyon 10.dk - Ekstübasyon 20.dk	-2,000	.943	7,7333	.061	-9,3333	.672
Ekstübasyon 20.dk - Ekstübasyon 30.dk	-1,6667	.488	-2,8	.330	.8667	.633

Tablo 12 Gruplar arası sistolik arter basıncının ölçüldüğü dakikaların karşılaştırılması



This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

*Grafik 3 Operasyon boyunca ölçülen sistolik arter basıncı değerleri*

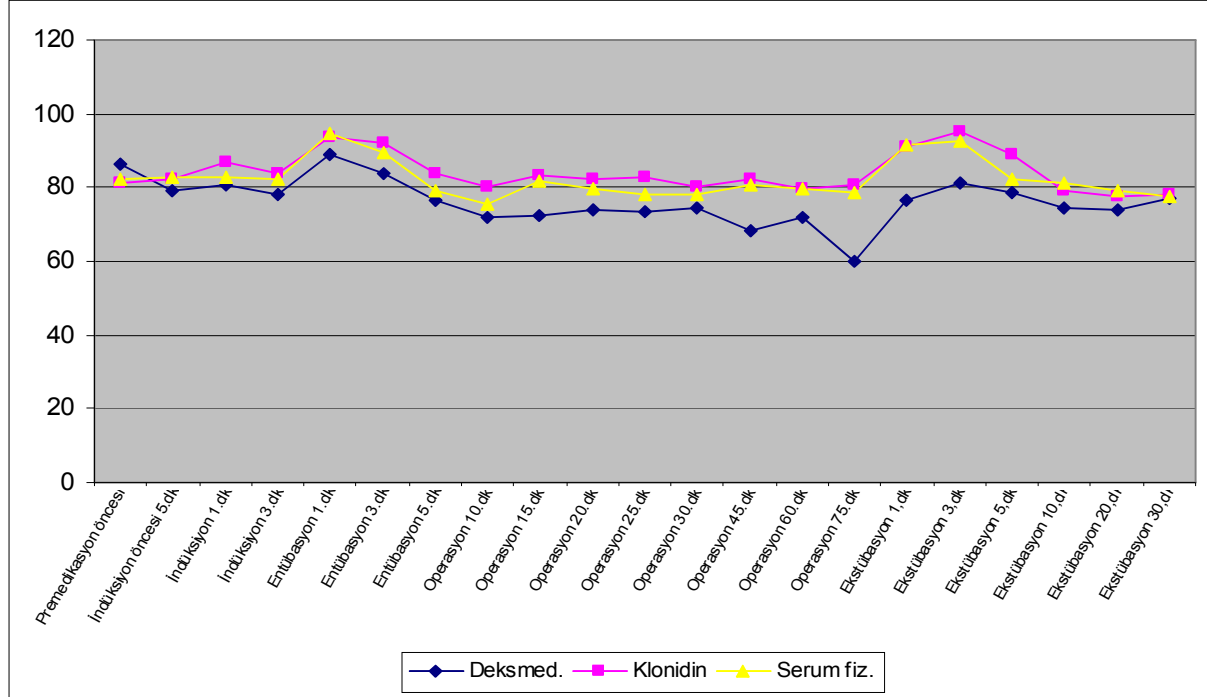
**KIRMIZI DEğERLER :** Sistolik arter basıncındaki anlamlı yükseliş  
**MAVİ DEğERLER :** Sistolik arter basıncındaki anlamlı düşüşü göstermektedir.

Tablo 13

		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
Premedikasyon öncesi	<i>Deksmed.</i>	15	86,3333	12,6754	66.00	107.0	.459
	<i>Klonidin</i>	15	81,4	8,6586	67.00	102.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	82,4	12,2696	62.00	106.0	
	<i>Total</i>	45	83,3778	11,2922	62.00	107.0	
İndüksiyon öncesi 5dk	<i>Deksmed.</i>	15	78,9333	15,1632	56.00	99.00	.704
	<i>Klonidin</i>	15	82,1333	9,2957	70.00	100.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	82,5333	13,3997	60.00	113.0	
	<i>Total</i>	45	81,2	12,6663	56.00	113.0	
İndüksiyon 1.dk	<i>Deksmed.</i>	15	80,4667	12,0882	64.00	98.00	.465
	<i>Klonidin</i>	15	86,6667	13,5048	68.00	106.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	82,6	15,6242	59.00	112.00	
	<i>Total</i>	45	83,2444	13,7463	59.00	112.00	
İndüksiyon 3.dk	<i>Deksmed.</i>	15	78,3333	13,3077	59.00	104.00	.537
	<i>Klonidin</i>	15	84	15,5058	50.00	108.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	82,2667	13,5513	60.00	107.00	
	<i>Total</i>	45	81,5333	14,0366	50.00	108.00	
Entübasyon 1.dk	<i>Deksmed.</i>	15	89,0667	13,2798	68.00	118.00	.584
	<i>Klonidin</i>	15	93,8	17,9213	75.00	134.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	94,8667	17,0162	72.00	128.00	
	<i>Total</i>	45	92,5778	16,0291	68.00	134.00	
Entübasyon 3.dk	<i>Deksmed.</i>	15	83,6667	12,2688	64.00	106.00	.329
	<i>Klonidin</i>	15	91,9333	17,0271	61.00	121.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	89,7333	16,7991	61.00	123.00	
	<i>Total</i>	45	88,4444	15,5703	61.00	123.00	
Entübasyon 5.dk	<i>Deksmed.</i>	15	76,4667	13,3463	57.00	108.00	.313
	<i>Klonidin</i>	15	83,8667	12,744	60.00	105.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	79,0667	13,8123	66.00	117.00	
	<i>Total</i>	45	79,8	13,3665	57.00	117.00	
Operasyon 10.dk	<i>Deksmed.</i>	15	72	14,1875	45.00	95.00	.220
	<i>Klonidin</i>	15	80,4	10,7624	68.00	104.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	75,6667	13,8341	59.00	118.00	
	<i>Total</i>	45	76,0222	13,1866	45.00	118.00	
Operasyon 15.dk	<i>Deksmed.</i>	15	72,6667	12,7932	55.00	95.00	.060
	<i>Klonidin</i>	15	83,4	10,1896	69.00	108.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	81,4667	14,851	57.00	120.00	
	<i>Total</i>	45	79,1778	13,3268	55.00	120.00	
Operasyon 20.dk	<i>Deksmed.</i>	15	73,8667	10,5618	60.00	94.00	.123
	<i>Klonidin</i>	15	82,4	7,4814	72.00	98.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	79,7333	14,8731	56.00	119.00	
	<i>Total</i>	45	78,6667	11,6911	56.00	119.00	
Operasyon 25.dk	<i>Deksmed.</i>	15	73,4667	9,9417	56.00	95.00	.069
	<i>Klonidin</i>	15	83	7,8467	69.00	99.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	78,0667	14,1091	58.00	110.00	
	<i>Total</i>	45	78,1778	11,3963	56.00	110.00	
Operasyon 30.dk	<i>Deksmed.</i>	15	74,7333	9,5578	60.00	97.00	.267
	<i>Klonidin</i>	15	80,3333	9,2402	65.00	104.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	77,8667	9,1172	63.00	93.00	
	<i>Total</i>	45	77,6444	9,3836	60.00	104.00	
Operasyon 45.dk	<i>Deksmed.</i>	15	68,3333	8,8614	57.00	84.00	.001
	<i>Klonidin</i>	15	82	7,8558	63.00	96.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	80,6667	12,0515	65.00	116.00	
	<i>Total</i>	45	77,0000	11,3818	57.00	116.00	
Operasyon 60.dk	<i>Deksmed.</i>	10	71,9	9,1706	59.00	87.00	.096
	<i>Klonidin</i>	14	79,6429	8,6967	61.00	100.00	
	<i>Serum fiz.</i>	10	79,5	9,4898	65.00	93.00	
	<i>Total</i>	34	77,3235	9,4827	59.00	100.00	
Operasyon 75.dk	<i>Deksmed.</i>	4	59,75	3,4034	57.00	64.00	
	<i>Klonidin</i>	7	80,8571	5,4598	75.00	90.00	

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

	<b>Serum fiz.</b>	3	78,6667	5,5076	73.00	84.00	
	<b>Total</b>	14	74,3571	10,667	57.00	90.00	<b>.000</b>
<b>Ekstübasyon 1.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	76,4667	11,575	64.00	103.00	<b>.001</b>
	<b>Klonidin</b>	15	91,2667	10,7668	71.00	111.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	91,6667	13,8598	65.00	119.00	
	<b>Total</b>	45	86,4667	13,8492	64.00	119.00	
	<b>Total</b>	45	89,7778	13,113	61.00	114.00	
<b>Ekstübasyon 3.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	81,4	12,076	61.00	103.00	<b>.006</b>
	<b>Klonidin</b>	15	95,2667	13,5249	69.00	114.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	92,6667	9,759	78.00	111.00	
	<b>Total</b>	45	89,7778	13,113	61.00	114.00	
	<b>Total</b>	45	89,7778	13,113	61.00	114.00	
<b>Ekstübasyon 5.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	78,6667	16,0564	55.00	123.00	<b>.144</b>
	<b>Klonidin</b>	15	88,8667	11,3129	68.00	106.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	82,2667	14,4146	59.00	105.00	
	<b>Total</b>	45	83,2667	14,3913	55.00	123.00	
	<b>Total</b>	45	83,2667	14,3913	55.00	123.00	
<b>Ekstübasyon 10.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	74,6667	10,1536	62.00	106.00	<b>.381</b>
	<b>Klonidin</b>	15	79,3333	16,2202	41.00	103.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	81,2667	12,6122	58.00	101.00	
	<b>Total</b>	45	78,4222	13,2279	41.00	106.00	
	<b>Total</b>	45	78,4222	13,2279	41.00	106.00	
<b>Ekstübasyon 20.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	74,2	14,6541	53.00	98.00	<b>.574</b>
	<b>Klonidin</b>	15	77,4667	11,3633	57.00	95.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	79,3333	13,9779	61.00	105.00	
	<b>Total</b>	45	77	13,2733	53.00	105.00	
	<b>Total</b>	45	77	13,2733	53.00	105.00	
<b>Ekstübasyon 30.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	76,8667	12,4721	58.00	98.00	<b>.937</b>
	<b>Klonidin</b>	15	78,3333	8,5496	62.00	92.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	77,7333	12,1212	58.00	98.00	
	<b>Total</b>	45	77,6444	10,9485	58.00	98.00	
	<b>Total</b>	45	77,6444	10,9485	58.00	98.00	



Grafik 4 Gruplar arası diastolik arter basıncı değerlerinin karşılaştırılması

Yukarıdaki grafik çalışma boyunca ölçülen diastolik arter basıncı değerlerini göstermektedir.

Diastolik arter basınçları karşılaştırıldığında, operasyonun 45.dk – 75.dk ve ekstübasyonun 1.dk – 3.dk’larında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlemlendi.  $p<0,05$  Tablo 13

Gruplar arasında anlamlı ilişkinin gözlemlendiği tüm dakikalarda ölçülen diastolik arter basıncı değerleri Deksmetomidin grubunda Klonidin ve Serum Fizyolojik gruplarına göre daha düşük bulundu.  $p<0,05$  Tablo 14 ve Grafik 5

Ölçümlerin yapıldığı dakikalar arası diastolik arter basınçları ilişkisi değerlendirildiğinde; Entübasyonun 3.dk’sından 5.dk’sına geçiş döneminde her üç grupta istatistiksel anlamlı düşüş; operasyonun 45.dk’sından ekstübasyonun 1.dk’sına geçiş döneminde ve induksiyonun 3.dk’sından entübasyonun 1.dk’sına geçiş döneminde her üç grupta da istatistiksel anlamlı artış görüldü.

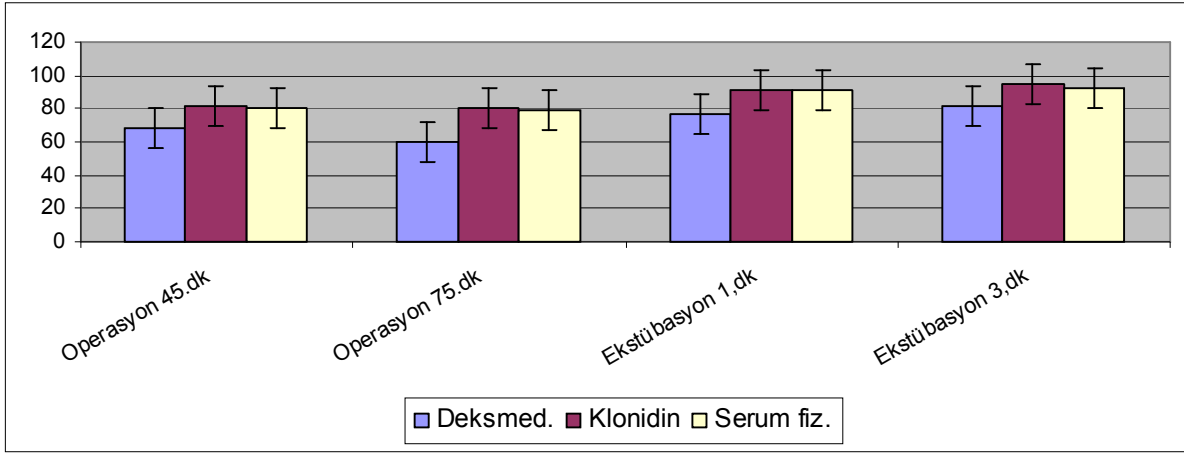
Deksmetomidin grubunda farklı olarak; premedikasyon öncesi ile induksiyon öncesi 5.dk’sında, entübasyonun 1.dk ile 3.dk’larında, entübasyonun 5.dk ile 10.dk’larında, operasyonun 30.dk ile 45.dk’larında ölçülen diastolik arter basınçları arasında anlamlı düşüş ve operasyonun 75.dk ile ekstübasyonun 1.dk’sında ölçülen sistolik arter basınçları arasında anlamlı artış saptandı. Ayrıca operasyonun 60.dk’sı ile ekstübasyonun 1.dk’sı arasındaki anlamlı artış ve ekstübasyonun 3.dk’sı ile 5.dk’sı arasındaki anlamlı düşüş diğer iki grupta gözlenirken, farklı olarak sadece Deksmetomidin grubunda saptanmadı.

Klonidin grubunda farklı olarak; ekstübasyonun 5.dk ile 10.dk’larında ölçülen diastolik arter basınçları arasında anlamlı düşüş saptandı.  $p<0,05$  Tablo 15 ve Grafik 6

			Sig	Alt sınır	Üst sınır
Operasyon 45.dk	Deks.	Klo.	.001	-22,3205	-5,0128
		SF	.003	-20,9872	-3,6795
	Klo.	Deks.	.001	5,0128	22,3205
		SF	.926	-7,3205	9,9872
	SF	Deks.	.003	3,6795	20,9872
		Klo.	.926	-9,9872	7,3205
Operasyon 75.dk	Deks.	Klo.	.000	-29,5603	-12,654
		SF	.001	-29,2172	-8,6162
	Klo.	Deks.	.000	12,654	29,5603
		SF	.804	-7,1161	11,4971
	SF	Deks.	.001	8,6162	29,2172
		Klo.	.804	-11,4971	7,1161
Ekstübasyon 1.dk	Deks.	Klo.	.005	-25,568	-4,032
		SF	.004	-25,968	-4,432
	Klo.	Deks.	.005	4,032	25,568
		SF	.996	-11,168	10,368
	SF	Deks.	.004	4,432	25,968
		Klo.	.996	-10,368	11,168
Ekstübasyon 3.dk	Deks.	Klo.	.007	-24,4131	-3,3203
		SF	.034	-21,8131	-.7203
	Klo.	Deks.	.007	3,3203	24,4131
		SF	.821	-7,9464	13,1464
	SF	Deks.	.034	.7203	21,8131
		Klo.	.821	-13,1464	7,9464

Tablo 14 Anlamlı ilişkinin gözlemlendiği dakikalarda gruplar arası diastolik arter basıncının karşılaştırılması

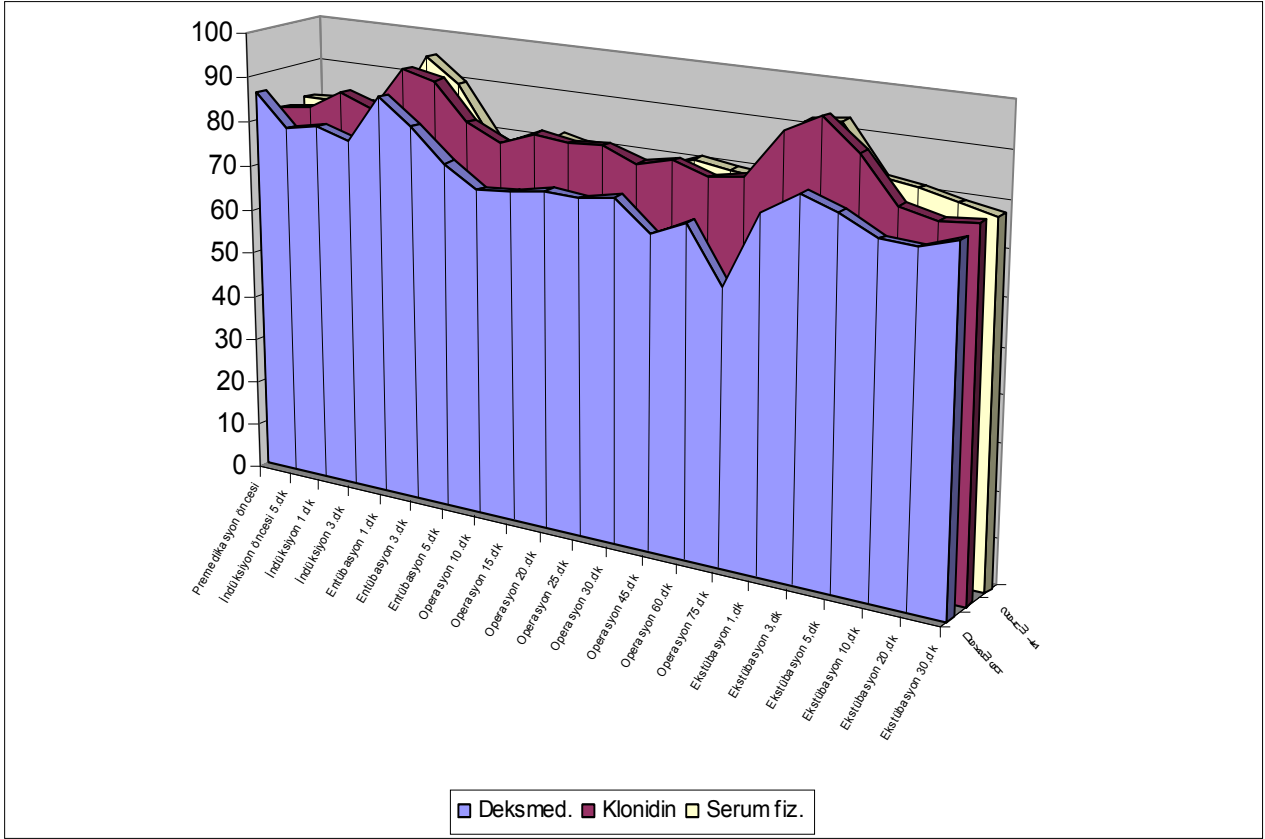
This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>



Grafik 5 Anlamli ilişkinin gözleendiği dakikalarda gruplar arası diastolik arter basıncının karşılaştırılması

DİASTOL	DEKSMEDETOMİDİN		KLONİDİN		SERUM FİZYOLOJİK	
	Mean	Sig.	Mean	Sig.	Mean	Sig.
Premed.öncesi - İndüksiyon öncesi 5.dk	7,4	.011	-.7333	.743	-.1333	.953
İndüksiyon öncesi 5.dk - İndüksiyon 1.dk	-1,5333	.623	-4,5333	.217	-6,6667	.968
İndüksiyon 1.dk - İndüksiyon 3.dk	2,1333	.512	2,6667	.373	.3333	.874
İndüksiyon 3.dk - Entübasyon 1.dk	-10,7333	.013	-9,8	.014	-12,6	.003
Entübasyon 1.dk - Entübasyon 3.dk	5,4	.024	1,8667	.641	5,1333	.199
Entübasyon 3.dk - Entübasyon 5.dk	7,2	.007	8,0667	.003	10,6667	.007
Entübasyon 5.dk - Operasyon 10.dk	4,4667	.048	3,4667	.355	3,4	.202
Operasyon 10.dk - Operasyon 15.dk	-.6667	.805	-3	.264	-5,8	.065
Operasyon 15.dk - Operasyon 20.dk	-1,2	.542	1	.632	1,7333	.527
Operasyon 20.dk - Operasyon 25.dk	.4000	.785	-.6000	.634	1,6667	.396
Operasyon 25.dk - Operasyon 30.dk	-1,2667	.490	2,6667	.421	.2000	.950
Operasyon 30.dk - Operasyon 45.dk	6,4	.003	-1,6667	.476	-2,8	.239
Operasyon 45.dk - Operasyon 60.dk	-4	.324	1,7857	.241	2,6	.388
Operasyon 60.dk - Operasyon 75.dk	12,5	.125	-.8571	.721	-1	.897
Operasyon 45.dk - Ekstübasyon 1.dk	-8,1333	.017	-9,2667	.001	-11	.003
Operasyon 60.dk - Ekstübasyon 1.dk	-2,9	.478	-10,9286	.002	-11,9	.013
Operasyon 75.dk - Ekstübasyon 1.dk	-10	.018	-9,1429	.087	-14,3333	.431
Ekstübasyon 1.dk - Ekstübasyon 3.dk	-4,9333	.138	-40000	.182	-1	.741
Ekstübasyon 3.dk - Ekstübasyon 5.dk	2,7333	.400	6,4	.038	10,4	.004
Ekstübasyon 5.dk - Ekstübasyon 10.dk	4	.219	9,5333	.007	1	.786
Ekstübasyon 10.dk - Ekstübasyon 20.dk	.4667	.872	1,8667	.651	1,9333	.302
Ekstübasyon 20.dk - Ekstübasyon 30.dk	-2,6667	.224	-.8667	.735	1,6	.372

Tablo 15 Gruplar arası diastolik arter basıncının ölçüldüğü dakikaların karşılaştırılması



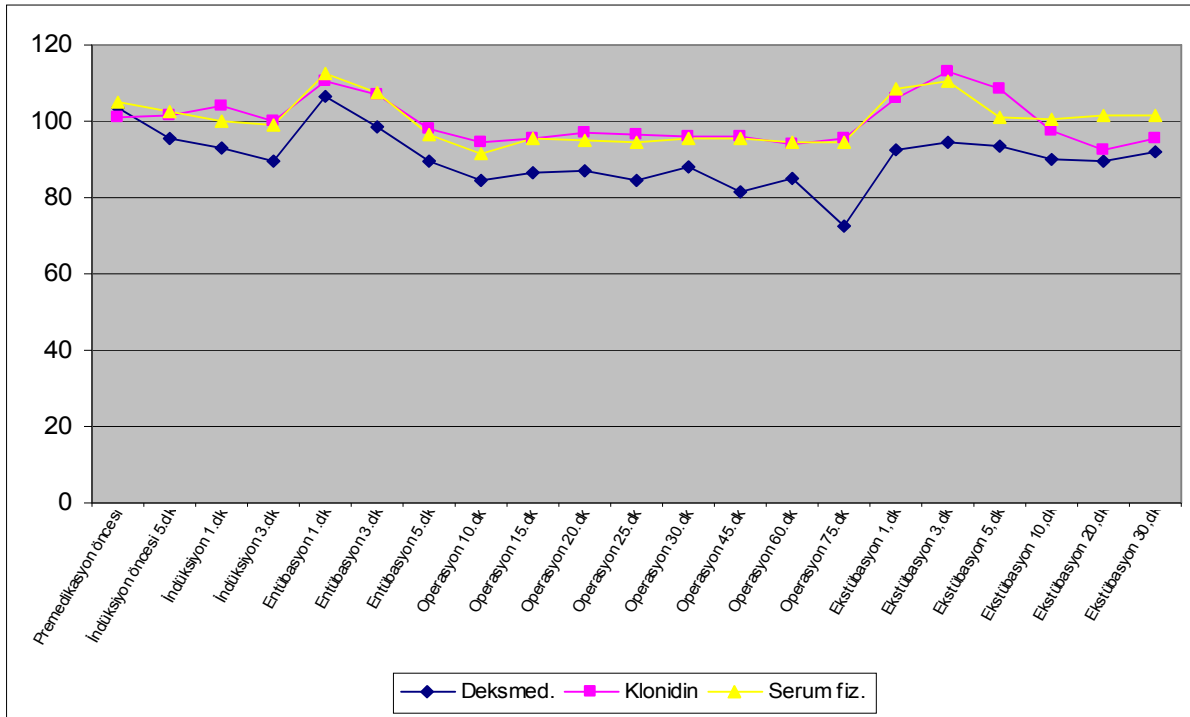
Grafik 6 Operasyon boyunca ölçülen diastolik arter basıncı değerleri

**KIRMIZI DEĞERLER :** Diastolik arter basıncındaki anlamlı yükselişi  
**MAVİ DEĞERLER :** Diastolik arter basıncındaki anlamlı düşüşü göstermektedir

Tablo 16

		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
Premedikasyon öncesi	<i>Deksmed.</i>	15	103,4667	13,747	75.00	124.00	.738
	<i>Klonidin</i>	15	100,9333	11,4422	77.00	121.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	104,8667	16,287	75.00	127.00	
	<i>Total</i>	45	103,0889	13,7441	75.00	127.00	
İndüksiyon öncesi 5dk	<i>Deksmed.</i>	15	95,4667	18,0114	68.00	118.00	.462
	<i>Klonidin</i>	15	101,4	10,3081	87.00	121.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	102,6	20,0884	70.00	141.00	
	<i>Total</i>	45	99,8222	16,5945	68.00	141.00	
İndüksiyon 1.dk	<i>Deksmed.</i>	15	92,8	13,9499	72.00	114.00	.185
	<i>Klonidin</i>	15	104,2	17,9372	81.00	148.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	99,8	18,1391	72.00	133.00	
	<i>Total</i>	45	98,9333	17,0739	72.00	148.00	
İndüksiyon 3.dk	<i>Deksmed.</i>	15	89,6	15,6059	67.00	118.00	.204
	<i>Klonidin</i>	15	99,8	19,362	59.00	140.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	99,1333	16,4311	77.00	135.00	
	<i>Total</i>	45	96,1778	17,4607	59.00	140.00	
Entübasyon 1.dk	<i>Deksmed.</i>	15	106,4	16,5693	78.00	133.00	.696
	<i>Klonidin</i>	15	110,4667	20,255	81.00	148.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	112,4667	22,1452	82.00	164.00	
	<i>Total</i>	45	109,7778	19,5051	78.00	164.00	
Entübasyon 3.dk	<i>Deksmed.</i>	15	98,5333	13,4741	71.00	120.00	.301
	<i>Klonidin</i>	15	106,8	17,741	71.00	135.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	107,5333	20,3641	75.00	156.00	
	<i>Total</i>	45	104,2889	17,5183	71.00	156.00	
Entübasyon 5.dk	<i>Deksmed.</i>	15	89,6	14,9752	67.00	122.00	.305
	<i>Klonidin</i>	15	97,9333	14,2752	71.00	120.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	96,5333	17,4473	80.00	136.00	
	<i>Total</i>	45	94,6889	15,7044	67.00	136.00	
Operasyon 10.dk	<i>Deksmed.</i>	15	84,7333	16,5722	56.00	109.00	.196
	<i>Klonidin</i>	15	94,2667	12,9806	78.00	119.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	91,4667	13,9482	71.00	130.00	
	<i>Total</i>	45	90,1556	14,8078	56.00	130.00	
Operasyon 15.dk	<i>Deksmed.</i>	15	86,4	13,1247	65.00	106.00	.118
	<i>Klonidin</i>	15	95,6667	10,6077	79.00	117.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	95,4667	16,6084	63.00	136.00	
	<i>Total</i>	45	92,5111	14,0529	63.00	136.00	
Operasyon 20.dk	<i>Deksmed.</i>	15	87,1333	11,7769	66.00	111.00	.096
	<i>Klonidin</i>	15	96,8667	10,6561	83.00	120.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	94,8	14,9771	64.00	134.00	
	<i>Total</i>	45	92,9333	13,0217	64.00	134.00	
Operasyon 25.dk	<i>Deksmed.</i>	15	84,6667	10,601	65.00	108.00	.016
	<i>Klonidin</i>	15	96,5333	9,0622	81.00	113.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	94,7333	14,355	67.00	126.00	
	<i>Total</i>	45	91,9778	12,4636	65.00	126.00	
Operasyon 30.dk	<i>Deksmed.</i>	15	87,8	10,7915	74.00	108.00	.106
	<i>Klonidin</i>	15	96	10,7703	80.00	118.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	95,6667	13,3184	76.00	124.00	
	<i>Total</i>	45	93,1556	12,0453	74.00	124.00	
Operasyon 45.dk	<i>Deksmed.</i>	15	81,5333	9,9776	63.00	101.00	.001
	<i>Klonidin</i>	15	96,1333	9,3264	74.00	110.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	95,3333	13,5524	76.00	132.00	
	<i>Total</i>	45	91	12,7956	63.00	132.00	
Operasyon 60.dk	<i>Deksmed.</i>	10	84,8	11,1235	72.00	106.00	.066
	<i>Klonidin</i>	14	94,2143	9,4069	75.00	113.00	
	<i>Serum fiz.</i>	10	94,5	11,0277	78.00	110.00	
	<i>Total</i>	34	91,5294	11,0103	72.00	113.00	
Operasyon 75.dk	<i>Deksmed.</i>	4	72,5	4,4347	68.00	78.00	
	<i>Klonidin</i>	7	95,2857	6,3957	85.00	103.00	

	<b>Serum fiz.</b>	3	94,6667	11,6762	82.00	105.00	
	<b>Total</b>	14	88,6429	12,5183	68.00	105.00	<b>.001</b>
<b>Ekstübasyon 1.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	92,6667	14,5291	73.00	119.00	<b>.006</b>
	<b>Klonidin</b>	15	105,8667	11,655	84.00	125.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	108,3333	14,4404	79.00	137.00	
	<b>Total</b>	45	102,2889	15,004	73.00	137.00	
<b>Ekstübasyon 3.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	94,5333	14,2722	70.00	121.00	<b>.001</b>
	<b>Klonidin</b>	15	113,1333	12,6144	92.00	134.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	110,7333	13,1934	90.00	137.00	
	<b>Total</b>	45	106,1333	15,5119	70.00	137.00	
<b>Ekstübasyon 5.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	93,3333	16,4606	69.00	140.00	<b>.022</b>
	<b>Klonidin</b>	15	108,6667	12,8933	83.00	130.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	100,8	14,0723	79.00	130.00	
	<b>Total</b>	45	100,9333	15,5628	69.00	140.00	
<b>Ekstübasyon 10.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	90,2	13,5815	77.00	129.00	<b>.176</b>
	<b>Klonidin</b>	15	97,4667	15,4867	65.00	117.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	100,4667	16,3919	72.00	125.00	
	<b>Total</b>	45	96,0444	15,4757	65.00	129.00	
<b>Ekstübasyon 20.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	89,5333	14,8366	71.00	116.00	<b>.099</b>
	<b>Klonidin</b>	15	92,4	12,738	67.00	110.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	101,6667	18,931	76.00	139.00	
	<b>Total</b>	45	94,5333	16,2209	67.00	139.00	
<b>Ekstübasyon 30.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	92	11,9881	74.00	114.00	<b>.159</b>
	<b>Klonidin</b>	15	95,3333	10,5198	70.00	108.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	101,6	17,3938	73.00	139.00	
	<b>Total</b>	45	96,3111	13,9069	70.00	139.00	



*Grafik 7 Gruplar arası ortalama arter basıncı değerlerinin karşılaştırılması*

Yukarıdaki grafik çalışma boyunca ölçülen ortalama arter basıncı değerlerini göstermektedir.

Ortalama arter basınçları karşılaştırıldığında, operasyonun 25.dk – 45.dk – 75.dk ve ekstübasyonun 1.dk – 3.dk – 5.dk'larında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlemlendi.  $p < 0,05$  Tablo 16

Gruplar arasında anlamlı ilişkinin gözlemlendiği tüm dakikalarda ölçülen ortalama arter basıncı değerleri Deksmetomidin grubunda Klonidin ve Serum Fizyolojik gruplarına göre daha düşük bulundu.  $p < 0,05$  Tablo 17 ve Grafik 8

Ölçümlerin yapıldığı dakikalar arası ortalama arter basınçları ilişkisi değerlendirildiğinde; Entübasyonun 3.dk'sından 5.dk'sına geçiş döneminde her üç grupta istatistiksel anlamlı düşüş; operasyonun 45.dk'sından ekstübasyonun 1.dk'sına geçiş döneminde ve induksiyonun 3.dk'sından entübasyonun 1.dk'sına geçiş döneminde her üç grupta da istatistiksel anlamlı artış görüldü.

Deksmetomidin grubunda farklı olarak; premedikasyon öncesi ile induksiyon öncesi 5.dk'sında, entübasyonun 1.dk ile 3.dk'larında, operasyonun 30.dk ile 45.dk'larında ölçülen ortalama arter basınçları arasında anlamlı düşüş saptandı. Ayrıca operasyonun 60.dk'sı ile ekstübasyonun 1.dk'sı arasındaki anlamlı artış diğer iki grupta gözlenirken, farklı olarak sadece Deksmetomidin grubunda saptanmadı.

Klonidin grubunda farklı olarak; ekstübasyonun 5.dk ile 10.dk'larında ölçülen ortalama arter basınçları arasında anlamlı düşüş; ekstübasyonun 1.dk ile 3.dk'sı arasında anlamlı artış saptandı. Ayrıca entübasyonun 5.dk'sı ile 10.dk'sı arasındaki anlamlı düşüş diğer iki grupta gözlenirken, farklı olarak sadece Klonidin grubunda saptanmadı.  $p < 0,05$  Tablo 18 ve Grafik 9

			Sig	Alt sınır	Üst sınır
Operasyon 25.dk	Deks.	Klo.	.020	-22,1177	-1,6157
		SF	.055	-20,3177	.1843
	Klo.	Deks.	.020	1,6157	22,1177
		SF	.905	-8,451	12,051
	SF	Deks.	.055	-.1843	20,3177
		Klo.	.905	-12,051	8,451
Operasyon 45.dk	Deks.	Klo.	.002	-24,4547	-4,7453
		SF	.004	-23,6547	-3,9453
	Klo.	Deks.	.002	4,7453	24,4547
		SF	.979	-9,0547	10,6547
	SF	Deks.	.004	3,9453	23,6547
		Klo.	.979	-10,6547	9,0547
Operasyon 75.dk	Deks.	Klo.	.001	-35,0474	-10,5241
		SF	.005	-37,108	-7,2253
	Klo.	Deks.	.001	10,5241	35,0474
		SF	.992	-12,8806	14,1187
	SF	Deks.	.005	7,2253	37,108
		Klo.	.992	-14,1187	12,8806
Ekstübasyon 1.dk	Deks.	Klo.	.029	-25,2712	-1,1288
		SF	.008	-27,7379	-3,5954
	Klo.	Deks.	.029	1,1288	25,2712
		SF	.873	-14,5379	9,6046
	SF	Deks.	.008	3,5954	27,7379
		Klo.	.873	-9,6046	14,5379
Ekstübasyon 3.dk	Deks.	Klo.	.007	-33,4838	-4,6495

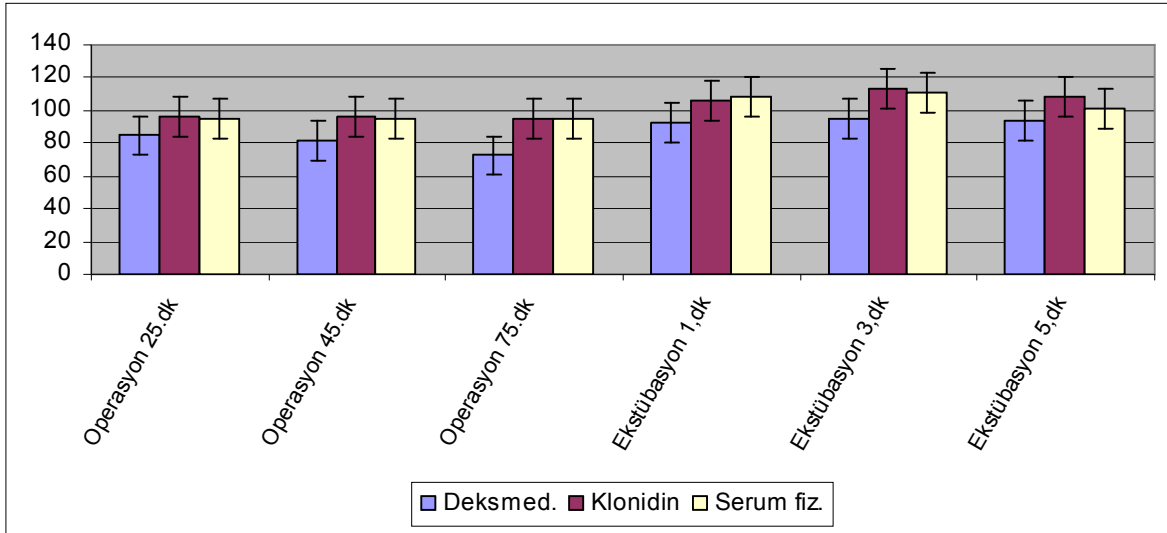
This document was created by the trial version of Print2PDF.

Once Print2PDF is registered, this message will disappear.

Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

		SF	.002	-35,9505	-7,1162
	Klo.	Deks.	.007	4,6495	33,4838
		SF	.909	-16,8838	11,9505
	SF	Deks.	.002	7,1162	35,9505
		Klo.	.909	-11,9505	16,8838
Ekstübasyon 5.dk	Deks.	Klo.	.017	-28,2422	-2,4245
		SF	.347	-20,3755	5,4422
	Klo.	Deks.	.017	2,4245	28,2422
		SF	.310	-5,0422	20,7755
	SF	Deks.	.347	-5,4422	20,3755
		Klo.	.310	-20,7755	5,0422

Tablo 17 Anlamli ilişkinin gözleendiği dakikalarda gruplar arası ortalama arter basıncının karşılaştırılması Grafik 8



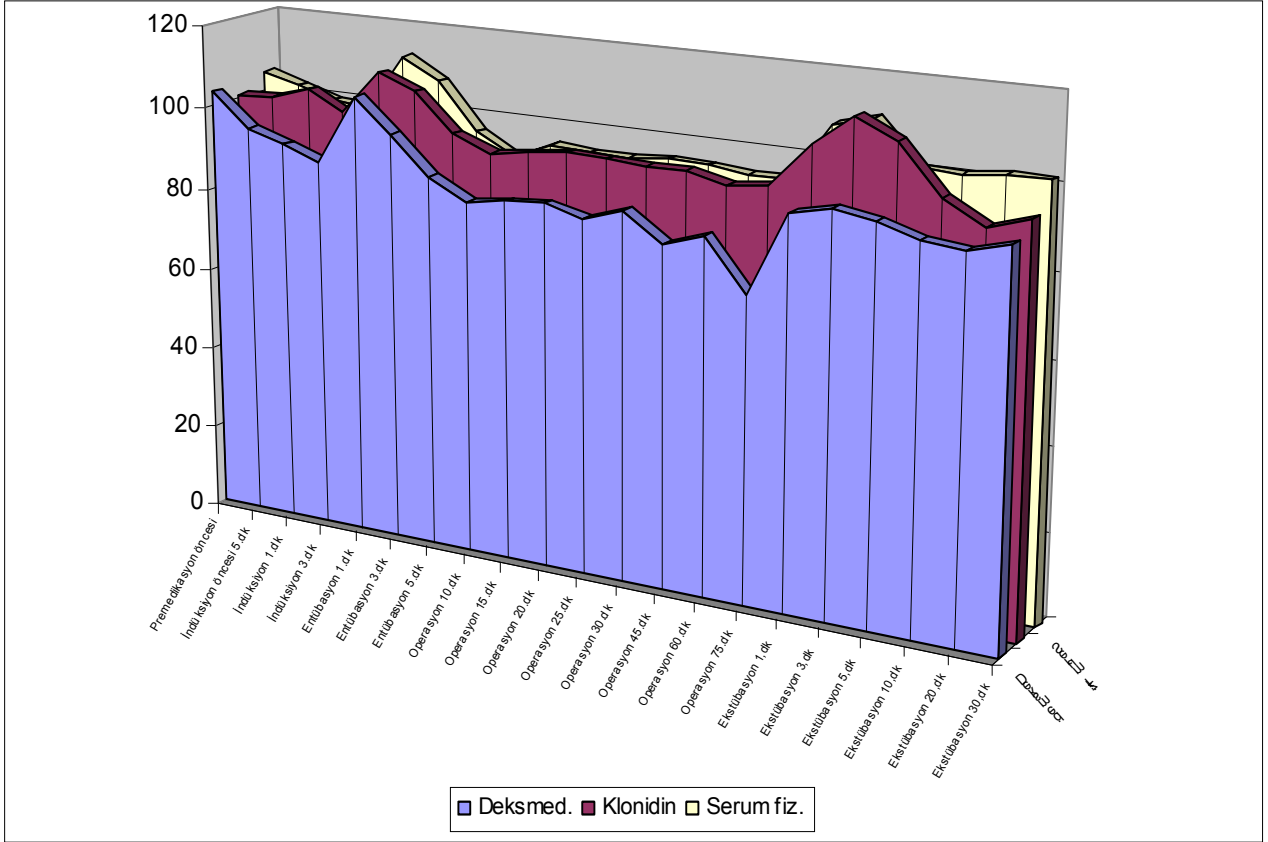
37

OAB	DEKSMEDETOMİDİN		KLONİDİN		SERUM FİZYOLOJİK	
	Mean	Sig.	Mean	Sig.	Mean	Sig.
Premed.öncesi - İndüksiyon öncesi 5.dk	8	.012	-4,667	.860	2,2667	.400
İndüksiyon öncesi 5.dk - İndüksiyon 1.dk	2,6667	.496	-2,8	.477	2,8	.307
İndüksiyon 1.dk - İndüksiyon 3.dk	3,2	.392	4,4	.236	.6667	.773
İndüksiyon 3.dk - Entübasyon 1.dk	-16,8	.003	-10,6667	.007	-13,3333	.022
Entübasyon 1.dk - Entübasyon 3.dk	7,8667	.027	3,6667	.408	4,9333	.222
Entübasyon 3.dk - Entübasyon 5.dk	8,9333	.006	8,8667	.000	11	.002
Entübasyon 5.dk - Operasyon 10.dk	4,8667	.046	3,6667	.375	5,0667	.043
Operasyon 10.dk - Operasyon 15.dk	-1,6667	.517	-1,4	.600	-4	.187
Operasyon 15.dk - Operasyon 20.dk	-7,3333	.668	-1,2	.574	.6667	.708
Operasyon 20.dk - Operasyon 25.dk	2,4667	.081	.3333	.854	.6667	.969
Operasyon 25.dk - Operasyon 30.dk	-3,1333	.070	.5333	.828	-9,3333	.585
Operasyon 30.dk - Operasyon 45.dk	6,2667	.006	-1,3333	.948	.3333	.825
Operasyon 45.dk - Operasyon 60.dk	-4	.314	2	.388	2	.483
Operasyon 60.dk - Operasyon 75.dk	13	.136	.8571	.744	-2,6667	.710
Operasyon 45.dk - Ekstübasyon 1.dk	-11,1333	.015	-9,7333	.002	-13	.000
Operasyon 60.dk - Ekstübasyon 1.dk	-5,7	.325	-11	.006	-14,1	.005

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

Operasyon 75.dk - Ekstübasyon 1.dk	-12	.084	-9	.160	-13,3333	.487
Ekstübasyon 1.dk - Ekstübasyon 3.dk	-1,8667	.606	-7,2667	<b>.022</b>	-2,4	.436
Ekstübasyon 3.dk - Ekstübasyon 5.dk	1,2	.691	4,4667	.080	9,9333	<b>.000</b>
Ekstübasyon 5.dk - Ekstübasyon 10.dk	3,1333	.225	11,2	<b>.003</b>	.3333	.917
Ekstübasyon 10.dk - Ekstübasyon 20.dk	.6667	.779	5,0667	.181	-1,2	.507
Ekstübasyon 20.dk - Ekstübasyon 30.dk	-2,4667	.158	-2,9333	.195	.6667	.970

Tablo 18 Gruplar arası ortalama arter basıncının ölçüldüğü dakikaların karşılaştırılması



Grafik 9 Operasyon boyunca ölçülen ortalama arter basıncı değerleri

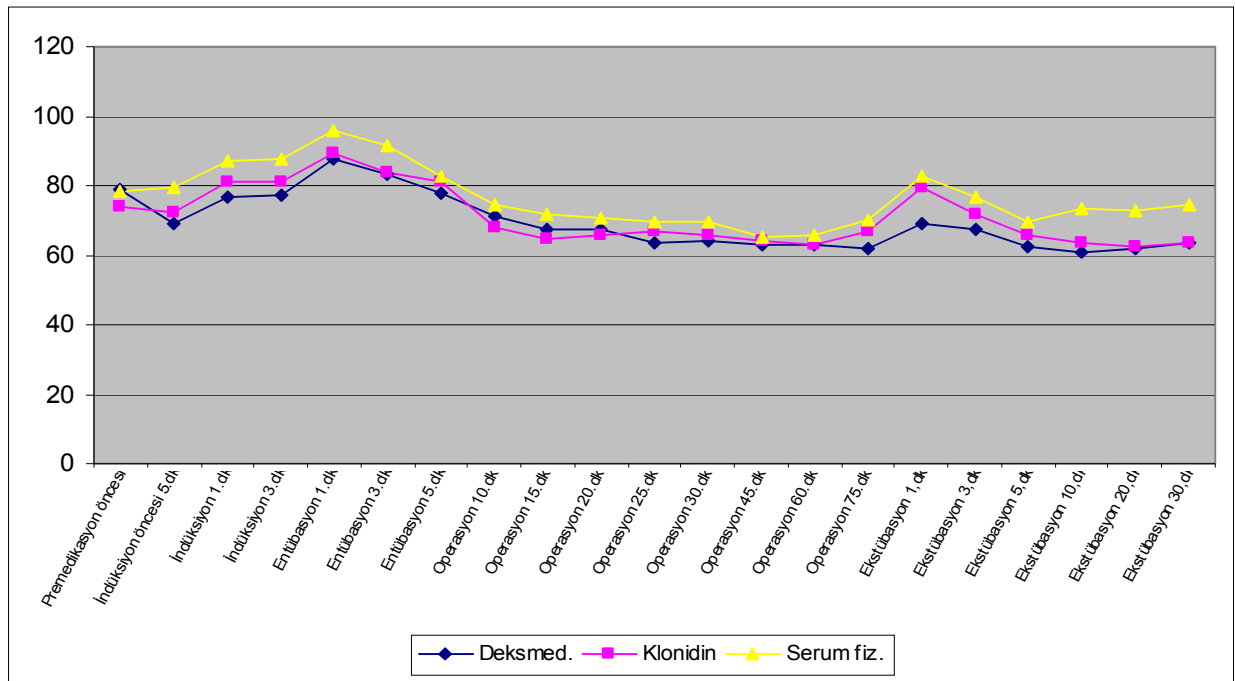
**KIRMIZI DEĞERLER :** Ortalama arter basıncındaki anlamlı yükselişi  
**MAVİ DEĞERLER :** Ortalama arter basıncındaki anlamlı düşüşü göstermekte

Tablo 19

		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
Premedikasyon öncesi	<i>Deksmed.</i>	15	78,8	12,6276	59.00	106.0	.557
	<i>Klonidin</i>	15	74	11,2758	58.00	94.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	78,2667	15,4618	58.00	118.0	
	<i>Total</i>	45	77,0222	13,114	58.00	118.0	
İndüksiyon öncesi 5dk	<i>Deksmed.</i>	15	69,2	9,2211	51.00	87.00	.045
	<i>Klonidin</i>	15	72,2667	8,6888	62.00	88.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	79,6	14,9943	64.00	115.0	
	<i>Total</i>	45	73,6889	11,9199	51.00	115.0	
İndüksiyon 1.dk	<i>Deksmed.</i>	15	76,8	13,0942	60.00	107.00	.127
	<i>Klonidin</i>	15	81,2	13,9908	62.00	110.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	87	13,2719	70.00	108.00	
	<i>Total</i>	45	81,6667	13,8104	60.00	110.00	
İndüksiyon 3.dk	<i>Deksmed.</i>	15	77,2667	9,7795	64.00	98.00	.105
	<i>Klonidin</i>	15	81	12,9118	61.00	99.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	87,4667	15,5144	65.00	117.00	
	<i>Total</i>	45	81,9111	13,3499	61.00	117.00	
Entübasyon 1.dk	<i>Deksmed.</i>	15	87,6667	10,1606	69.00	102.00	.356
	<i>Klonidin</i>	15	89,5333	18,6542	59.00	120.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	95,8667	18,2712	72.00	130.00	
	<i>Total</i>	45	91,0222	16,1983	59.00	130.00	
Entübasyon 3.dk	<i>Deksmed.</i>	15	83,1333	7,4342	72.00	95.00	.202
	<i>Klonidin</i>	15	83,9333	17,9582	57.00	120.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	91,6667	14,965	70.00	125.00	
	<i>Total</i>	45	86,2444	14,3735	57.00	125.00	
Entübasyon 5.dk	<i>Deksmed.</i>	15	78	10,3923	60.00	94.00	.566
	<i>Klonidin</i>	15	81,2	12,3935	58.00	102.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	82,5333	12,744	63.00	105.00	
	<i>Total</i>	45	80,5778	11,7734	58.00	105.00	
Operasyon 10.dk	<i>Deksmed.</i>	15	71,4667	10,9078	55.00	86.00	.360
	<i>Klonidin</i>	15	68,2	9,8576	53.00	85.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	74,2667	13,4295	59.00	100.00	
	<i>Total</i>	45	71,3111	11,5085	53.00	100.00	
Operasyon 15.dk	<i>Deksmed.</i>	15	67,5333	10,7893	55.00	85.00	.145
	<i>Klonidin</i>	15	64,4	9,4703	47.00	83.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	72	10,9087	58.00	91.00	
	<i>Total</i>	45	67,9778	10,6483	47.00	91.00	
Operasyon 20.dk	<i>Deksmed.</i>	15	67,6667	10,0901	53.00	84.00	.385
	<i>Klonidin</i>	15	66	8,9523	51.00	84.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	70,9333	10,423	57.00	91.00	
	<i>Total</i>	45	68,2	9,8364	51.00	91.00	
Operasyon 25.dk	<i>Deksmed.</i>	15	63,7333	8,2503	51.00	77.00	.256
	<i>Klonidin</i>	15	66,7333	9,9245	49.00	87.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	69,6	10,4184	53.00	93.00	
	<i>Total</i>	45	66,6889	9,6644	49.00	93.00	
Operasyon 30.dk	<i>Deksmed.</i>	15	64	8,1591	50.00	77.00	.331
	<i>Klonidin</i>	15	65,8667	10,3707	52.00	85.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	69,3333	10,7748	55.00	88.00	
	<i>Total</i>	45	66,4	9,8659	50.00	88.00	
Operasyon 45.dk	<i>Deksmed.</i>	15	63,2667	6,6059	54.00	73.00	.784
	<i>Klonidin</i>	15	64,0667	8,362	55.00	81.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	65,4667	10,6762	52.00	90.00	
	<i>Total</i>	45	64,2667	8,5584	52.00	90.00	
Operasyon 60.dk	<i>Deksmed.</i>	10	62,9	6,4885	52.00	72.00	.749
	<i>Klonidin</i>	14	63,2857	10,7018	50.00	89.00	
	<i>Serum fiz.</i>	10	65,8	9,807	54.00	81.00	
	<i>Total</i>	34	63,9118	9,1862	50.00	89.00	
Operasyon 75.dk	<i>Deksmed.</i>	4	61,75	5,4391	54.00	66.00	

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

	<b>Klonidin</b>	7	66,8571	10,1066	57.00	81.00	
	<b>Serum fiz.</b>	3	70	8,544	61.00	78.00	
	<b>Total</b>	14	66,0714	8,651	54.00	81.00	.468
<b>Ekstübasyon 1.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	69,2	9,1042	54.00	87.00	
	<b>Klonidin</b>	15	79,3333	20,6248	57.00	138.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	82,9333	19,6849	56.00	125.00	
	<b>Total</b>	45	77,1556	17,877	54.00	138.00	.090
<b>Ekstübasyon 3.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	67,2	13,2622	51.00	94.00	
	<b>Klonidin</b>	15	71,7333	18,3827	46.00	113.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	76,8667	16,0351	54.00	106.00	
	<b>Total</b>	45	71,9333	16,1631	46.00	113.00	.266
<b>Ekstübasyon 5.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	62,3333	9,5892	40.00	76.00	
	<b>Klonidin</b>	15	65,9333	12,4181	50.00	94.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	69,5333	13,0103	52.00	88.00	
	<b>Total</b>	45	65,9333	11,8751	40.00	94.00	.257
<b>Ekstübasyon 10.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	60,8	10,3593	49.00	89.00	
	<b>Klonidin</b>	15	63,4667	10,8158	44.00	81.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	73,4667	19,8526	51.00	132.00	
	<b>Total</b>	45	65,9111	15,0723	44.00	132.00	.049
<b>Ekstübasyon 20.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	62,0667	10,2363	46.00	84.00	
	<b>Klonidin</b>	15	62,6667	7,4801	51.00	76.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	72,8	13,7228	56.00	95.00	
	<b>Total</b>	45	65,8444	11,656	46.00	95.00	.015
<b>Ekstübasyon 30.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	63,5333	11,6794	49.00	88.00	
	<b>Klonidin</b>	15	63,4667	9,1329	51.00	85.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	74,5333	13,7989	58.00	111.00	
	<b>Total</b>	45	67,1778	12,5776	49.00	111.00	.018



Grafik 10 Gruplar arası dakika kalp tepe atımı değerlerinin karşılaştırılması

Yukarıdaki grafik çalışma boyunca ölçülen kalp tepe atımı değerlerini göstermektedir.

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

Kalp tepe atımları karşılaştırıldığında, indüksiyon öncesi 5.dk ve ekstübasyonun 10.dk – 20.dk – 30.dk’larında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlemlendi.  $p < 0,05$  Tablo 19

Gruplar arasında anlamlı ilişkinin gözlemlendiği tüm dakikalarda ölçülen kalp tepe atımı değerleri indüksiyon öncesi 5.dk ve ekstübasyonun 10.dk – 20.dk’larında Deksmetomidin grubunda Klonidin ve Serum Fizyolojik gruplarına göre daha düşük; ekstübasyonun 30.dk’sında ise Klonidin grubunda Deksmetomidin ve Serum Fizyolojik gruplarına göre daha düşük bulundu.  $p < 0,05$  Tablo 20 ve Grafik 11

Ölçümlerin yapıldığı dakikalar arası kalp tepe atımı ilişkisi değerlendirildiğinde;

Entübasyonun 5.dk’sından operasyonun 10.dk’sına geçiş döneminde her üç grupta istatistiksel anlamlı düşüş; operasyonun 45. ve 60.dk’sından ekstübasyonun 1.dk’sına geçiş dönemlerinde ve indüksiyonun 3.dk’sından entübasyonun 1.dk’sına geçiş döneminde ve indüksiyon öncesi 5.dk’dan indüksiyonun 1.dk’sına geçiş döneminde her üç grupta da istatistiksel anlamlı artış görüldü.

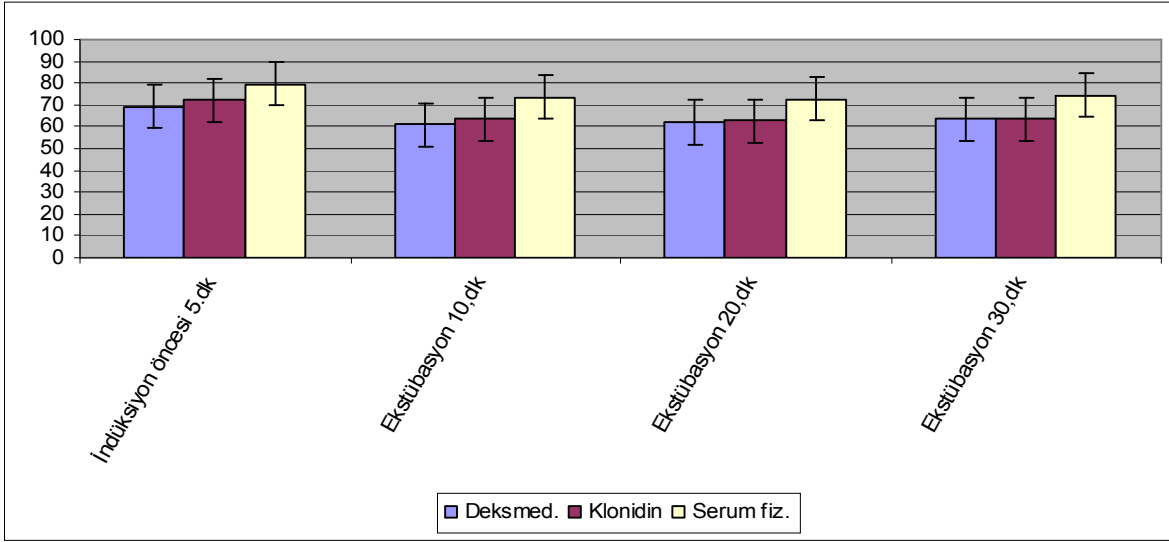
Deksmetomidin grubunda farklı olarak; premedikasyon öncesi ile indüksiyon öncesi 5.dk’sında, operasyonun 20.dk ile 25.dk’larında ölçülen kalp tepe atımları arasında anlamlı düşüş; operasyonun 75.dk ile ekstübasyonun 1.dk’sında ölçülen kalp tepe atımları arasında anlamlı artış saptandı.

Klonidin grubunda farklı olarak; ekstübasyonun 1.dk ile 3.dk’larında ölçülen kalp tepe atımları arasında anlamlı düşüş saptandı. Ayrıca entübasyonun 3.dk’sı ile 5.dk’sı arasındaki anlamlı düşüş diğer iki grupta gözlenirken, farklı olarak sadece Klonidin grubunda saptanmadı.  $p < 0,05$  Tablo 21 ve Grafik 12

			Sig	Alt sınır	Üst sınır
İndük. Öncesi 5.dk	Deks.	Klo.	.741	-13,121	6,9877
		SF	<b>.041</b>	-20,4544	-.3456
	Klo.	Deks.	.741	-6,9877	13,121
		SF	.191	-17,3877	2,721
	SF	Deks.	<b>.041</b>	.3456	20,4544
		Klo.	.191	-2,721	17,3877
Ekstübasyon 10.dk	Deks.	Klo.	.868	-15,4037	10,0703
		SF	<b>.052</b>	-25,4037	7034
	Klo.	Deks.	.868	-10,0703	15,4037
		SF	.149	-22,737	2,737
	SF	Deks.	<b>.052</b>	-7,0339	25,4037
		Klo.	.149	-2,737	22,737
Ekstübasyon 20.dk	Deks.	Klo.	.987	-10,169	8,969
		SF	<b>.025</b>	-20,3024	-11643
	Klo.	Deks.	.987	-8,969	10,169
		SF	<b>.036</b>	-19,7024	-.5643
	SF	Deks.	<b>.025</b>	1,1643	20,3024
		Klo.	<b>.036</b>	.5643	19,7024
Ekstübasyon 30.dk	Deks.	Klo.	1.000	-10,3072	10,4405
		SF	<b>.036</b>	-21,3738	-.6262
	Klo.	Deks.	1.000	-10,4405	10,3072
		SF	<b>.034</b>	-21,4405	-.6928
	SF	Deks.	<b>.036</b>	.6262	21,3738
		Klo.	<b>.034</b>	.6928	21,4405

Tablo 20 Anlamlı ilişkinin gözlemlendiği dakikalarda gruplar arası dakika kalp tepe atımının karşılaştırılması

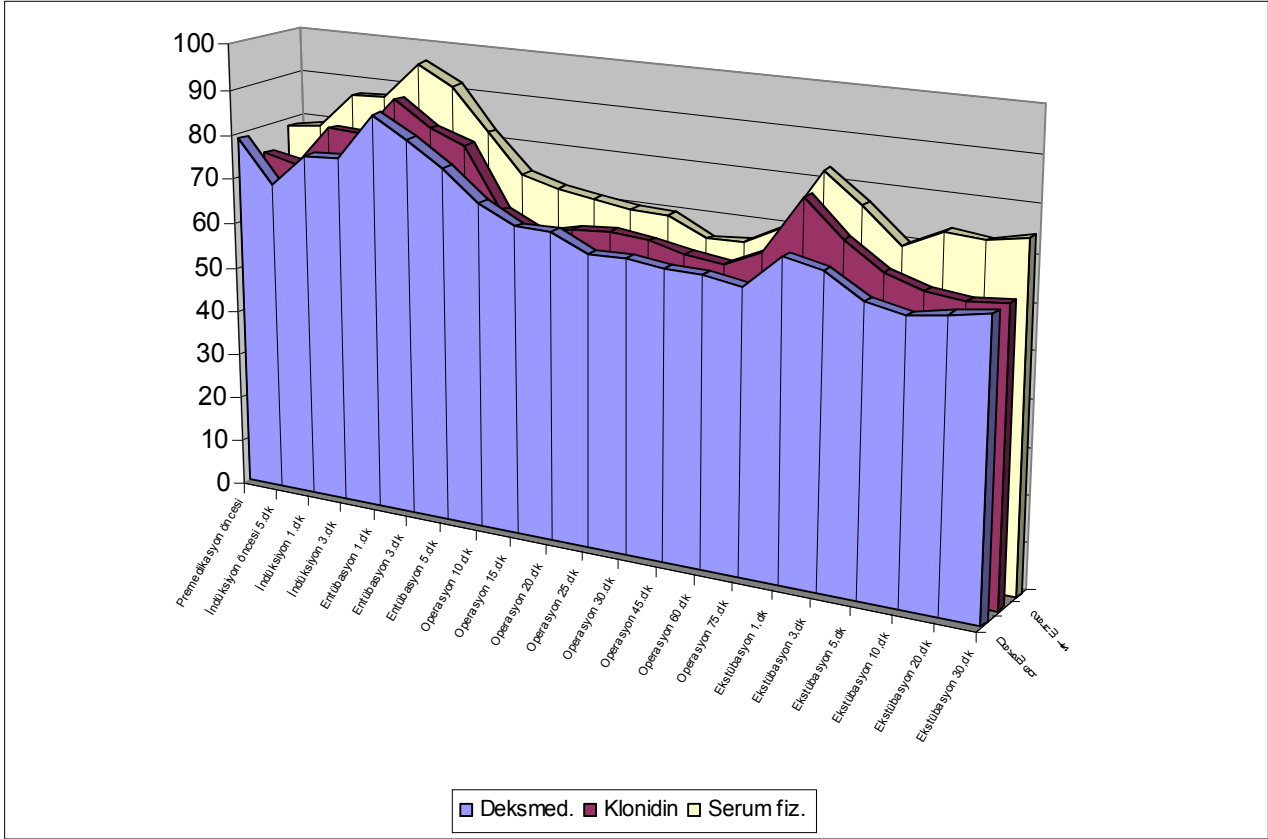
This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>



Grafik 11 Anlamli ilişkinin gözlendiği dakikalarda gruplar arası dakika kalp tepe atımının karşılaştırılması

KTA	DEKSMEDETOMİDİN		KLONİDİN		SERUM FİZYOLOJİK	
	Mean	Sig.	Mean	Sig.	Mean	Sig.
Premed.öncesi - İndüksiyon öncesi 5.dk	9,6	.015	1,7333	.191	-1,3333	.550
İndüksiyon öncesi 5.dk - İndüksiyon 1.dk	-7,6	.049	-8,9333	.019	-7,4	.039
İndüksiyon 1.dk - İndüksiyon 3.dk	-4,667	.827	.2000	.911	-4,667	.902
İndüksiyon 3.dk - Entübasyon 1.dk	-10,4	.003	-8,5333	.025	-8,4	.048
Entübasyon 1.dk - Entübasyon 3.dk	4,5333	.062	5,6	.113	4,2	.400
Entübasyon 3.dk - Entübasyon 5.dk	5,1333	.039	2,7333	.347	9,1333	.009
Entübasyon 5.dk - Operasyon 10.dk	6,5333	.000	13	.002	8,2667	.002
Operasyon 10.dk - Operasyon 15.dk	3,9333	.015	3,8	.003	2,2667	.333
Operasyon 15.dk - Operasyon 20.dk	-1,3333	.914	-1,6	.554	1,0667	.557
Operasyon 20.dk - Operasyon 25.dk	3,9333	.002	-7,3333	.386	1,3333	.521
Operasyon 25.dk - Operasyon 30.dk	-2,667	.724	.8667	.549	.2667	.857
Operasyon 30.dk - Operasyon 45.dk	.7333	.670	1,8	.081	3,8667	.001
Operasyon 45.dk - Operasyon 60.dk	.6000	.782	-2,857	.804	.7000	.601
Operasyon 60.dk - Operasyon 75.dk	3	.154	.8571	.744	-5	.549
Operasyon 45.dk - Ekstübasyon 1.dk	-5,9333	.033	-15,2667	.015	-17,4667	.003
Operasyon 60.dk - Ekstübasyon 1.dk	-9,6	.019	-15,8571	.026	-17	.015
Operasyon 75.dk - Ekstübasyon 1.dk	-8,25	.049	-11,5714	.134	-22	.330
Ekstübasyon 1.dk - Ekstübasyon 3.dk	2	.593	7,6	.036	6,0667	.170
Ekstübasyon 3.dk - Ekstübasyon 5.dk	4,8667	.137	5,8	.138	7,3333	.028
Ekstübasyon 5.dk - Ekstübasyon 10.dk	1,5333	.607	2,4667	.312	-3,9333	.356
Ekstübasyon 10.dk - Ekstübasyon 20.dk	-1,2667	.448	.8000	.708	.6667	.887
Ekstübasyon 20.dk - Ekstübasyon 30.dk	-1,4667	.123	-8,000	.572	-1,7333	.389

Tablo 21 Gruplar arası kalp tepe atımının ölçüldüğü dakikaların karşılaştırılması



Grafik 12 Operasyon boyunca ölçülen dakika kalp tepe atımı değerleri

**KIRMIZI DEĞERLER :** Kalp tepe atımlarındaki anlamlı yükselişi  
**MAVİ DEĞERLER :** Kalp tepe atımlarındaki anlamlı düşüşü göstermektedir.

Tablo 22

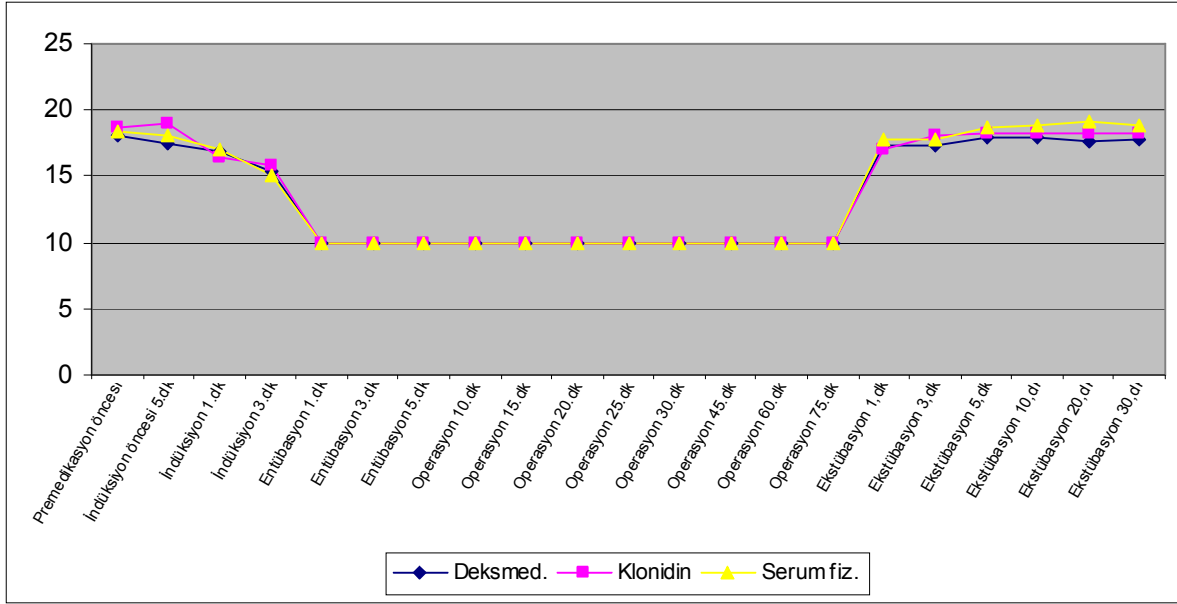
		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
Premedikasyon öncesi	<i>Deksmed.</i>	15	18,0667	2,4044	14.0	20.0	.752
	<i>Klonidin</i>	15	18,7333	2,4044	14.0	22.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	18,4	2,4142	14.0	22.0	
	<i>Total</i>	45	18,4	2,3684	14.0	22.0	
İndüksiyon öncesi 5dk	<i>Deksmed.</i>	15	17,4667	2,669	12.0	22.0	.240
	<i>Klonidin</i>	15	18,9333	2,2509	14.0	22.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	18,1333	2,0656	14.0	20.0	
	<i>Total</i>	45	18,1778	2,3673	12.0	22.0	
İndüksiyon 1.dk	<i>Deksmed.</i>	15	16,9333	3,2834	10.00	20.00	.801
	<i>Klonidin</i>	15	16,4	2,6403	10.00	20.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	17,0667	2,7115	12.00	22.00	
	<i>Total</i>	45	16,8	2,8413	10.00	22.00	
İndüksiyon 3.dk	<i>Deksmed.</i>	15	15,3333	3,0861	10.00	20.00	.808
	<i>Klonidin</i>	15	15,8667	3,4198	10.00	20.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	15,0667	3,693	10.00	20.00	
	<i>Total</i>	45	15,4222	3,3472	10.00	20.00	
Ekstübasyon 1.dk	<i>Deksmed.</i>	15	17,2667	2,5765	12.00	22.00	.874
	<i>Klonidin</i>	15	17,0667	4,0614	12.00	28.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	17,7333	3,9905	12.00	24.00	
	<i>Total</i>	45	17,3556	3,5365	12.00	28.00	
Ekstübasyon 3.dk	<i>Deksmed.</i>	15	17,3333	2,7946	12.00	22.00	.843
	<i>Klonidin</i>	15	18	2,9277	12.00	24.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	17,7333	3,6148	12.00	24.00	
	<i>Total</i>	45	17,6889	3,0735	12.00	24.00	
Ekstübasyon 5.dk	<i>Deksmed.</i>	15	17,8667	2,3258	14.00	22.00	.630
	<i>Klonidin</i>	15	18,2667	2,3745	14.00	22.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	18,6667	2,0931	16.00	22.00	
	<i>Total</i>	45	18,2667	2,2401	14.00	22.00	
Ekstübasyon 10.dk	<i>Deksmed.</i>	15	17,8667	1,7674	16.00	22.00	.394
	<i>Klonidin</i>	15	18,2667	1,831	14.00	20.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	18,8	1,9712	16.00	22.00	
	<i>Total</i>	45	18,3111	1,8565	14.00	22.00	
Ekstübasyon 20.dk	<i>Deksmed.</i>	15	17,6	1,3522	16.00	20.00	.047
	<i>Klonidin</i>	15	18,2667	1,4864	16.00	20.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	19,0667	1,831	16.00	22.00	
	<i>Total</i>	45	18,3111	1,649	16.00	22.00	
Ekstübasyon 30.dk	<i>Deksmed.</i>	15	17,7333	1,2799	16.00	20.00	.203
	<i>Klonidin</i>	15	18,2667	1,9809	14.00	22.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	18,8	1,4736	16.00	20.00	
	<i>Total</i>	45	18,2667	1,6293	14.00	22.00	

Tablo 23

		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
Premedikasyon öncesi	<i>Deksmed.</i>	15	94,8	1,0804	96.00	100.0	.410
	<i>Klonidin</i>	15	97,6667	1,0465	96.00	100.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	97,2667	1,0998	96.00	100.0	
	<i>Total</i>	45	96,5778	6,2867	96.00	100.0	
İndüksiyon öncesi 5dk	<i>Deksmed.</i>	15	96,6667	1,3452	94.00	99.00	.278
	<i>Klonidin</i>	15	97,4667	1,5523	94.00	100.0	
	<i>Serum fiz.</i>	15	96,8667	1,302	94.00	98.00	
	<i>Total</i>	45	97	1,4142	94.00	100.0	
İndüksiyon 1.dk	<i>Deksmed.</i>	15	98,2	1,6987	95.00	100.00	.488
	<i>Klonidin</i>	15	98,4	1,4541	96.00	100.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	97,7333	1,4864	96.00	100.00	
	<i>Total</i>	45	98,1111	1,5407	95.00	100.00	
İndüksiyon 3.dk	<i>Deksmed.</i>	15	98,6667	1,291	96.00	100.00	.556
	<i>Klonidin</i>	15	98,4667	1,302	96.00	100.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	98,1333	1,4573	96.00	100.00	
	<i>Total</i>	45	98,4222	1,3398	96.00	100.00	
Ekstübasyon 1.dk	<i>Deksmed.</i>	15	97,9333	3,6345	89.00	100.00	

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

	<b>Klonidin</b>	15	97,9333	1,7915	94.00	100.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	97	3,2293	89.00	100.00	
	<b>Total</b>	45	97,6222	2,9564	89.00	100.00	.618
<b>Ekstübasyon 3.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	98,1333	2,0999	94.00	100.00	
	<b>Klonidin</b>	15	98,1333	1,6417	95.00	100.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	97,4667	2,0999	92.00	100.00	
	<b>Total</b>	45	97,9111	1,9403	92.00	100.00	.565
<b>Ekstübasyon 5.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	98,1333	1,6847	95.00	100.00	
	<b>Klonidin</b>	15	97,4	1,6818	94.00	100.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	97,3333	1,633	93.00	100.00	
	<b>Total</b>	45	97,6222	1,6691	93.00	100.00	.354
<b>Ekstübasyon 10.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	97,8	1,9346	94.00	100.00	
	<b>Klonidin</b>	15	96,8	1,5213	95.00	100.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	97,0667	1,3345	94.00	99.00	
	<b>Total</b>	45	97,2222	1,6361	94.00	100.00	.226
<b>Ekstübasyon 20.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	97,2	1,5213	95.00	100.00	
	<b>Klonidin</b>	15	97	1,6036	95.00	100.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	96,8667	1,302	95.00	100.00	
	<b>Total</b>	45	97,0222	1,4537	95.00	100.00	.826
<b>Ekstübasyon 30.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	97,3333	1,6762	95.00	100.00	
	<b>Klonidin</b>	15	96,9333	1,3345	94.00	99.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	97,0667	.9612	95.00	98.00	
	<b>Total</b>	45	97,1111	1,3352	94.00	100.00	.715



Grafik 13 Gruplar arası dakika solunum sayısı değerlerinin karşılaştırılması

		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
<b>Ekstübasyon 20.dk</b>	<b>Deksmed.</b>	15	17,6	1,3522	16.00	20.00	
	<b>Klonidin</b>	15	18,2667	1,4864	16.00	20.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	19,0667	1,831	16.00	22.00	
	<b>Total</b>	45	18,3111	1,649	16.00	22.00	<b>.047</b>

Tablo 24 Anlamlı ilişkinin gözlemlendiği dakikada gruplar arası dakika solunum sayısının karşılaştırılması

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

			<b>Sig</b>	<b>Alt sınır</b>	<b>Üst sınır</b>
<b>Ekstübasyon 20.dk</b>	<b>Deks.</b>	<i>Klo.</i>	.481	-2,0591	.7257
		<i>SF</i>	<b>.037</b>	-2,8591	-7,4273
	<b>Klo.</b>	<i>Deks.</i>	.481	-.7257	2,0591
		<i>SF</i>	.352	-2,1924	.5924
	<b>SF</b>	<i>Deks.</i>	<b>.037</b>	7427	2,8591
		<i>Klo.</i>	.352	-.5924	2,1924

*Tablo 25 Anlamli ilişkinin gözleendiği dakikada gruplar arası pulse oksimetrenin karşılaştırılması*

*Grafik 13* çalışma boyunca ölçülen solunum sayısı değerlerini göstermektedir.

Solunum sayısı değerleri karşılaştırıldığında, operasyonun 25.dk'sında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözleendi.  $p < 0,05$  *Tablo 22*

Gruplar arasında anlamlı ilişkinin gözleendiği 25.dakikada ölçülen solunum sayısı değerleri Deksmetomidin grubunda Klonidin ve Serum Fizyolojik gruplarına göre daha düşük bulundu.  $p < 0,05$  *Tablo 24,25*

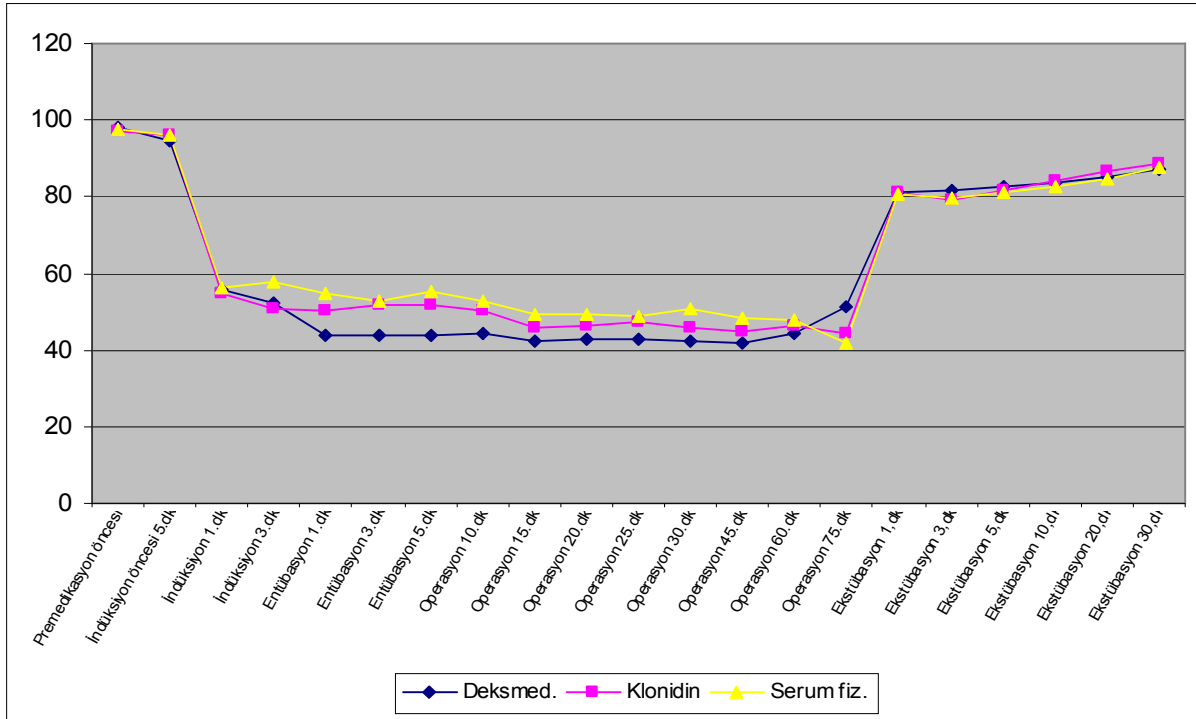
Çalışma boyunca ölçülen SpO2 ( pulse oksimetre ) değerleri karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmadı.  $p > 0,05$  *Tablo 23*

Tablo 26

		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
Premedikasyon öncesi	<i>Deksmed.</i>	15	97,9333	.2582	97.00	98.00	<b>.010</b>
	<i>Klonidin</i>	15	97,2667	.7988	96.00	98.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	97,6	.5071	97.00	98.00	
	<b>Total</b>	45	97,6	.6179	96.00	98.00	
İndüksiyon öncesi 5dk	<i>Deksmed.</i>	15	94,4	3,8135	86.00	98.00	.299
	<i>Klonidin</i>	15	95,8667	2,6421	90.00	98.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	96	2,6458	88.00	98.00	
	<b>Total</b>	45	94,4222	3,1005	86.00	98.00	
İndüksiyon 1.dk	<i>Deksmed.</i>	15	55,5333	18,1024	31.00	92.00	.968
	<i>Klonidin</i>	15	54,9333	14,8105	35.00	89.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	56,4	14,4855	36.00	90.00	
	<b>Total</b>	45	55,6222	15,5305	31.00	92.00	
İndüksiyon 3.dk	<i>Deksmed.</i>	15	52,2667	16,6153	24.00	86.00	.435
	<i>Klonidin</i>	15	50,8	13,6497	34.00	77.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	57,6667	15,1971	40.00	96.00	
	<b>Total</b>	45	53,5778	15,15	24.00	96.00	
Entübasyon 1.dk	<i>Deksmed.</i>	15	43,9333	10,6266	32.00	70.00	<b>.044</b>
	<i>Klonidin</i>	15	50,3333	12,9431	28.00	71.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	54,8667	11,0574	38.00	74.00	
	<b>Total</b>	45	49,7111	12,1947	28.00	74.00	
Entübasyon 3.dk	<i>Deksmed.</i>	15	43,8667	8,9751	30.00	64.00	<b>.041</b>
	<i>Klonidin</i>	15	51,6	9,7892	38.00	70.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	52,6667	11,1782	29.00	68.00	
	<b>Total</b>	45	49,3778	10,5643	29.00	70.00	
Entübasyon 5.dk	<i>Deksmed.</i>	15	43,8	5,7221	34.00	58.00	<b>.001</b>
	<i>Klonidin</i>	15	51,6	10,3565	35.00	68.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	55,2667	7,8419	43.00	66.00	
	<b>Total</b>	45	50,2222	9,3539	34.00	68.00	
Operasyon 10.dk	<i>Deksmed.</i>	15	44,0667	11,9012	30.00	61.00	.076
	<i>Klonidin</i>	15	50,2667	9,9245	33.00	66.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	52,5333	8,6921	40.00	69.00	
	<b>Total</b>	45	48,9556	10,6557	30.00	69.00	
Operasyon 15.dk	<i>Deksmed.</i>	15	42,2667	9,1219	27.00	58.00	.105
	<i>Klonidin</i>	15	45,9333	10,0532	34.00	64.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	49,4667	7,809	39.00	62.00	
	<b>Total</b>	45	45,8889	9,3206	27.00	64.00	
Operasyon 20.dk	<i>Deksmed.</i>	15	42,9333	11,1128	27.00	64.00	.215
	<i>Klonidin</i>	15	46,1333	9,3874	33.00	67.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	49,3333	8,7723	33.00	62.00	
	<b>Total</b>	45	46,1333	9,9398	27.00	67.00	
Operasyon 25.dk	<i>Deksmed.</i>	15	42,9333	10,6668	28.00	63.00	.265
	<i>Klonidin</i>	15	47,1333	10,3293	31.00	64.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	48,7333	8,6145	31.00	63.00	
	<b>Total</b>	45	46,2667	9,9941	28.00	64.00	
Operasyon 30.dk	<i>Deksmed.</i>	15	42,5333	9,4934	28.00	58.00	.069
	<i>Klonidin</i>	15	45,7333	10,7069	32.00	66.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	50,7333	8,022	41.00	62.00	
	<b>Total</b>	45	46,3333	9,8627	28.00	66.00	
Operasyon 45.dk	<i>Deksmed.</i>	15	41,8667	8,5846	28.00	60.00	.152
	<i>Klonidin</i>	15	44,9333	9,9245	30.00	67.00	
	<i>Serum fiz.</i>	15	48,0667	6,8917	35.00	59.00	
	<b>Total</b>	45	44,9556	8,7437	28.00	67.00	
Operasyon 60.dk	<i>Deksmed.</i>	10	44,5	10,896	28.00	64.00	.834
	<i>Klonidin</i>	14	46,2857	12,3128	33.00	68.00	
	<i>Serum fiz.</i>	10	47,6	10,9362	23.00	59.00	
	<b>Total</b>	34	46,1471	11,2334	23.00	68.00	
Operasyon 75.dk	<i>Deksmed.</i>	4	51,25	5,4391	47.00	59.00	.197
	<i>Klonidin</i>	7	44,2857	8,46	34.00	60.00	
	<i>Serum fiz.</i>	3	42	.0000	42.00	42.00	
	<b>Total</b>	14	45,7857	7,3189	34.00	60.00	

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

Ekstübasyon 1.dk	<b>Deksmed.</b>	15	81,2	2,1112	78,00	86,00	.648
	<b>Klonidin</b>	15	81,3333	2,8452	76,00	90,00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	80,6	1,7647	78,00	86,00	
	<b>Total</b>	45	81,0444	2,2559	76,00	90,00	
Ekstübasyon 3.dk	<b>Deksmed.</b>	15	81,7333	8,956	61,00	96,00	.587
	<b>Klonidin</b>	15	79,1333	5,9145	70,00	90,00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	79,8	6,0616	70,00	87,00	
	<b>Total</b>	45	80,2222	7,0417	61,00	96,00	
Ekstübasyon 5.dk	<b>Deksmed.</b>	15	82,6	9,4627	63,00	97,00	.919
	<b>Klonidin</b>	15	81,8	8,2132	70,00	97,00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	81,4	6,4675	70,00	94,00	
	<b>Total</b>	45	81,9333	7,9698	63,00	97,00	
Ekstübasyon 10.dk	<b>Deksmed.</b>	15	83,7333	7,0048	71,00	97,00	.808
	<b>Klonidin</b>	15	84,3333	7,384	72,00	97,00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	82,7333	5,8121	70,00	92,00	
	<b>Total</b>	45	83,6	6,6449	70,00	97,00	
Ekstübasyon 20.dk	<b>Deksmed.</b>	15	85,0667	6,6275	77,00	97,00	.751
	<b>Klonidin</b>	15	86,4	7,642	74,00	98,00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	84,6667	5,1223	77,00	92,00	
	<b>Total</b>	45	85,3778	6,4395	74,00	98,00	
Ekstübasyon 30.dk	<b>Deksmed.</b>	15	87,2	5,5317	80,00	97,00	.718
	<b>Klonidin</b>	15	88,8	6,603	78,00	98,00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	87,5333	4,6731	80,00	96,00	
	<b>Total</b>	45	87,8444	5,5717	78,00	98,00	



Grafik 14 Gruplar arası bispektral indeks değerlerinin karşılaştırılması

Yukarıdaki grafik çalışma boyunca ölçülen bispektral indeks değerlerini göstermektedir.

Bispektral indeks değerleri karşılaştırıldığında, premedikasyon öncesi dönemde ve ekstübasyonun 1.dk – 3.dk – 5.dk’larında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlemlendi.  $p<0,05$  Tablo 26

Gruplar arasında anlamlı ilişkinin gözlemlendiği tüm dakikalarda ölçülen bispektral indeks değerleri ekstübasyonun 1.dk – 3.dk – 5.dk’larında Deksmetomidin grubunda Klonidin ve Serum Fizyolojik gruplarına göre daha düşük; premedikasyon öncesi dönemde Klonidin grubunda Deksmetomidin ve Serum Fizyolojik gruplarına göre daha düşük bulundu.  $p<0,05$  Tablo 27 ve Grafik 15

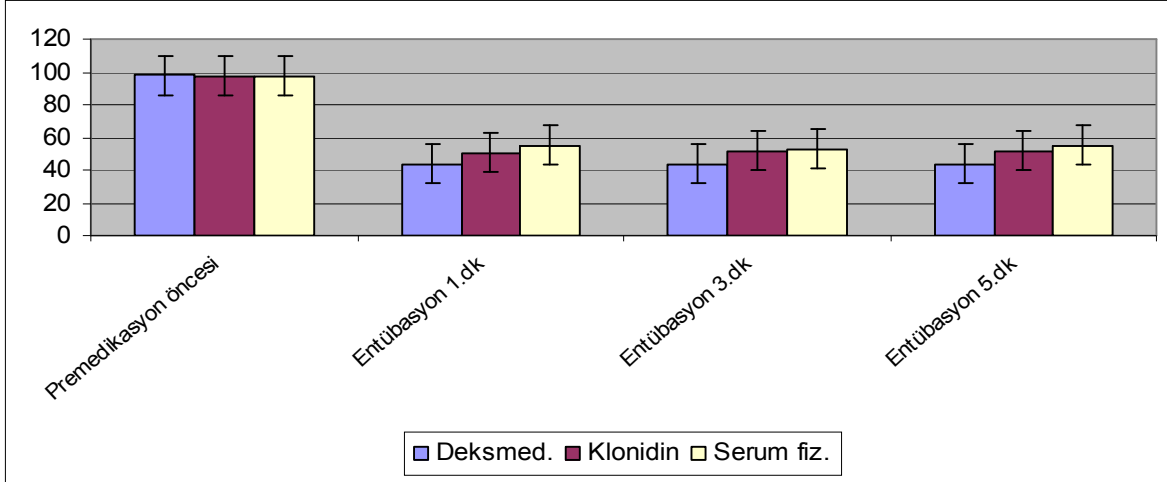
Ölçümlerin yapıldığı dakikalar arası bispektral indeks ilişkisi değerlendirildiğinde;

Premedikasyon öncesi dönemden indüksiyon öncesi 5.dk’ya geçiş döneminde ve indüksiyon öncesi 5.dk’dan indüksiyonun 1.dk’sına geçiş döneminde her üç grupta istatistiki anlamlı düşüş; operasyonun 45.dk – 60.dk – 75.dk’larından ekstübasyonun 1.dk’sına geçiş dönemlerinde her üç grupta da istatistiki anlamlı artış görüldü.

Ekstübasyonun 20.dk ile 30.dk’ları arasındaki anlamlı artış diğer iki grupta gözlenirken, farklı olarak sadece Serum fizyolojik grubunda saptanmadı.  $p<0,05$  Tablo 28 ve Grafik 16

			Sig	Alt sınır	Üst sınır
Premed. öncesi	Deks.	Klo.	<b>.007</b>	.1643	1,169
		SF	.252	-.1690	.8357
	Klo.	Deks.	<b>.007</b>	-1,169	-.1643
		SF	.252	-.8357	.1690
	SF	Deks.	.252	-.8357	.1690
		Klo.	.252	-.1690	.8357
Entübasyon 1.dk	Deks.	Klo.	.295	-16,6784	3,8784
		SF	<b>.035</b>	-21,2117	-.6550
	Klo.	Deks.	.295	-3,8784	16,6784
		SF	.537	-14,8117	5,745
	SF	Deks.	<b>.035</b>	.6550	21,2117
		Klo.	.537	-5,745	14,8117
Entübasyon 3.dk	Deks.	Klo.	.099	-16,6243	1,1576
		SF	<b>.053</b>	-17,691	.9098
	Klo.	Deks.	.099	-1,1576	16,6243
		SF	.954	-9,9576	7,8243
	SF	Deks.	<b>.053</b>	-9,0977	17,691
		Klo.	.954	-7,8243	9,9576
Entübasyon 5.dk	Deks.	Klo.	<b>.033</b>	-15,0704	-.5296
		SF	.001	-18,7371	-4,1963
	Klo.	Deks.	<b>.033</b>	.5296	15,0704
		SF	.445	-10,9371	3,6037
	SF	Deks.	<b>.001</b>	4,1963	18,7371
		Klo.	.445	-3,6037	10,9371

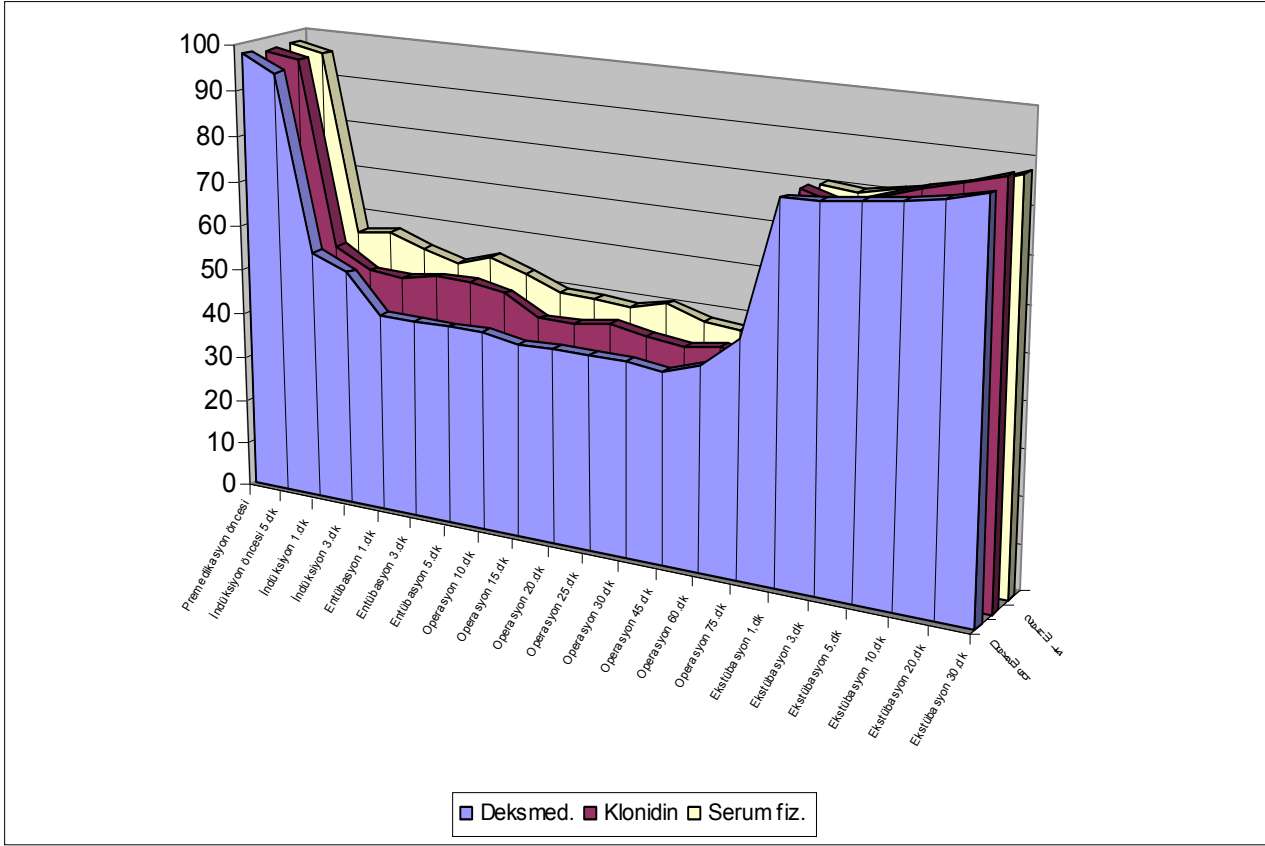
Tablo 27 Anlamlı ilişkinin gözlemlendiği dakikalarda gruplar arası bispektral indeks değerlerinin karşılaştırılması



Grafik 15 Anlamlı ilişkinin gözleendiği dakikalarda gruplar arası bispektral indeks değerlerinin karşılaştırılması

BİS	DEKSMEDETOMİDİN		KLONİDİN		SERUM FİZYOLOJİK	
	Mean	Sig.	Mean	Sig.	Mean	Sig.
Premed.öncesi - İndüksiyon öncesi 5.dk	3,5333	.003	1,4	.022	1,6	.036
İndüksiyon öncesi 5.dk - İndüksiyon 1.dk	38,8667	.000	40,9333	.000	39,6	.000
İndüksiyon 1.dk - İndüksiyon 3.dk	3,2667	.507	4,1333	.406	-1,2667	.604
İndüksiyon 3.dk - Entübasyon 1.dk	8,3333	.091	.4667	.807	2,8	.565
Entübasyon 1.dk - Entübasyon 3.dk	.6667	.973	-1,2667	.584	2,2	.407
Entübasyon 3.dk - Entübasyon 5.dk	.6667	.969	.0000	1.000	-2,6	.369
Entübasyon 5.dk - Operasyon 10.dk	-.2667	.937	1,3333	.376	2,7333	.163
Operasyon 10.dk - Operasyon 15.dk	1,8	.277	4,3333	.085	3,0667	.066
Operasyon 15.dk - Operasyon 20.dk	-.6667	.696	-.2000	.900	.1333	.917
Operasyon 20.dk - Operasyon 25.dk	.0000	1.000	-1	.421	.6000	.550
Operasyon 25.dk - Operasyon 30.dk	.4000	.733	1,4	.179	-20000	.121
Operasyon 30.dk - Operasyon 45.dk	.6667	.740	.8000	.581	2,6667	.079
Operasyon 45.dk - Operasyon 60.dk	-2	.492	-1	.490	.1000	.966
Operasyon 60.dk - Operasyon 75.dk	-3,75	.598	-1,1429	.589	-5,6667	.486
Operasyon 45.dk - Ekstübasyon 1.dk	-39,3333	.000	-36,4	.000	-32,5333	.000
Operasyon 60.dk - Ekstübasyon 1.dk	-36,3	.000	34,9286	.000	-33,1	.000
Operasyon 75.dk - Ekstübasyon 1.dk	-29	.003	-38	.000	-40	.002
Ekstübasyon 1.dk - Ekstübasyon 3.dk	-.5333	.808	2,2	.141	.8000	.596
Ekstübasyon 3.dk - Ekstübasyon 5.dk	-.8667	.495	-2,6667	.133	-1,6	.244
Ekstübasyon 5.dk - Ekstübasyon 10.dk	-1,1333	.494	-2,5333	.292	-1,3333	.375
Ekstübasyon 10.dk - Ekstübasyon 20.dk	-1,3333	.312	-2,0667	.122	-1,9333	.087
Ekstübasyon 20.dk - Ekstübasyon 30.dk	-2,1333	.141	-2,4	.106	-2,8667	.012

Tablo 28 Gruplar arası bispektral indeks değerlerinin ölçüldüğü dakikaların karşılaştırılması



Grafik 16 Operasyon boyunca ölçülen bispektral indeks değerleri

**KIRMIZI DEĞERLER :** Bispektral indeks değerindeki anlamlı yükselişi  
**MAVİ DEĞERLER :** Bispektral indeks değerindeki anlamlı düşüşü göstermektedir.

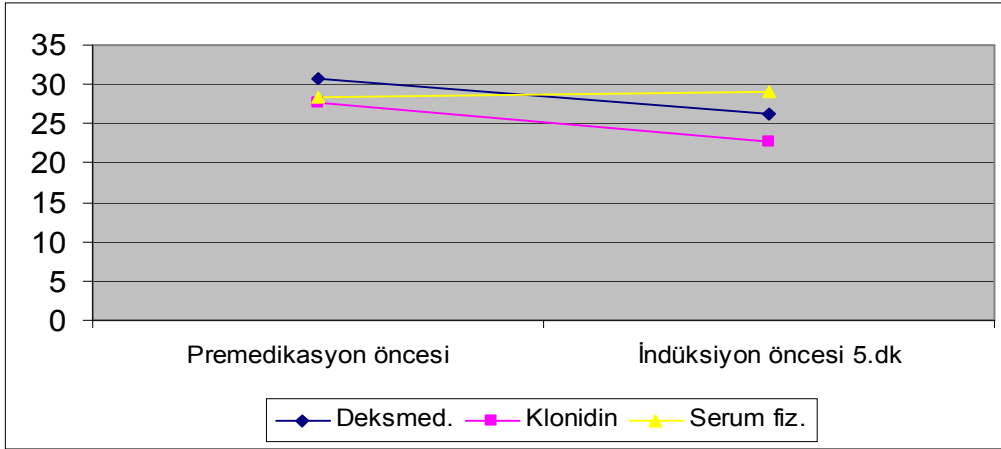
		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
<b>ANKSİYETE SKORU</b>	<b>Deksmed.</b>	15	8,5333	5,069	1.00	17.00	.552
	<b>Klonidin</b>	15	9,6667	5,2327	5.00	23.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	10,5333	4,6884	4.00	22.00	
	<b>Total</b>	45	9,5778	4,9566	1.00	23.00	

Tablo 29 Gruplar arası Hamilton anksiyete skoru değerlerinin karşılaştırılması

Vakaların anksiyete düzeyleri tespiti için, poliklinik muayenelerinde cevaplandırmış oldukları Hamilton Anksiyete Skalası verilerine dayanarak, anksiyete skoru düzeyleri değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmadı ve anksiyete skoru ortalaması 9,5 olarak bulundu. Buna göre vakalar hafif anksiyete düzeyli olarak değerlendirildi.  $p>0,05$   
Tablo 29

		N	MEAN	Std.Dev.	Sig
<b>Premedikasyon öncesi</b>	<b>Deksmed.</b>	15	30,6667	16,6762	.768
	<b>Klonidin</b>	15	27,6667	20,0772	
	<b>Serum fiz.</b>	15	28,3333	17,5933	
<b>İndüksiyon öncesi</b>	<b>Deksmed.</b>	15	26,3333	12,8823	.507
	<b>Klonidin</b>	15	22,6667	12,6585	
	<b>Serum fiz.</b>	15	29	18,2444	

Tablo 30 Gruplar arası lineer anksiyete skoru değerlerinin karşılaştırılması



Grafik 17 Gruplar arası lineer anksiyete skoru değerlerinin karşılaştırılması

Vakaların ameliyathanedeki anksiyete düzeyleri tespiti için, yararlanılmış olan Lineer Anksiyete Skalası verilerine dayanarak, anksiyete skoru düzeyleri değerlendirildiğinde premedikasyon öncesi ve indüksiyon öncesi 5.dk'daki dönemlerde gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmadı.  $p>0,05$  Tablo 30 ve Grafik 17

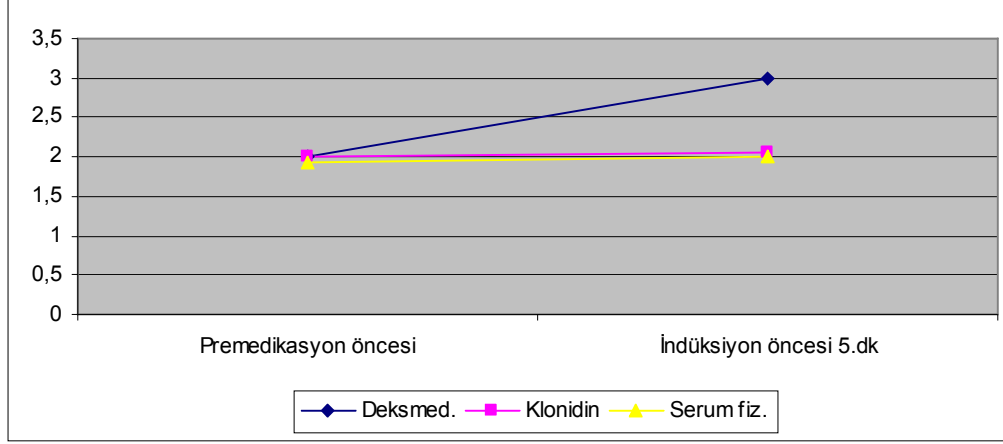
LAS	DEKSMEDETOMİDİN		KLONİDİN		SERUM FİZYOLOJİK	
	Mean	Sig.	Mean	Sig.	Mean	Sig.
Premed.öncesi - İndüksiyon öncesi 5.dk	4	.060	5	.140	-.6667	.334

Tablo 31 Gruplar arası lineer anksiyete skorunun ölçüldüğü dakikaların karşılaştırılması

Premedikasyon öncesi dönemden indüksiyon öncesi 5.dk dönemine geçişte anksiyete skoru düzeyleri karşılaştırıldığında da gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmadı.  $p>0,05$   
Tablo 31

		N	MEAN	Std.Dev.	Sig
Premedikasyon öncesi	<b>Deksmed.</b>	15	2	.0000	.368
	<b>Klonidin</b>	15	2	.0000	
	<b>Serum fiz.</b>	15	1,9333	.2582	
İndüksiyon öncesi	<b>Deksmed.</b>	15	3	.8452	.000
	<b>Klonidin</b>	15	2,0667	.2582	
	<b>Serum fiz.</b>	15	2	.0000	

Tablo 32 Gruplar arası Ramsey sedasyon skalası değerlerinin karşılaştırılması

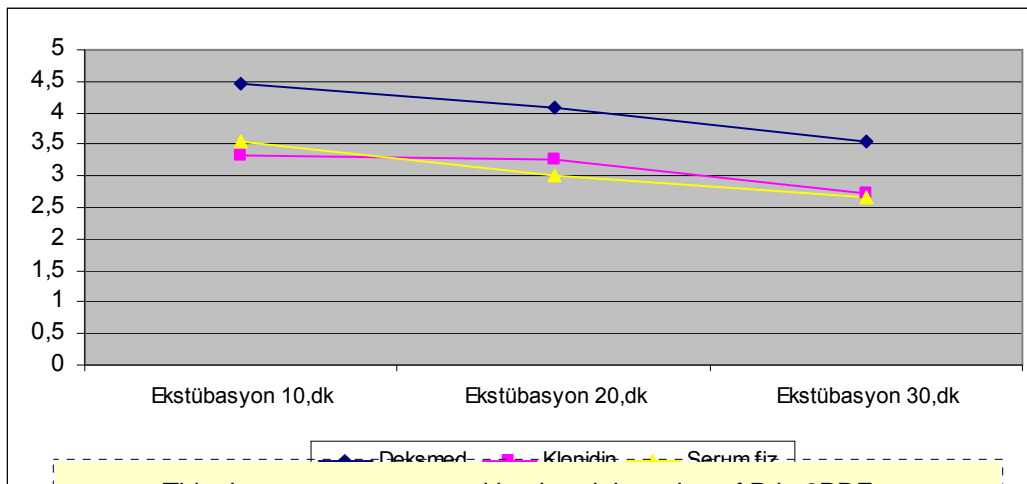


Grafik 18 Gruplar arası Ramsey sedasyon skalası değerlerinin karşılaştırılması

Vakaların sedasyon düzeyleri tespiti için, ameliyathanede aynı anestezi ekibi tarafından ölçülen Ramsey Sedasyon Skalası verilerine dayanarak, sedasyon skoru düzeyleri değerlendirildiğinde indüksiyon öncesi 5.dk ve ekstübasyon 10.dk – 20.dk – 30.dk’larında gruplar arasında istatistiki anlamlı bir farka rastlandı.  $p < 0,05$  Tablo 32 - 33 ve Grafik 18 - 19

		N	MEAN	Std.Dev.	Sig
Ekstübasyon 10.dk	<b>Deksmed.</b>	15	4,4667	.5164	.039
	<b>Klonidin</b>	15	3,3333	1,5887	
	<b>Serum fiz.</b>	15	3,5333	1,0601	
Ekstübasyon 20.dk	<b>Deksmed.</b>	15	4,0667	.9612	.013
	<b>Klonidin</b>	15	3,2667	1,0328	
	<b>Serum fiz.</b>	15	3	.8452	
Ekstübasyon 30.dk	<b>Deksmed.</b>	15	3,5333	1,0601	.043
	<b>Klonidin</b>	15	2,7333	1,0328	
	<b>Serum fiz.</b>	15	2,6667	.7237	

Tablo 33 Gruplar arası Ramsey sedasyon skalası değerlerinin karşılaştırılması



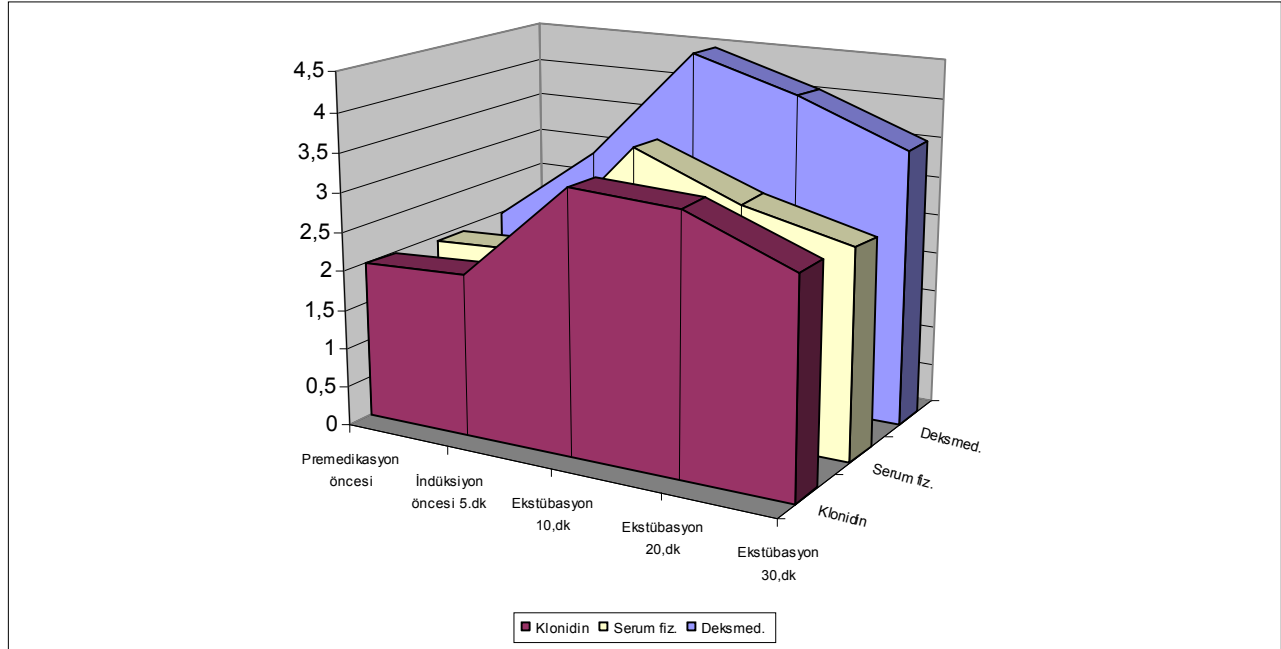
Sig			
İndük. öncesi 5.dk	Deks.	Klo.	.001
		SF	.000
	Klo.	Deks.	.001
		SF	.317
	SF	Deks.	.000
		Klo.	.317
Ekstübasyon 10.dk	Deks.	Klo.	.058
		SF	.010
	Klo.	Deks.	.058
		SF	.882
	SF	Deks.	.010
		Klo.	.882
Ekstübasyon 20.dk	Deks.	Klo.	.038
		SF	.005
	Klo.	Deks.	.038
		SF	.382
	SF	Deks.	.005
		Klo.	.382
Ekstübasyon 30.dk	Deks.	Klo.	.046
		SF	.021
	Klo.	Deks.	.046
		SF	.947
	SF	Deks.	.021
		Klo.	.947

Tablo 34 Anlamli ilişkinin gözlemlendiği dakikalarda gruplar arası Ramsey sedasyon skalasının karşılaştırılması

Yandaki tablo grupların birbirlerine göre istatistiki anlam ifade ettiği sedasyon skoru düzeyi dönemlerini göstermektedir. Tüm bu periyotlarda Deksmetomidin grubunda ölçülen sedasyon skoru düzeylerinin Klonidin ve Serum Fizyolojik gruplarında ölçülen sedasyon skoru düzeylerine göre daha yüksek olduğu tespit edildi. Periyotlar arasındaki sedasyon skoru düzeyleri değerlendirildiğinde ise her üç grupta da indüksiyon öncesi 5.dk ile ekstübasyon sonrası 10.dk'larda ölçülen sedasyon skoru düzeyleri arasında anlamlı artış; ekstübasyonun 20.dk ile 30.dk'larında ölçülen sedasyon skoru düzeyleri arasında anlamlı azalış tespit edildi. Deksmetomidin grubunda farklı olarak premedikasyon öncesi dönemden indüksiyon öncesi 5.dk'ya geçiş döneminde ölçülen sedasyon skoru düzeylerinde istatistiki olarak anlamlı artış saptandı. Klonidin grubunda ise diğer iki gruptan farklı olarak ekstübasyonun 10.dk ile 20.dk'larında ölçülen sedasyon skoru düzeyleri arasında anlamlı bir azalışa rastlanmadı.  $p < 0,05$  Tablo35 ve Grafik20

RAMSEY	DEKSMETOMİDİN		KLONİDİN		SERUM FİZYOLOJİK	
	Mean	Sig.	Mean	Sig.	Mean	Sig.
Premed.öncesi - İndüksiyon öncesi 5.dk	-1	.000	-6,6667	.334	-6,6667	.334
İndük. öncesi 5.dk - Ekstübasyon 10.dk	-1,4667	.000	-1,2667	.008	-1,5333	.000
Ekstübasyon 10.dk - Ekstübasyon 20.dk	.4000	.028	.6667	.865	.5333	.041
Ekstübasyon 20.dk - Ekstübasyon 30.dk	.5333	.006	.5333	.006	.3333	.019

Tablo 35 Gruplar arası Ramsey sedasyon skalasının ölçüldüğü dakikaların karşılaştırılması



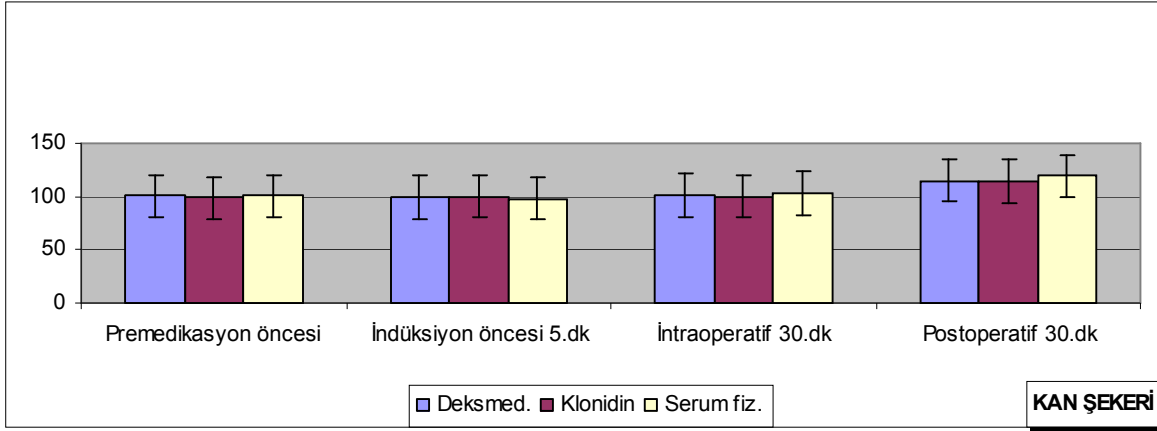
Grafik 20 Operasyon boyunca ölçülen Ramsey sedasyon skalası değerleri

51

		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
Premedikasyon Öncesi	<b>Deksmed.</b>	15	100,9333	15,809	71.00	133.0	.909
	<b>Klonidin</b>	15	98,7333	15,2712	71.00	127.0	
	<b>Serum fiz.</b>	15	100,9333	16,5463	76.00	128.0	
	<b>Total</b>	45	100,2	15,5543	71.00	133.0	
İndüksiyon Öncesi 5.dk	<b>Deksmed.</b>	15	99,5333	13,6322	68.00	119.00	.947
	<b>Klonidin</b>	15	99,8	14,7464	66.00	126.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	98,1333	16,1549	61.00	120.00	
	<b>Total</b>	45	99,1556	14,557	61.00	126.00	
İntraoperatif 30.dk	<b>Deksmed.</b>	15	101,4667	11,4009	77.00	116.0	.886
	<b>Klonidin</b>	15	100,0667	14,35	80.00	137.0	
	<b>Serum fiz.</b>	15	102,9333	20,6967	75.00	161.0	
	<b>Total</b>	45	101,4889	15,6389	75.00	161.0	
Postoperatif 30.dk	<b>Deksmed.</b>	15	115,1333	13,357	90.00	144.00	.750
	<b>Klonidin</b>	15	114,6667	18,4997	70.00	146.00	
	<b>Serum fiz.</b>	15	119,5333	24,5062	64.00	161.00	
	<b>Total</b>	45	116,4444	19,0174	64.00	161.00	

Tablo 36 Gruplar arası kan şekeri değerlerinin karşılaştırılması  
Kan glikoz düzeyi normal değerleri 70 – 110 mg/dl olarak alınmıştır.

Premedikasyon öncesi, indüksiyon öncesi 5.dk, intraoperatif 30.dk ve postoperatif 30.dk’larda alınan venöz kan numunelerindeki kan glikoz düzeyleri değerlendirildiğinde, gruplar arasında istatistiki anlamlı bir farka rastlanmadı.  $p>0,05$  Tablo 36 Grafik 21



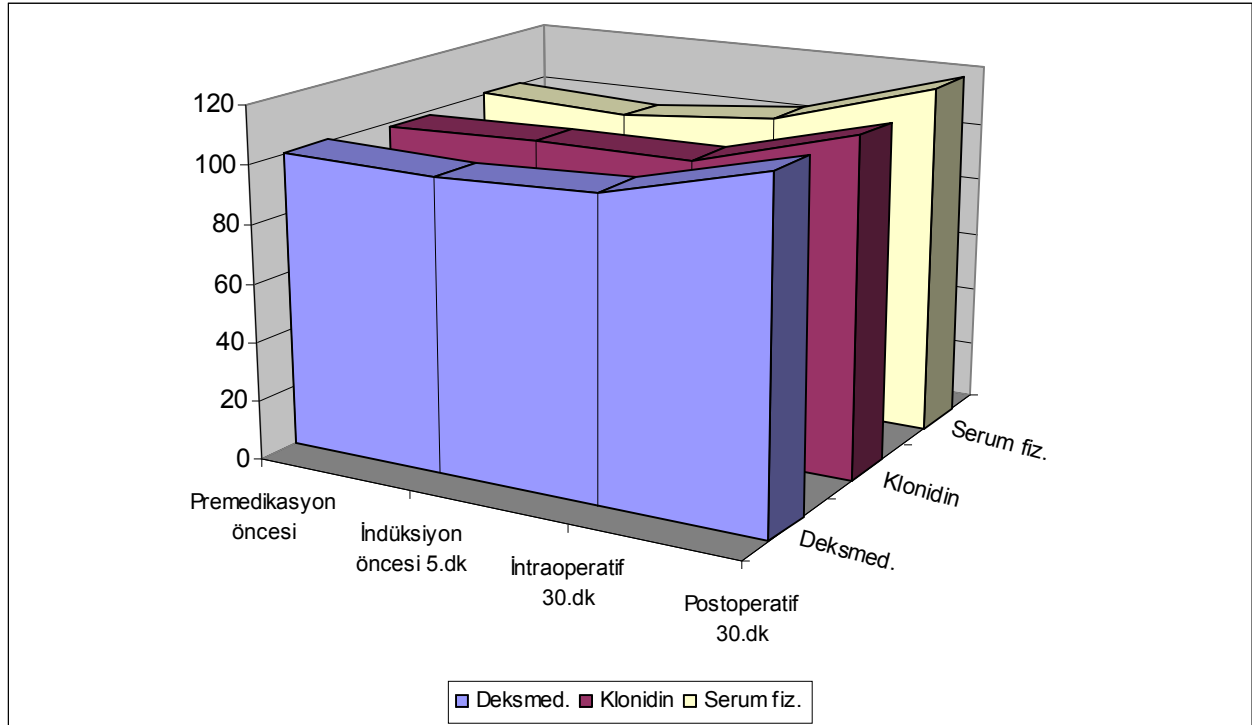
Grafik 21 Gruplar arası kan şekeri değerlerinin karşılaştırılması

KAN ŞEKERİ	DEKSMEDETOMİDİN		KLONİDİN		SERUM FİZYOLOJİK	
	Mean	Sig.	Mean	Sig.	Mean	Sig.
Premed.öncesi - İndüksiyon öncesi 5.dk	1,4	.656	-1,0667	.728	2,8	.158
İndük. öncesi 5.dk - İntraoperatif 30.dk	-1,9333	.351	-.2667	.926	-4,8	.346
İntraoperatif 30.dk - Postoperatif 30.dk	-13,6667	.001	-14,6	.004	-16,6	.005

Tablo 37 Gruplar arası kan şekeri değerlerinin ölçüldüğü dakikaların karşılaştırılması

**Kırmızı değerler :** Kan glikoz düzeyi artışını göstermektedir.

Kan glikoz düzeyi ölçümlerinin yapıldığı dönemler arasındaki ilişki değerlendirildiğinde intraoperatif 30.dk ile postoperatif 30.dk'da ölçülen kan glikoz düzeyleri arasında her üç grupta da istatistiksel anlamlı artış tespit edildi.  $p < 0,05$  Tablo 37 Grafik 22



		N	MEAN	Std.Dev.	Min.	Max.	Sig.
Premedikasyon Öncesi	<i>Deksmed.</i>	15	15,1933	4,8855	6,55	22,5	.848
	<i>Klonidin</i>	15	14,998	5,9844	5,62	24,5	
	<i>Serum fiz.</i>	15	16,1633	6,8157	6,48	32,8	
	<i>Total</i>	45	15,4516	5,834	5,62	32,8	
İndüksiyon Öncesi 5.dk	<i>Deksmed.</i>	15	12,9107	3,9139	7,31	18,2	.223
	<i>Klonidin</i>	15	14,9313	6,07	5,16	26,9	
	<i>Serum fiz.</i>	15	16,6187	6,8899	7,28	30,4	
	<i>Total</i>	45	14,8202	5,8354	5,16	30,4	
İntraoperatif 30.dk	<i>Deksmed.</i>	15	15,624	5,7762	5,74	25,7	.037
	<i>Klonidin</i>	15	16,748	6,0845	6,66	27	
	<i>Serum fiz.</i>	15	21,7593	8,0312	8,29	35,2	
	<i>Total</i>	45	18,0438	7,0847	5,74	35,2	
Postoperatif 30.dk	<i>Deksmed.</i>	15	22,684	4,595	9,66	28,3	.345
	<i>Klonidin</i>	15	24,12	5,274	13,4	32,3	
	<i>Serum fiz.</i>	15	26,4387	9,9588	9,48	48,2	
	<i>Total</i>	45	24,4142	7,0407	9,48	48,2	

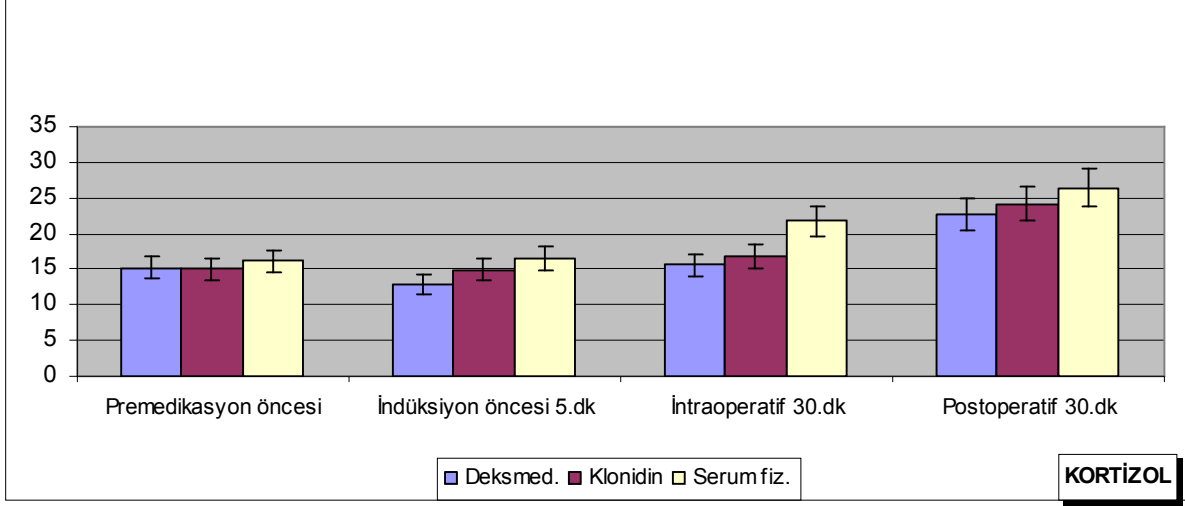
Tablo 38 Gruplar arası kan kortizol değerlerinin karşılaştırılması  
Kan kortizol düzeyi normal değeri 5 – 25 µgr/dl olarak alınmıştır.

Premedikasyon öncesi, indüksiyon öncesi 5.dk, intraoperatif 30.dk ve postoperatif 30.dk’larda alınan venöz kan numunelerindeki kan kortizol düzeyleri değerlendirildiğinde, intraoperatif 30.dk’da gruplar arasında istatistiki anlamlı bir farka rastlandı.  $p < 0,05$  Tablo 38,39 Grafik 23

			Sig	Alt sınır	Üst sınır
İntraoperatif 30.dk	Deks.	<i>Klo.</i>	.891	-7,0725	4,8245
		<i>SF</i>	<b>.042</b>	-12,0838	-.1868
	Klo.	<i>Deks.</i>	.891	-4,8245	7,0725
		<i>SF</i>	.114	-10,9598	.9372
	SF	<i>Deks.</i>	<b>.042</b>	.1868	12,0838
		<i>Klo.</i>	.114	-.9372	10,9598

Tablo 39 Anlamlı ilişkinin gözlemlendiği dakikada gruplar arası kan kortizol değerinin karşılaştırılması

İntraoperatif 30.dk’da gruplar arasında ölçülen kan kortizol düzeyleri açısından Deksmetomidin grubunun Serum fizyolojik grubuna göre anlamlı olarak daha düşük değerde olduğu tespit edildi.  $p < 0,05$  Tablo 39 Grafik 23



Grafik 23 Anlamli ilişkinin gözleendiği dakikada gruplar arası kan kortizol değerinin karşılaştırılması

KORTİZOL	DEKSMEDETOMİDİN		KLONİDİN		SERUM FİZYOLOJİK	
	Mean	Sig.	Mean	Sig.	Mean	Sig.
Premed.öncesi - İndüksiyon öncesi 5.dk	2,2827	.012	.6667	.939	-.4553	.653
İndük. öncesi 5.dk - İntraoperatif 30.dk	-2,7133	.109	-1,8167	.407	-5,1407	.041
İntraoperatif 30.dk - Postoperatif 30.dk	-7,06	.001	-7,372	.000	-4,6793	.021

Tablo 40 Gruplar arası kan kortizol değerlerinin ölçüldüğü dakikaların karşılaştırılması

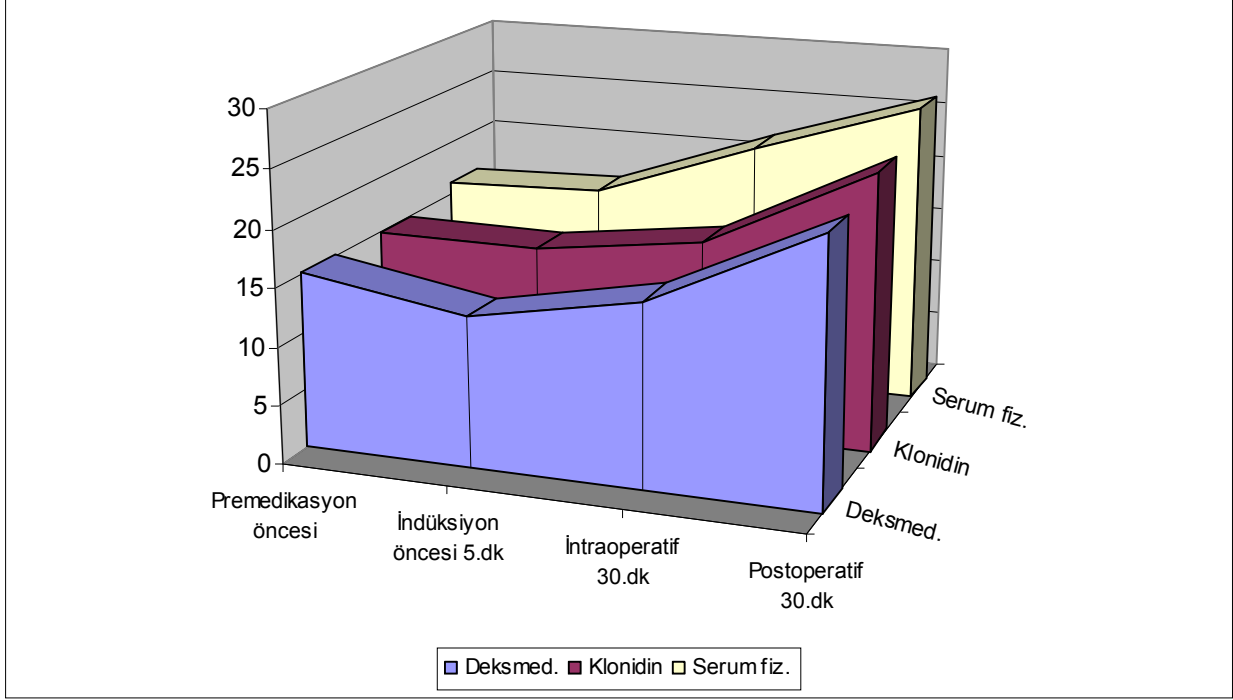
*Kırmızı değerler : Kan kortizol düzeyinde artışı*

*Mavi değerler : Kan kortizol düzeyinde düşüşü göstermektedir.*

Kan kortizol düzeyi ölçümlerinin yapıldığı dönemler arasındaki ilişki değerlendirildiğinde intraoperatif 30.dk ile postoperatif 30.dk'da ölçülen kan kortizol düzeyleri arasında her üç grupta da istatistiksel anlamlı artış tespit edildi.

Deksmedetomidin grubunda diğer gruplardan farklı olarak premedikasyon öncesi dönem ile indüksiyon öncesi 5.dk'da ölçülen kan kortizol düzeyleri arasında anlamlı düşüş tespit edildi.

Serum fizyolojik grubunda indüksiyon öncesi 5.dk ile intraoperatif 30.dk'da ölçülen kan kortizol düzeyleri arasında anlamlı artış tespit edilirken diğer gruplarda bu artışa rastlanmadı.  $p < 0,05$  Tablo 40 Grafik 24



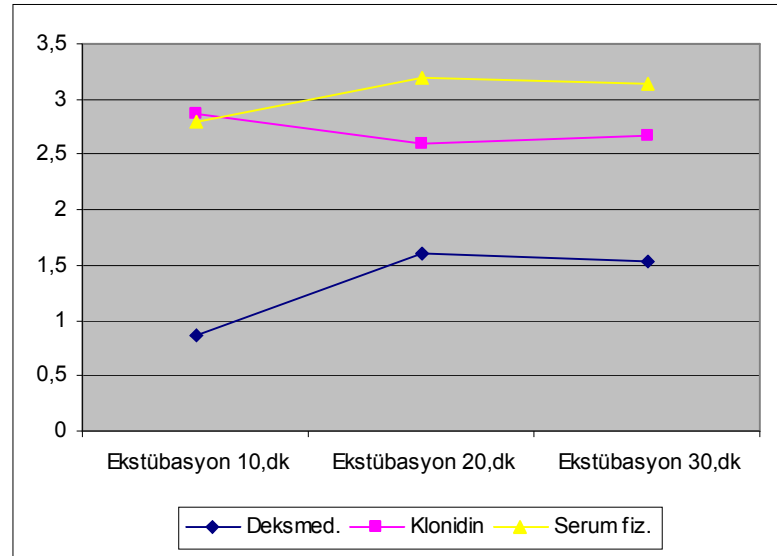
Grafik 24 Operasyon boyunca ölçülen kan kortizol düzeyleri

		N	MEAN	Std.Dev.	Sig
Ekstübasyon 10.dk	Deksmed.	15	.8667	.9904	<b>.006</b>
	Klonidin	15	2,8667	2,0999	
	Serum fiz.	15	2,8	1,7809	
Ekstübasyon 20.dk	Deksmed.	15	1,6	1,5492	<b>.028</b>
	Klonidin	15	2,6	1,6818	
	Serum fiz.	15	3,2	1,5213	
Ekstübasyon 30.dk	Deksmed.	15	1,5333	1,3558	<b>.005</b>
	Klonidin	15	2,6667	1,1127	
	Serum fiz.	15	3,1333	1,2459	

Tablo 41 Gruplar arası VAS değerlerinin karşılaştırılması

			Sig
Ekstübasyon 10.dk	Deks.	Klo.	<b>.009</b>
		SF	<b>.003</b>
	Klo.	Deks.	<b>.009</b>
		SF	.716
	SF	Deks.	<b>.003</b>
		Klo.	.716
Ekstübasyon 20.dk	Deks.	Klo.	.101
		SF	<b>.009</b>
	Klo.	Deks.	.101
		SF	.303
	SF	Deks.	<b>.009</b>
		Klo.	.303
Ekstübasyon 30.dk	Deks.	Klo.	<b>.020</b>
		SF	<b>.003</b>
	Klo.	Deks.	<b>.020</b>
		SF	.183
	SF	Deks.	<b>.003</b>
		Klo.	.183

Tablo 42 Anlamlı ilişkinin gözleendiği dakikalarda gruplar arası VAS değerlerinin karşılaştırılması



Grafik 25 Gruplar arası VAS değerlerini karşılaştırma

Postoperatif dönemde vakaların vizuel analog skalaları değerlendirildiğinde; ekstübasyon sonrası 10.dk – 20.dk – 30.dk'larda ölçülen tüm periyotlarda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı bir farka rastlandı.  $p < 0,05$  Tablo 41

Anlamlı bir farka rastlanan tüm periyotlardaki ortalama vizuel analog skorları Deksmetomidin grubunda Klonidin ve Serum fizyolojik gruplarına göre daha düşük tespit edildi.  $p < 0,05$  Tablo 42 Grafik 25

		YOK	VAR	Sig.
ANALJEZİK İHTİYACI	Deksmed.	80%	20%	<b>.006</b>
	Klonidin	33,30%	66,70%	
	Serum fiz.	26,70%	73,30%	

Tablo 43 Gruplar arası analjezik ihtiyacının karşılaştırılması

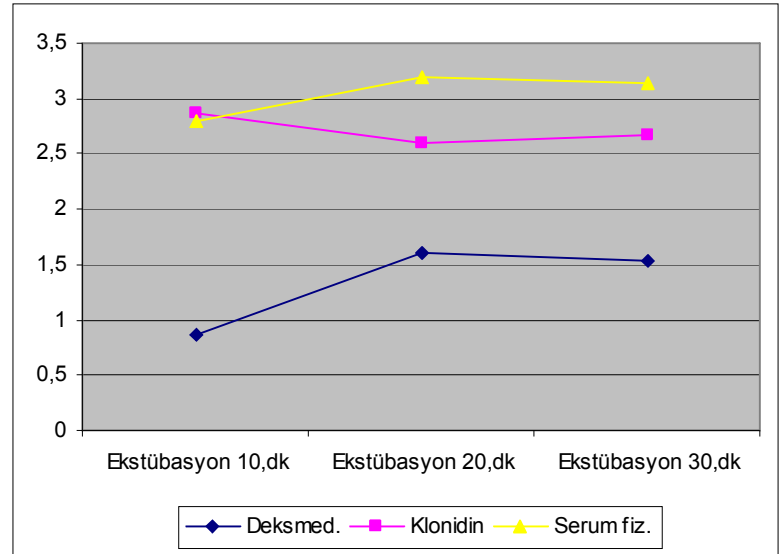
Postoperatif dönemde vakalar, ek analjezik ihtiyaçları olup olmamalarına göre değerlendirildiğinde; Deksmetomidin grubundaki ek analjezik ihtiyacının, Klonidin ve Serum fizyolojik gruplarına göre anlamlı olarak daha az olduğu tespit edildi.  $p < 0,05$  Tablo 43 Grafik 26

		N	MEAN	Std.Dev.	Sig
Ekstübasyon 10.dk	Deksmed.	15	.8667	.9904	<b>.006</b>
	Klonidin	15	2,8667	2,0999	
	Serum fiz.	15	2,8	1,7809	
Ekstübasyon 20.dk	Deksmed.	15	1,6	1,5492	<b>.028</b>
	Klonidin	15	2,6	1,6818	
	Serum fiz.	15	3,2	1,5213	
Ekstübasyon 30.dk	Deksmed.	15	1,5333	1,3558	<b>.005</b>
	Klonidin	15	2,6667	1,1127	
	Serum fiz.	15	3,1333	1,2459	

Tablo 41 Gruplar arası VAS değerlerinin karşılaştırılması

			Sig
Ekstübasyon 10.dk	Deks.	Klo.	<b>.009</b>
		SF	<b>.003</b>
	Klo.	Deks.	<b>.009</b>
		SF	.716
	SF	Deks.	<b>.003</b>
		Klo.	.716
Ekstübasyon 20.dk	Deks.	Klo.	.101
		SF	<b>.009</b>
	Klo.	Deks.	.101
		SF	.303
	SF	Deks.	<b>.009</b>
		Klo.	.303
Ekstübasyon 30.dk	Deks.	Klo.	<b>.020</b>
		SF	<b>.003</b>
	Klo.	Deks.	<b>.020</b>
		SF	.183
	SF	Deks.	<b>.003</b>
		Klo.	.183

Tablo 42 Anlamlı ilişkinin gözleendiği dakikalarda gruplar arası VAS değerlerinin karşılaştırılması



Grafik 25 Gruplar arası VAS değerlerini karşılaştırma

Postoperatif dönemde vakaların vizuel analog skalaları değerlendirildiğinde; ekstübasyon sonrası 10.dk – 20.dk – 30.dk’larda ölçülen tüm periyotlarda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı bir farka rastlandı.  $p < 0,05$  Tablo 41

Anlamlı bir farka rastlanan tüm periyotlardaki ortalama vizuel analog skorları Deksmetomidin grubunda Klonidin ve Serum fizyolojik gruplarına göre daha düşük tespit edildi.  $p < 0,05$  Tablo 42 Grafik 25

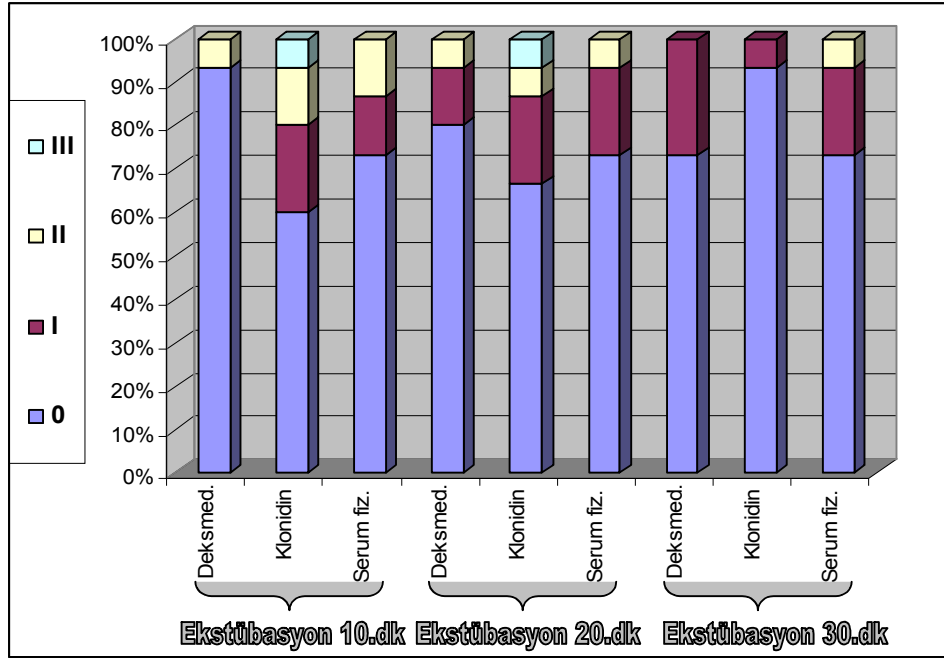
		YOK	VAR	Sig.
<b>ANALJEZİK İHTİYACI</b>	<b>Deksmed.</b>	80%	20%	<b>.006</b>
	<b>Klonidin</b>	33,30%	66,70%	
	<b>Serum fiz.</b>	26,70%	73,30%	

*Tablo 43 Gruplar arası analjezik ihtiyacının karşılaştırılması*

Postoperatif dönemde vakalar, ek analjezik ihtiyaçları olup olmamalarına göre değerlendirildiğinde; Deksmetomidin grubundaki ek analjezik ihtiyacının, Klonidin ve Serum fizyolojik gruplarına göre anlamlı olarak daha az olduğu tespit edildi.  $p < 0,05$  Tablo 43 Grafik 26

		0	I	II	III	Sig.
Ekstübasyon 10.dk	<b>Deksmed.</b>	93,33%	6,67%			.360
	<b>Klonidin</b>	73,33%	26,67%			
	<b>Serum fiz.</b>	80%	13,33%		6,67%	
Ekstübasyon 20.dk	<b>Deksmed.</b>	86,67%	6,67%	6,67%		.595
	<b>Klonidin</b>	73,33%	26,67%			
	<b>Serum fiz.</b>	86,67%	13,33%			
Ekstübasyon 30.dk	<b>Deksmed.</b>	93,33%	6,67%			.415
	<b>Klonidin</b>	80%	20%			
	<b>Serum fiz.</b>	93,33%	6,67%			

Tablo 46 Gruplar arası bulantı – kusma düzeylerinin karşılaştırılması



Grafik 28 Gruplar arası bulantı – kusma düzeylerinin karşılaştırılması

Postoperatif bulantı-kusma değerlendirildiğinde; her üç grup arasında bulantı-kusma skorları açısından anlamlı bir farka rastlanmadı.  $p > 0,05$  Tablo 46 Grafik 28

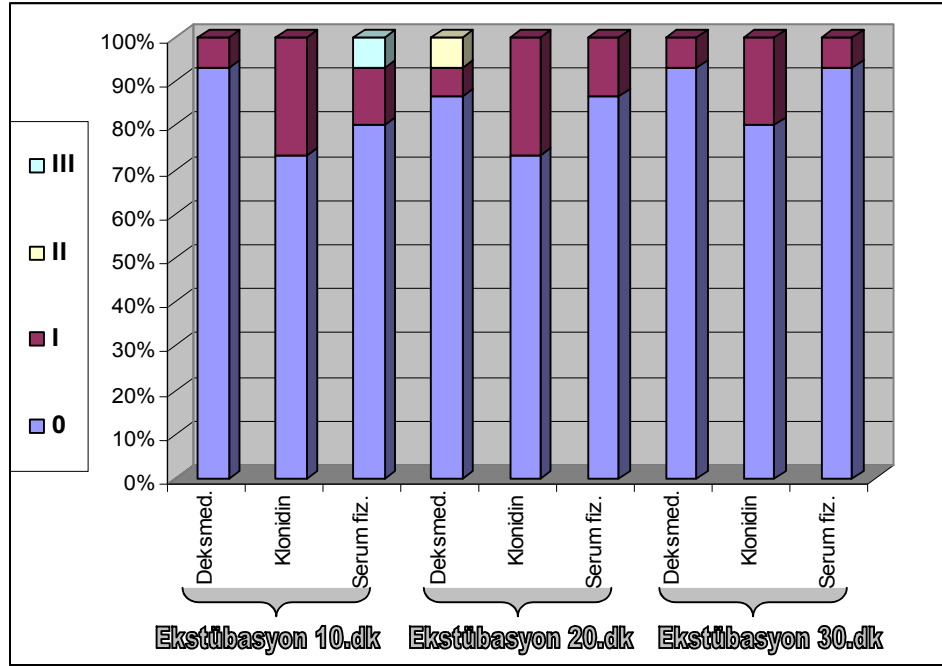
POSTOPERATİF BULANTI - KUSMA	DEKSMEDETOMİDİN	KLONİDİN	SERUM FİZYOLOJİK
	Sig.	Sig.	Sig.
Ekstübasyon 10.dk - Ekstübasyon 20.dk	.414	1.000	.414
Ekstübasyon 20.dk - Ekstübasyon 30.dk	.317	.564	.564

Tablo 47 Gruplar arası bulantı - kusma düzeylerinin ölçüldüğü dakikaların karşılaştırılması

Postoperatif bulantı-kusma skorlarının ölçüldüğü periyotlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; ekstübasyonun 10.dk'sı ile 20.dk'sı ve ekstübasyonun 20.dk'sı ile 30.dk'sı arasında her üç grupta da anlamlı bir ilişkiye rastlanmadı.  $p > 0,05$  Tablo 47

		0	I	II	III	Sig.
Ekstübasyon 10.dk	<b>Deksmed.</b>	93,33%		6,67%		.123
	<b>Klonidin</b>	60%	20%	13,33%	6,67%	
	<b>Serum fiz.</b>	73,33%	13,33%	13,33%		
Ekstübasyon 20.dk	<b>Deksmed.</b>	80%	13,33%	6,67%		.683
	<b>Klonidin</b>	66,67%	20%	6,67%	6,67%	
	<b>Serum fiz.</b>	73,33%	20%	6,67%		
Ekstübasyon 30.dk	<b>Deksmed.</b>	73,33%	26,67%			.287
	<b>Klonidin</b>	93,33%	6,67%			
	<b>Serum fiz.</b>	73,33%	20%	6,67%		

Tablo 48 Gruplar arası titreme düzeylerinin karşılaştırılması



Grafik 29 Gruplar arası titreme düzeylerinin karşılaştırılması

Postoperatif titreme değerlendirildiğinde; her üç grup arasında titreme skorları açısından anlamlı bir farka rastlanmadı.  $p > 0,05$  Tablo 48 Grafik 29

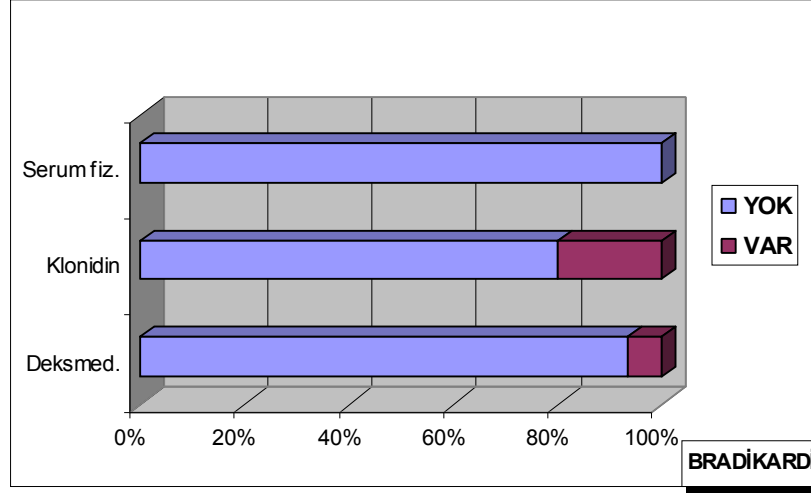
POSTOPERATİF TİTREME	DEKSMEDETOMİDİN	KLONİDİN	SERUM FİZYOLOJİK
	Sig.	Sig.	Sig.
Ekstübasyon 10.dk - Ekstübasyon 20.dk	.414	.157	.655
Ekstübasyon 20.dk - Ekstübasyon 30.dk	1.000	.038	1.000

Tablo 49 Gruplar arası titreme düzeylerinin ölçüldüğü dakikaların karşılaştırılması

Postoperatif titreme skorlarının ölçüldüğü periyotlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; ekstübasyonun 10.dk'sı ile 20.dk'sı arasında her üç grupta da anlamlı bir ilişkiye rastlanmaz iken, ekstübasyonun 20.dk'sı ile 30.dk'sı arasında ölçülen postoperatif titreme skorlarında Klonidin grubunda, Deksmetomidin ve Serum fizyolojik gruplarından farklı olarak azalma olduğu tespit edildi.  $p < 0,05$  Tablo 49

		YOK	VAR	Sig.
<b>BRADİKARDİ</b>	<b>Deksmed.</b>	93,33%	6,67%	.146
	<b>Klonidin</b>	80%	20%	
	<b>Serum fiz.</b>	100%		

Tablo 50 Gruplar arası bradikardi düzeylerinin karşılaştırılması

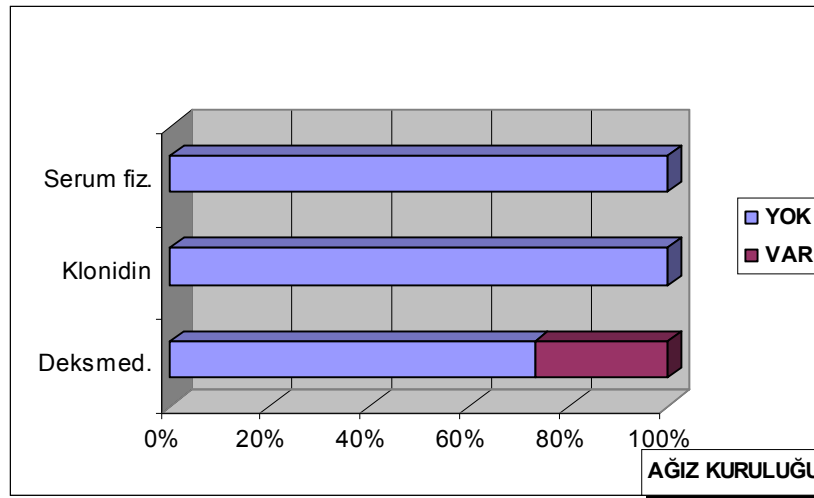


Grafik 30 Gruplar arası bradikardi düzeylerinin karşılaştırılması

Çalışma boyunca grupların yan etkileri değerlendirildiğinde; bradikardi gelişimi açısından her üç grup arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmadı. Ancak ağız kuruluğu gelişimi açısından Deksmetomidin grubunda, Klonidin ve Serum fizyolojik gruplarına göre anlamlı olarak daha yüksek oranda ağız kuruluğu gelişimine rastlandı.  $p>0,05$  ve  $p<0,05$  Tablo 50 - 51 Grafik 30 - 31

		YOK	VAR	Sig.
<b>AĞIZ KURULUĞU</b>	<b>Deksmed.</b>	73,33%	26,67%	.012
	<b>Klonidin</b>	100%		
	<b>Serum fiz.</b>	100%		

Tablo 51 Gruplar arası ağız kuruluğu düzeylerinin karşılaştırılması



Grafik 31 Gruplar arası ağız kuruluğu düzeylerinin karşılaştırılması

## TARTIŞMA

Geçen yüzyılın başında adrenalinin keşfinden bu yana, nörofarmakolojide, adrenerjik reseptörler üzerine yapılan çalışmalara, Ahlquist adlı araştırmacının 1948’de, reseptörleri alfa ve beta diye sınıflandırması bir ivme kazandırmış olsa da; reseptörlerin alt gruplarının varlığı ancak 1970’lerde radyoligand bağlama tekniğinin geliştirilmesi sayesinde gün ışığına çıkabilmiştir. [23] Bugün gelinen noktada, gen klonlama teknolojisinin de yardımıyla, adrenerjik reseptörlerin alt grubundan olan  $\alpha$ -2 adreseptörlerinin bile üç alt gruba ayrıldığı bilinmektedir. Ancak tüm bu gelişmelere ve 20 yılı aşkın bir süredir veterinerlikte yaygın kullanım alanı bulmasına paralel olarak,  $\alpha$ -2 adreseptör agonistlerinin, anestezi alanında henüz rutin kullanıma giremeyişinin sebebi, “spesifik bir  $\alpha$ -2 adreseptör agonistinin bulunamaması”[36] ile açıklanmıştır. Ancak anksiyolitik, analjezik, sedatif özellikleri ve anestetik ilaç dozlarını azaltma, perioperatif hemodinamik stabilizeyi sağlama gibi istenen pek çok olumlu etkileriyle,  $\alpha$ -2 adreseptör agonistlerinden yararlanılmıyor olması, klinik çalışmaların bu yönde ilerlemesine neden olmuştur.

Klasifiye edilmiş feniletamin, imidazolin, oksaloazepin adlı üç  $\alpha$ -2 adrenerjik agonisti içinde, imidazolin sub grubunun temsilcisi olarak piyasaya ilk çıkarılan Klonidin, başlangıçta nasal dekonjestan amaçlı kullanılmasına rağmen, günümüzde adrenerjik sistem mekanizmasının daha da açıklanmasıyla birlikte hipertansiyon, dismenore, menapoza bağlı sıcak basması, sigara, alkol ve narkotik yoksunluk sendromları, vasküler kaynaklı baş ağrısı gibi şikayetlerin tedavisinde kullanılmaya başlanmış ve ayrıca anestezi alanında da yararlı etkilerinden faydalanılmaya çalışılmıştır. [41,46,47] Ancak halen Amerika’da oral, transdermal, epidural formunda kullanılıyor olmasına rağmen, Avrupa’da parenteral formu tercih edilmektedir. Bu duruma benzer bir örnek Klonidin’e alternatif olarak piyasaya çıkarılan Deksmetomidin Hidroklorür için de söylenebilir: Başlangıçta, yoğun bakım ünitelerinde tedavi esnasında entübe edilmiş ve mekanik olarak ventile edilen hastaların sedasyonunda 24 saati aşmayan sürelerde sürekli infüzyon şeklinde uygulanması amacıyla ortaya çıkan Deksmetomidin Hidroklorür, onay aldığı 1999 yılından bu yana, yoğun bakımda 24 saatten daha uzun süreli infüzyonu, genel veya rejyonel anestezide preoperatif, intraoperatif kullanımı gibi konularda pekçok çalışmayla değerlendirilmiştir. [48] Ancak 16 Batı Avrupa ülkesi yoğun bakımlarında yapılmış bir çalışmada, halen, sedasyon amacıyla midazolam ( %63 ) ve propofol ( %33 ) ; analjezi amacıyla da morfin ( %33 ), fentanyl ( %33 ) ve sufentanyl ( %24 ) kullanıldığı tespit edilmiştir. [49]

Son beş yıldır birçok raporda, alfa-2 reseptör agonistlerinin, perioperatif periyottaki arzulanan özellikleri nedeniyle anestezi literatürlerine yoğun bir şekilde nüfuz ettiği gözlenmiştir. [41] Literatür tarandığında, Deksmetomidin HCl’ün, Klonidin’e olan üstünlüğünü açıklamaya çalışan bir çok farmakoterapötik yayın olmasına karşılık, insanlarda premedikasyon amacıyla intramusküler kullanımına ait invivo karşılaştırmalı yayın sayısına çok az sıklıkta rastlanılmaktadır.

Biz de bu çalışmayla, genel anestezi altında, inguinal herni tamiri yapılacak olan, elektif cerrahi vakaların premedikasyonunda, Deksmetomidin HCl ve Klonidin’in 2  $\mu$ /kg’lık eşit dozlarını kullanarak, peroperatif anksiyete, sedasyon, hemodinami, endokrin, ağrı, bulantı-kusma ve titreme parametreleri üzerine olan etkilerini karşılaştırmayı amaçladık.

### **Hemodinamik parametreler üzerine etki**

$\alpha$ -2 agonistlerin, periferde sempatik sinir uçlarındaki  $\alpha$ -2 adrenoseptörlerin presinaptik aktivasyonu katekolamin salınımını engelleyerek ve santral sinir sistemindeki  $\alpha$ -2 adrenoseptörlerin postsinaptik sempatik aktivasyonun inhibisyonu yoluyla kan basıncında ve kalp hızında düşüşe neden olmaktadır. Ancak hızlı uygulama veya yüksek doz uygulamalarında periferde postsinaptik yerleşimli  $\alpha$ -1 ve  $\alpha$ -2 reseptörlerin vazokonstrüktif etkisine bağlı kan basıncında artışa da neden olduğu tespit edilmiştir. [50]

Taittonen ve ark, perioperatif metabolik ve hemodinamik etkilerini karşılaştırmak üzere, genel anestezi altında plastik cerrahi uygulanacak ASA I, 30 vakalık seride, premedikasyonda Deksmetomidin'in 2,5 $\mu$ /kg ve Klonidin'in 4 $\mu$ /kg'lık dozlarını intramusküler olarak kullanmış ve sonuç olarak her iki grubun da benzer hemodinamik etkiyle, salin grubuna göre sistolik ve diastolik arter basınçlarının %11, kalp hızının %18 oranında azaldığını ortaya koymuşlardır. [51]

$\alpha$ -2 agonistlerin premedikasyonda intramusküler, intravenöz ve oral değişik yollar vasıtasıyla, değişik dozlarda kullanımına bağlı olarak literatürü taradığımızda; Deksmetomidin'e ait kan basıncı ve kalp hızını düşürücü etkisinin yanında, hipotansif ve bradikardik etkisine de rastlamamıza rağmen, Klonidin için kan basıncını ve kalp hızını düşürücü etkisinin yanısıra, salin grubuna göre etkisiz olduğu veya doz artışıyla hipotansif etkili olduğuna dair yayınlara rastladık.

Çalışmamız neticesinde Deksmetomidin uygulanan tüm hastalardaki sistolik, diastolik ve ortalama arter basıncı değerleri preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemler boyunca Klonidin ve serum fizyolojik gruplarına göre daha düşük seyrederken, Klonidin'in serum fizyolojik grubuna göre daha yüksek seyrettiği dönemler oldu.

Gruplar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; Deksmetomidin grubunun Klonidin ve serum fizyolojik gruplarına göre sistolik, diastolik ve ortalama arter basınçlarının daha düşük ölçüldüğü tüm dakikalardaki istatistiksel anlamlı ilişkiye rağmen, Klonidin grubu ile serum fizyolojik grubu arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmadı.

Hipotansiyon ve hipertansiyon açısından değerlendirildiğinde;

#### **Sistolik arter basınçları**

	<u>Deksmetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
minimum	75 $\pm$ 15,85 mmHg	78 $\pm$ 18,81 mmHg	83 $\pm$ 19,49 mmHg
maksimum	170 $\pm$ 16 mmHg	197 $\pm$ 22,68 mmHg	195 $\pm$ 22,19 mmHg

#### **Diastolik arter basınçları**

	<u>Deksmetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
minimum	45 $\pm$ 14,18 mmHg	41 $\pm$ 16,22 mmHg	56 $\pm$ 14,87 mmHg
maksimum	123 $\pm$ 16,05 mmHg	134 $\pm$ 17,92 mmHg	128 $\pm$ 17,02 mmHg

#### **Ortalama arter basınçları**

	<u>Deksmetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
minimum	56 $\pm$ 16,57 mmHg	59 $\pm$ 19,36 mmHg	63 $\pm$ 14,05 mmHg
maksimum	140 $\pm$ 16,46 mmHg	148 $\pm$ 20,25 mmHg	164 $\pm$ 22,14 mmHg

olarak ölçülmüş ve takiplerde hipotansiyon veya hipertansiyon gelişimine müdahale gerektirecek bir durumla karşılaşılmamıştır.

Ölçümlerin yapıldığı periyotlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; hastalara premedikasyon uygulandıktan sonra induksiyon dönemine kadar olan sürede sadece Deksmetomidin grubunda sistolik, diastolik ve ortalama arter basınçları ölçümlerinin anlamlı olarak düştüğü tespit edilirken ( %10, %10, %8 ), diğer gruplarda bu özelliğe rastlanmadı.

İndüksiyon döneminde gruplar arasında arter basınçları ölçümleri açısından anlamlı bir farka rastlanmadı.

Scheinin ve ark'ı genel anestezi altında elektif abdominal histerektomi, kolesistektomi, intraoküler cerrahi geçirecek olan ve sadece elektif abdominal cerrahi geçirecek olan, 192'şer vakalık, ASA I – II, iki seride de, İM Deksmetomidin HCl + İV Plasebo, İM Deksmetomidin HCl + İV Fentanil, İM Midazolam + İV Fentanil gruplarını karşılaştırmış ve sonuç olarak; endotrakeal entübasyona kan basıncı artışının İM Deksmetomidin HCl + İV Fentanil grubunda maksimum kırıldığı göstermiş, ancak intraoperatif ve postoperatif bradikardi ve hipotansiyon açısından dezavantajlı olduğu verileri de elde edilmiştir.<sup>[52,53]</sup>

Deksmetomidin'in fentanil ve serum fizyolojikle karşılaştırıldığı intravenöz kullanımına ait başka bir çalışmada da doz artışına bağlı olarak trakeal entübasyondaki hemodinamik yanıt artışının daha az olduğu Aho ve ark tarafından ortaya konmuştur.<sup>[54]</sup>

Wright ve ark'nın Klonidin'e ait premedikasyonda oral veya intravenöz kullanımıyla trakeal entübasyona yanıtta arteriyel basınç ve kalp hızı artışını azalttığına dair çalışmaların yanında, arter basıncına etkili olmadan taşikardiye azalttığına dair çalışmalara da rastladık.<sup>[55,56,57]</sup>

Çalışmamızda, entübasyon döneminde gruplar karşılaştırıldığında; sistolik arter basınçları açısından sadece Deksmetomidin grubunda %12 oranında anlamlı bir artışa rastlanırken, Klonidin grubunda %8, serum fizyolojik grubunda %10'luk artışlar anlamlı bir değişikliğe neden olmamıştır. Ancak diastolik ve ortalama arter basıncı her üç grupta da anlamlı olarak artmıştır. ( Deksmetomidin %13 - %17, Klonidin %10 - %10, Serum fizyolojik %13 - %12 )

Jaakola ve ark'nın randomize, çift kör çalışmasında, onar kişilik, ASA I – II, elektif histerektomi vakalarında İM Deksmetomidin + İV Salin ile İM Midazolam + İV Fentanil karşılaştırılmış ve trakeal entübasyonu takiben hemodinamik yanıtta gruplar arasında anlamlı bir değişikliğe rastlanmamıştır.<sup>[58]</sup> Bizim çalışmamızda ise, trakeal entübasyonu takiben 3.dakikada sadece Deksmetomidin grubunda sistolik, diastolik ve ortalama arter basınçlarında %7'lik anlamlı bir azalmaya rastlanırken, takip eden dönemde her üç grupta da benzer etkiler görülmüştür.

Premedikasyon öncesi dönemle trakeal entübasyon dönemi karşılaştırıldığında sistolik, diastolik, ortalama arter basınç ölçümlerinde Deksmetomidin grubunda bir değişikliğe rastlanmazken, Klonidin ve serum fizyolojik gruplarında diastolik basınç ölçümünde artış tespit edilmiştir.

İntraoperatif dönem takiplerinde arteriyel basınç ölçümlerinde klinik açıdan gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmadı.

Ekstübasyon döneminde yapılan değerlendirmede; ameliyatın bitiş süresine bağlı olarak, sistolik, diastolik, ortalama arter basıncı ölçümlerinde 45 dakikada biten operasyonlarda grupların her üçünde de anlamlı artış tespit edilmiştir. ( Deksmetomidin %8, %11, %13; Klonidin %11, %10, %9; Serum fizyolojik %12, %13, %13 ) Ancak 60 dakikada biten operasyonlarda sadece Deksmetomidin grubunda değişiklik izlenmemiş, diğer gruplarda artış devam etmiştir. 75 dakikada biten operasyonlarda ise sistolik ve ortalama arter basıncı ölçümlerinde tüm gruplarda değişikliğe rastlanmamıştır.

Premedikasyon öncesi dönem ile ekstübasyon dönemini karşılaştırıldığında, sistolik, diastolik ve ortalama arter basıncı ölçümlerinde Deksmetomidin grubunda %18, %12 ve %11 oranında anlamlı azalma tespit edilirken; Klonidin ve serum fizyolojik grubunda sistolik ve

ortalama arter basınçlarında değişikliğe rastlanmamış, diastolik arter basıncında ise anlamlı artış tespit edilmiştir.

Ekstübasyon sonrası 30 dakikalık dönemde arteriyel basınç ölçümlerinde Deksmetomidin grubunda anlamlı bir değişikliğe rastlanmazken, Klonidin ve serum fizyolojik grubunda artış ya da azalış yönünde değişken verilere rastlanmıştır.

Çalışmamız neticesinde Deksmetomidin ve Klonidin uygulanan tüm hastalardaki kalp hızı değerleri premedikasyon uygulandıktan sonra preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemler boyunca serum fizyolojik grubuna göre daha düşük seyretti.

Gruplar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; Deksmetomidin'in serum fizyolojik grubuna göre kalp hızının induksiyon öncesi dönemde %14, ekstübasyon sonrası 10.dk'da %21 daha düşük ölçüldüğü ve Deksmetomidin ile Klonidin gruplarının serum fizyolojik grubuna göre ekstübasyon sonrası 20.dk ve 30.dk'larda %16 daha düşük ölçüldüğü istatistiksel anlamlı ilişkiye rastlandı.

Bradikardi ve taşikardi açısından değerlendirildiğinde;

	<u>Deksmetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>minimum</i>	40 ± 9,58	44 ± 10,81	51 ± 19,85
<i>maksimum</i>	107 ± 13,09	138 ± 20,62	132 ± 15,07

olarak ölçülmüş ve takiplerde bradikardi veya taşikardi gelişimine müdahale gerektirecek bir durumla karşılaşmamıştır.

Ölçümlerin yapıldığı periyotlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; hastalara premedikasyon uygulandıktan sonra induksiyon dönemine kadar olan sürede sadece Deksmetomidin grubunda kalp hızı ölçümlerinin anlamlı olarak düştüğü ( %13 ) tespit edilirken, diğer gruplarda bu özelliğe rastlanmadı.

İndüksiyon döneminde gruplar arasında kalp hızı ölçümleri açısından benzer bulgulara rastlandı.

Entübasyon döneminde gruplar karşılaştırıldığında; kalp hızı ölçümleri açısından her üç grupta anlamlı bir artışa rastlandı.( Deksmetomidin %12, Klonidin %9, Serum fizyolojik %9 )

Premedikasyon öncesi dönemle trakeal entübasyon dönemi karşılaştırıldığında kalp hızı ölçümlerinde her üç grupta anlamlı bir artışa rastlandı. ( Deksmetomidin %11, Klonidin %20, Serum fizyolojik %21 )

İntraoperatif dönem takiplerinde kalp hızı ölçümlerinde klinik açıdan gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmadı.

Ekstübasyon döneminde yapılan değerlendirmede; ameliyatın bitiş süresine bağlı olarak, kalp hızı ölçümlerinde 45 ve 60 dakikada biten operasyonlarda grupların her üçünde de anlamlı artış tespit edilmiştir. ( Deksmetomidin %9, Klonidin %23, serum fizyolojik %26 ) Ancak 75 dakikada biten operasyonlarda sadece Deksmetomidin grubunda anlamlı artış devam etmiş, diğer gruplarda değişiklik izlenmemiştir.

Premedikasyon öncesi dönem ile ekstübasyon dönemini karşılaştırıldığında, kalp hızı ölçümlerinde sadece Deksmetomidin grubunda %12 oranında anlamlı azalma tespit edilirken; Klonidin ve serum fizyolojik grubunda anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Ekstübasyon sonrası 30 dakikalık dönemde kalp hızı ölçümlerinde Deksmetomidin grubunda anlamlı bir değişikliğe rastlanmazken, Klonidin ve serum fizyolojik grubunda azalış yönünde değişken verilere rastlanmıştır.

### **Solunumsal parametreler üzerine etki**

Arain ve ark'nın Deksmetomidin'in solunum hızı ve satürasyon değerleri üzerine etkisi açısından midazolam ile premedikasyonda intramusküler şekilde kullanımına ait; propofol ile intraoperatif infüzyon şeklinde kullanımına ait ve morfin ile postoperatif infüzyon şeklinde kullanımına ait karşılaştırılmalarında anlamlı bir farka rastlanılmamıştır. [52,59,60,61]

Angela ve ark'nın yaptığı bir çalışmada koroner arter bypass greft ameliyatı sonrası yoğun bakımda takip edilen hastalarda deksmedetomidin infüzyonu propofol ile karşılaştırılmış ve respirasyon hızı, tidal volum, dakika ventilasyonu ve arter kan gazı değerleri açısından klinik olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. [62]

Taittonen ve ark'nın yapmış olduğu çalışmada ise Klonidin ve Deksmetomidin'in perioperatif oksijen tüketimini benzer şekilde düşürdüğü tespit edilmiştir. [51]

Çalışmamız neticesinde Deksmetomidin, Klonidin ve Serum fizyolojik uygulanan tüm hastalardaki solunum sayısı değerleri preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemler boyunca klinik açıdan benzer şekilde seyretmiş ancak ekstübasyonun 20.dk'sında Deksmetomidin'in ( ortalama 17/dakika ) serum fizyolojik grubuna ( ortalama 19/dakika ) göre daha düşük çıkan değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Çalışma boyunca bulunan solunum sayısı değerleri;

	<u>Deksmetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>minimum</i>	10 ± 3,2	10 ± 2,6	10 ± 4,06
<i>maksimum</i>	22 ± 1,6	28 ± 4,06	24 ± 3,61

Çalışmamız neticesinde Deksmetomidin, Klonidin ve Serum fizyolojik uygulanan tüm hastalardaki pulse oksimetre satürasyon değerleri ( SpO2 ) preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemler boyunca klinik açıdan benzer şekilde seyretmiş ve gruplar arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Çalışma boyunca bulunan SpO2 değerleri;

	<u>Deksmetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>minimum</i>	89 ± 3,63	94 ± 1,3	89 ± 3,22
<i>maksimum</i>	100 ± 1,08	100 ± 1,08	100 ± 1,09

olarak ölçülmüş ve takiplerde hipoventilasyon, hiperventilasyon ve hipoksi gelişimine müdahale gerektirecek bir durumla karşılaşmamıştır.

### **Anksiyete ve sedasyon üzerine etkileri**

Anksiyete (bunaltı), otonom sinir sisteminin hiperaktif olduğunu gösteren somatik bulguların eşlik ettiği bir endişe duygusudur. Patolojik anksiyete gerçek bir tehdit karşısında gösterilen orantısız bir tepkidir ve uyum bozucudur. Hastada genel bir huzursuzluk, endişe, sabırsızlık, yerinde duramama hali vardır. Hastanın öznel bunaltı duygusu yanısıra en önemli belirtiler otonomik kamçılanış ile ilgili olanlardır: Kan basıncının yükselmesi, çarpıntı, göz bebeklerinde genişleme, ağız kuruması, yüzde solukluk veya kızarma, terleme, sık idrara çıkma-dışkılama, bulantı-kusma, nefes darlığı gibi.

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

Birinci basamakta konan klinik tanılar arasında anksiyete beşinci sıradadır. Anksiyete bozuklukları arasında; yaygın anksiyete bozukluğu, panik bozukluk, fobiler, obsesif-kompulsif bozukluk ve posttravmatik stres bozukluğu sayılabilir.<sup>[63]</sup>

Kişinin yaşamı boyunca anksiyete bozukluğu geçirme oranı % 25 dolayındadır.<sup>[64]</sup>

Anksiyete bozukluğunun nörobiyolojik bilmececi hâlâ çözülememiştir. Ancak, istirahatteki ölçümler anksiyeteli hastaların normal kontrol grubundan farksız olduğunu, buna karşın stres stimulusuna karşı tepkilerinin anormal olduğunu ortaya koymuştur. Bu anormallikler noradrenalin, serotonin, gama amino butirik asit ve kolesistokinin taşıyıcı sistemleri ile hipotalamo-hipofizer-adrenal aksı ve bazı psikofizyolojik tepkileri kapsamaktadır.<sup>[65]</sup>

Stres yanıtında birçok farklı nörotransmitter ve nöromodülatör harekete geçmekle birlikte, kortikotropin salgılatıcı hormon (CRH), vazopressin ve noradrenalin burada başrollerdedir. Ayrıca kadınlarda prolaktin düzeyi ve strese karşı merkezi CRH yanıtı da daha yüksektir (Young ve Korszun,1999). Östrojen ve progesteronun stres yanıtını artırması kadınlarda stresle bağlantılı ruhsal bozuklukların daha sık görülmesini açıklayabilecek nedenlerden biri olabilir.

Anksiyete bozuklukları kadınlarda erkeklere oranla 2-3 kat daha sık görülmektedir. Anksiyete bozukluklarından Yaygın Anksiyete Bozukluğu ve Travma Sonrası Stres Bozukluğu yaygınlığı erkeklerin iki katı oranındadır ( Kessler ve ark. 1994, Horwath ve Weissmann 1995, Stewart ve ark. 1997, Shear ve ark. 2000) .

Östrojenin anksiyolitik etkilerinin olduğu birçok deneysel ve klinik çalışmada gösterilmiştir. İnsanlarda menopoz dönemindeki kadınlardaki eşik altı veya klinik düzeyde anlamlı anksiyete belirtileri hormon replasman tedavisiyle anlamlı derecede azalmıştır. Östrojenin bellek üzerine olumlu etkileri de kaçınma ve tehlike algısı düzeyinin düşmesinde etkili olmuştur. Progesteronun da benzer etkileri olduğu gösterilmektedir, ancak insanlarda anksiyete bozukluğu ile ilgili bu konuda formel bir çalışma yoktur (Stewart ve ark. 1997, Young ve Korszun 1999).<sup>[66]</sup>

*Bu nedenlerle çalışmamıza dahil olan tüm vakaları erkek olarak seçmeyi uygun bulduk.*

Diabet hastalarının %40'ında anksiyete semptomları görüldüğü bildirilmektedir. Diabetik hastalarda panik bozukluğu, obsesif kompulsif bozukluk, travma sonrası stres bozukluğu ve agorafobinin görülme oranlarının toplum çalışmalarında bulunan sınırlarda olduğu, yaygın anksiyete bozukluğunun hastaların %14'ünde görüldüğü ve en sık görülen anksiyete bozukluğu olduğu bildirilmektedir (Allison ve ark. 2002).<sup>[67]</sup>

*Çalışmamıza dahil olan tüm vakaların poliklinik muayene ve anamnezlerinde diyabet tanısı almamış olmalarına dikkat edilmiştir.*

Hamilton (1959) tarafından geliştirilen anksiyete skalası, anksiyete belirtilerinin şiddetini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır. Ruhsal ve somatik anksiyete kadar depresif semptomları da ölçmektedir.14 maddeden oluşmuş bu ölçekte, belirti varlığı ve şiddeti, görüşme anında görüşenin kanaatine dayanmaktadır. Derecelendirme her belirti için ayrıca belirlenmiş, 0 ile 4 arasında bir puanlama dizgesi yardımıyla yapılmaktadır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yazıcı ve ark (1998) tarafından yapılmıştır.<sup>[67]</sup>

*Çalışmaya dahil olan tüm vakaların poliklinik muayeneleri Hamilton anksiyete skalasına göre değerlendirildiğinde gruplar arasında anksiyete skorları açısından anlamlı bir farka rastlanmadı. Buna göre vakalar hafif anksiyete düzeyli olarak ( ortalama 9,5 ) kabul edildi.*

Intramusküler Deksmetomidin premedikasyonunun Midazolam-fentanil kombinasyonuna alternatif olabileceğini değerlendiren Jaakola ve ark'nın yaptığı çalışma sedasyon ve anksiyoliz açısından iki grup arasında fark olmadığını ortaya koymuştur.<sup>[58]</sup>

Ibacache ve ark'nın yaptığı bir başka çalışmada çocuklarda tek doz Deksmetomidin'in sevofluran anestezisi sonrası ajitasyonları azalttığı bildirilmiştir.<sup>[68]</sup>

Cevheroğlu ve ark. premedikasyonda oral Klonidin ile Diazepam'ı karşılaştırmış ve preop dönemde premedikasyon öncesine göre her iki grubun lineer anksiyete skoru değerlerinin düştüğünü tespit etmişlerdir.<sup>[69]</sup> Yine aynı dozlara 40 mg oral Famotidin eklenerek lineer anksiyete skalasının kullanıldığı, Kelsaka ve ark'nın yaptığı karşılaştırmada ise Klonidin grubunda anksiyetede azalma görülürken, Diazepam grubunda değişikliğe rastlanamamış.<sup>[70]</sup> Ayrıca doz artışıyla oral Klonidin'in anksiyolitik etkisinin Temazepam'a daha üstün olduğunu gösteren bir çalışmaya da rastladık.<sup>[56]</sup>

Preoperatif anksiyete değerlerini araştıran çalışmaların sonuçları değişkendir. Anksiyeteyi ölçmek için kullanılan skalalar sosyokültürel düzeydeki farklılıklar ve buna bağlı algılama ve ifade etme farklılıkları ile kişisel faktörlerden oldukça etkilenmektedir. Ayrıca hastaların ilk kez karşılaştıkları böyle bir testi iyi yorumlayamamış bulunmaları da sözkonusu olabilir.<sup>[70]</sup>

Halen hastaların anksiyete düzeyini belirlemek için kullandığımız hastanın subjektif verilerine dayalı skalalar dışında, elimizde kesin ölçütler yoktur. Ancak anksiyeteyi değerlendirirken Ramsey sedasyon skoru = 1'den ( Hasta anksiyeteli, ajite veya huzursuz ) yararlanılabilir.

İdeal olarak sedasyon, uyandırılabilirlik, uyanabilme, iyi oryante olma ve uyarıldığında iletişim kurabilme yeteneği ile birlikte hasta konforunu kolaylaştırabilecek ve talimatlara uyum gösterebilecek düzeylerde olmalıdır.<sup>[71,72,73]</sup>

Bispektral indeks (BİS) elektroensefalografi (EEG) sinyalinin bileşenleri arasında akut faz çiftleşmesinin derecesini sayısallaştıran bir yorum yöntemidir. Nörolojik hastalıklar, serebral iskemi ve anestetik etkinliğin izlenmesi gibi çeşitli durumlarda EEG'yi basit ve güvenilir bir şekilde değerlendirmek amacıyla harcanan çabalar sonucunda bulunmuştur.<sup>[74,75]</sup>

Anestezinin derinliğinin belirlenmesinde genellikle hemodinamik cevaplar kullanılmasına rağmen, bazı durumlarda hemodinamik değişikliklerin anestezinin derinliğinin bir göstergesi olmayabileceği bildirilmiştir.<sup>[76]</sup>

BİS daha sıklıkla genel anestezinin sırasında kullanılmakla beraber sedasyon sırasında da hastanın takibinde kullanılabilen, hasta ve cerrah rahatsız etmeksizin sedasyon derinliği hakkında bilgi vermektedir.<sup>[77]</sup>

Bispektral indeks ile sedasyon arasındaki ilişkiyi belirlemede farklı bir çok çalışma mevcuttur. Gerek anestezide ve gerekse yoğun bakımda kullanımı esnasında bispektral indeksin uyanıklık düzeyini ve anestezinin derinliğini belirlemede yararlanılabilecek bir parametre olduğunu gösteren çalışmaların <sup>[78,79,80]</sup> yanında standart subjektif ölçümlerle karşılaştırıldığında sedasyon düzeyleri üzerindeki öngörüsünün yeterli ayırım yapabilecek güçte olmadığını, hatta yetersiz anesteziyi belirlemede tansiyon artışının daha üstün olduğu kanısına varılan çalışmalara da rastlamak mümkündür.<sup>[81,82]</sup>

Araç ve ark'nın Deksmetomidin ile Propofol infüzyonlarını karşılaştırdığı çalışmalarda sedasyon, Observer Assessment of Alertness / Sedation ( OAAS ) ile psikomotor performans, digital symbol substitution test ( DSST ) ile değerlendirilmiş ve BIS 70-80 düzeyinde tutulmaya çalışılmış, neticede propofol ile daha erken sedasyon sağlanmış ancak 25.dk'dan itibaren benzer etkiler görülmüştür.<sup>[59,60]</sup>

Koroner cerrahi geçiren randomize 20 hastada, Deksmetomidin ve Propofol infüzyonları karşılaştırıldığında ise postoperatif yoğun bakım takiplerinde Ramsey sedasyon değerinin Deksmetomidin grubunda daha yüksek olduğu bulunmuş. ( Angela ve ark )<sup>[62]</sup>

Cevheroğlu ve arkadaşlarının yaptığı, Diazepam ile karşılaştırma çalışmasında sedasyon açısından oral Klonidin premedikasyonunun daha üstün olduğu belirlenmiş.<sup>[69]</sup>

Çalışmamız neticesinde, premedikasyon uygulanmadan önce sedasyon skorları aynı düzeyde ( ortalama Ramsey Sedasyon Skoru = 2 ) olan vakaların, premedikasyon uygulandıktan sonra indüksiyon öncesi ve ekstübasyon sonrası 10-20-30.dk tüm dönemlerde ölçülen sedasyon skorları açısından Deksmetomidin grubu ile Klonidin ve serum fizyolojik grupları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanırken, Klonidin ve serum fizyolojik grupları arasında bir farka rastlanamadı.

Anlamlı ilişkiye rastlanan dönemlerdeki sedasyon düzeyleri:

	<u>Deksmetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>İndüksiyon öncesi</i>	3 ± 0,84	2,0 ± 0,25	2 ± 0,00
<i>Ekstübasyon 10.dk</i>	4,4 ± 0,51	3,3 ± 1,58	3,5 ± 1,06
<i>Ekstübasyon 20.dk</i>	4,0 ± 0,96	3,2 ± 1,03	3 ± 0,84
<i>Ekstübasyon 30.dk</i>	3,5 ± 1,06	2,7 ± 1,03	2,6 ± 0,72

Buna göre premedikasyon uygulandıktan sonra sadece Deksmetomidin grubunda anlamlı olarak sedasyon düzeyi yükselirken ( %50 ) diğer gruplarda değişikliğe rastlanmadı. Vakalar uyandırıldıktan sonra ise her üç grubun sedasyon düzeyleri anlamlı olarak azaldı.

Bispektral indeks ölçümleri açısından, gruplar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; premedikasyon öncesi ve entübasyonun 1-3-5.dk'larındaki ölçümlerde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmış ancak klinik olarak anlamlı bulunmamıştır.

Çalışma boyunca bulunan Bispektral indeks değerleri;

	<u>Deksmetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>minimum</i>	24 ± 16,61	28 ± 12,94	23 ± 10,93
<i>maksimum</i>	98 ± 0,25	98 ± 0,79	98 ± 0,50

Ölçümlerin yapıldığı periyotlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; hastalara premedikasyon uygulandıktan sonra indüksiyon dönemine kadar olan sürede her üç grubunda bispektral indeks değerleri istatistiksel olarak anlamlı düşüş göstermiş ancak klinik olarak anlamlı bulunmamıştır.

	<u>Deksmetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>Premedikasyon öncesi</i>	97 ± 0,25	97 ± 0,79	97 ± 0,50
<i>İndüksiyon öncesi</i>	94 ± 3,81	95 ± 2,64	96 ± 2,64

İndüksiyon döneminde gruplar arasında bispektral indeks değerleri anlamlı olarak düşmeye devam etti.

	<u>Deksmetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>İndüksiyon öncesi 5.dk</i>	94 ± 3,81	95 ± 2,64	96 ± 2,64
<i>İndüksiyon 1.dk</i>	55 ± 18,10	54 ± 14,81	56 ± 14,88

Entübasyon dönemi ve intraoperatif dönem takiplerinde bispektral indeks ölçümlerinde klinik açıdan gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmadı.

Premedikasyon öncesi dönemle trakeal entübasyon dönemi karşılaştırıldığında bispektral indeks ölçümlerinde her üç grupta anlamlı bir azalmaya rastlandı. ( Deksmetomidin %56, Klonidin %49, Serum fizyolojik %45 )

Ekstübasyon döneminde yapılan değerlendirmede; ameliyatın bitiş süresine bağlı olarak, bispektral indeks ölçümlerinde 45-60 ve 75. dakikada biten operasyonlarda grupların her üçünde de anlamlı artış tespit edilmiştir.

Ekstübasyon sonrası 30 dakikalık dönemde bispektral indeks ölçümlerinde Deksmetomidin ve Klonidin grubunda anlamlı bir değişikliğe rastlanmazken, serum fizyolojik grubunda istatistiksel olarak bulunan anlamlı artış, klinik olarak anlamlı bulunmamıştır.

### **Kan şekeri ve kortizol üzerine etkileri**

$\alpha$ -2 agonistlerin endokrin etkilerine ait literatürü taradığımızda kullanım şekli, kullanım dozu ve kan örneklerinin alındığı sürelerle bağlı olarak birbirinden farklı sonuçlarla karşılaştık.

Kallio ve ark'nın çalışmasında Deksmetomidin'in plasebo kontrollü intravenöz artan tek dozlarında plazma kortizol değerlerinde değişikliğe rastlanmadığı gibi rasemik formu olan Medetomidin ile plazma kortizol düzeyini düşüren Klonidin benzeri etkinin gözlemlendiği çalışmaya da rastladık.<sup>[83,84]</sup> Premedikasyonda intramusküler kullanımına ait Salin ile karşılaştırıldığı başka bir çalışmada trakeal entübasyon ve cerrahi strese yanıt olarak plazma kortizol değerlerinde daha az artışa rastlanmış.(Aho ve ark)<sup>[85]</sup> Propofol ile infüzyon şeklinde kullanımına ait bir karşılaştırma çalışmasında ise insülin konsantrasyonunda belirgin azalma görülmesine rağmen, her iki grubun kortizol ve glukoz düzeylerinde farka rastlanmamış.(Venn ve ark)<sup>[86]</sup>

Gaumann ve ark tarafından, Klonidin, nöroşirurji hastalarının premedikasyonunda oral yoldan kullanılarak plasebo ile karşılaştırılmış ve plazma kortizol düzeylerinin düştüğü, glukoz düzeyinin ise daha az arttığı tespit edilmiş.<sup>[87]</sup> Klonidin'in salin ile karşılaştırıldığı intravenöz kullanımına ait Lattermann ve ark'nın çalışmasında, düşük plazma insülin konsantrasyonuna bağlı olarak intraoperatif ve postoperatif dönemlerde plazma glukoz konsantrasyonunun arttığı, plazma kortizol cevabının ise daha zayıf olarak arttığı tespit edilmiş.<sup>[88]</sup> Elektif laparoskopik kolesistektomi vakalarında infüzyon şeklinde kullanımına ait bir başka çalışmada ise plazma kortizol düzeyinde değişikliğe rastlanmamış.(Joris ve ark)<sup>[89]</sup>

Plazma kortizol düzeyi cerrahi uyarı ile hızla ve uyarının şiddetine paralel olarak artar. Pik değerine 4 – 6 saat içinde ulaşır. Komplike olmayan bir pelvik cerrahi sonrası 12 saat içinde normale dönebildiği gibi, kardiyak cerrahi sonrası günlerce yüksek kalabilir. Kortizol artışı büyük ölçüde ACTH artışına bağlı olmakla birlikte, cerrahi sonrası kontrol mekanizmaları iyi çalışmadığı için ACTH ve kortizol düzeylerindeki artışlar uyumsuzdur.

Kan glikoz düzeyi de, travmanın şiddetine paralel olarak artar. Normal bir kişide genel anestezinin başlamasından itibaren 30.dakikada en yüksek düzeyine ulaşır ve daha sonra 60.dakikada normale iner. Artışın nedeni hem katekolaminlerin etkisiyle karaciğerde glikojen yıkımı sonucu glikoz yapımının artması, hem de insülin supresyonu ve kortizol artması sonucu periferde kullanımının azalmasıdır.

Çalışmamızda plazma kortizol ve glukoz değerlerini ölçmek üzere alınan kan örnekleri premedikasyon öncesi ( operasyondan 45-60 dk öncesi ), indüksiyon öncesi, intraoperatif 30.dk ve postoperatif 30.dk'lara rastlamaktadır. Ortalama ameliyat süresini de ( 75 dk ) hesaba kattığımızda toplam 2,5 saatlik bir süreç söz konusu olmaktadır.

Çalışmamızda preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemlerdeki kan şekeri ölçümlerinde gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmadı.

Çalışma boyunca ölçülen kan şekeri düzeyleri;

	<u>Deksmedetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>premedikasyon öncesi</i>	100 ± 15,80	98 ± 15,27	100 ± 16,54
<i>indüksiyon öncesi</i>	99 ± 13,63	99 ± 14,74	98 ± 16,15
<i>intraoperatif</i>	101 ± 11,40	100 ± 14,35	102 ± 20,69
<i>postoperatif</i>	115 ± 13,35	114 ± 18,49	119 ± 24,50
<i>minimum</i>	68 ± 13,63	66 ± 14,74	61 ± 16,15
<i>maksimum</i>	144 ± 13,35	146 ± 18,49	161 ± 24,50

Kan glikoz düzeyi normal değerleri 70 – 110 mg/dl olarak alınmıştır.

Buna göre postoperatif dönemde ölçülen kan şekeri düzeyleri normalin üzerinde çıkmıştır. Her üç grubun ölçülen minimum kan şekeri değerleri indüksiyon öncesi döneme rastlamaktadır ve normalin altında bulunmuştur. Maksimum değerler ise Deksmetomidin ve Klonidin gruplarında postoperatif döneme rastlarken, serum fizyolojik grubunda intraoperatif dönemde başlayıp postoperatif dönemde devam etmektedir.

Ölçümlerin yapıldığı periyotlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; her üç grubun kan şekeri düzeyleri benzer şekilde preoperatif ve intraoperatif dönemlerde değişmeden seyretmiş ancak postoperatif dönemde anlamlı olarak artış göstermiştir. ( Deksmetomidin %13, Klonidin %13, Serum fizyolojik %15 )

Çalışmamızda preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemlerdeki serum kortizolü ölçümlerinde preoperatif ve postoperatif dönemlerde gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmadı. Ancak intraoperatif dönemde ölçülen serum kortizolü değerleri Deksmetomidin grubunda Serum fizyolojik grubuna göre anlamlı olarak daha düşük ( %30 ) olduğu tespit edilirken, Klonidin grubunda değişikliğe rastlanmadı.

Anlamlı ilişkiye rastlanan intraoperatif dönemdeki serum kortizol düzeyleri;

	<u>Deksmedetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>intraoperatif 30.dk</i>	15 ± 5,77	16 ± 6,08	21 ± 8,03

Çalışma boyunca ölçülen serum kortizolü düzeyleri;

	<u>Deksmedetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>premedikasyon öncesi</i>	15 ± 4,88	14 ± 5,98	16 ± 6,81
<i>indüksiyon öncesi</i>	12 ± 3,91	14 ± 6,07	16 ± 6,88
<i>intraoperatif</i>	15 ± 5,77	16 ± 6,08	21 ± 8,03
<i>postoperatif</i>	22 ± 4,59	24 ± 5,27	26 ± 9,95
<i>minimum</i>	5 ± 5,77	5 ± 6,07	6 ± 6,81
<i>maksimum</i>	28 ± 4,59	32 ± 5,27	48 ± 9,95

Serum kortizol düzeyi normal değerleri 5 – 25 µgr/dl olarak alınmıştır.

Buna göre tüm dönemlerde ölçülen serum kortizol düzeyleri Deksmetomidin ve Klonidin gruplarında normal sınırlar içinde seyrederken, postoperatif dönemde ölçülen serum kortizol düzeyleri sadece serum fizyolojik grubunda normalin üzerinde çıkmıştır.

This document was created by the trial version of Print2PDF.

Once Print2PDF is registered, this message will disappear.

Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

Her üç grubun ölçülen minimum serum kortizol değerleri Deksmetomidin grubunda intraoperatif döneme, Klonidin grubunda indüksiyon öncesi döneme ve serum fizyolojik grubunda premedikasyon öncesi döneme rastlamaktadır ve normal düzeylerde bulunmuştur. Maksimum değerler ise her üç grupta da postoperatif döneme rastlamaktadır ve normalin üzerinde bulunmuştur.

Ölçümlerin yapıldığı periyotlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde;

Preoperatif dönemde, premedikasyon sonrası ölçülen serum kortizol düzeyleri sadece Deksmetomidin grubunda anlamlı olarak azalmış ( %20 ), diğer gruplarda ise değişikliğe rastlanmamıştır.

İntraoperatif dönemde ölçülen serum kortizol düzeyleri sadece serum fizyolojik grubunda anlamlı olarak artmış ( %31 ), diğer gruplarda ise değişikliğe rastlanmamıştır.

Postoperatif dönemde ölçülen serum kortizol düzeylerinde her üç grupta da anlamlı artış tespit edilmiştir. ( Deksmetomidin %46, Klonidin %50, Serum fizyolojik %23 )

### **Postoperatif etkiler**

Anesteziden çıkarken yeterli sedasyon ve analjezi sağlamak hasta konforunu ve cerrahi prosedür sonrası iyileşme kapasitesini artırır.<sup>[90]</sup>

Ağrının psikolojik ve fizyolojik etkileri değişiktir. Ağrı nedeniyle uykusuzluğun yanında korku ve anksiyete oluşabilir. Ek olarak ağrının protein sentezi, hücre bölünmesi ve hücrel bağışıklık üzerine advers etkileri hastaları morbidite ve mortalite bakımından daha yüksek risk altına sokabilir.<sup>[91,92]</sup>

Ağrı ile kardiyovasküler, gastrointestinal ve respiratuar fonksiyonlar etkilenebilir. Örneğin hastanın ameliyat sonrası yara bölgesinin hareketini önlemek için yüzeysel soluyarak veya öksürüklerini baskılayarak ağrı ile başa çıkmaya çalışmaları mukus retansiyonuna ve dolayısıyla bazı infeksiyonlara yol açabilir.<sup>[93,94]</sup>

Ağrının monitorizasyonu güçtür. Sağlık çalışanları ağrıyı davranışsal ve yaşamsal bulgular aracılığı ile değerlendirebilir, ancak en iyi yöntem ağrıyı hisseden kişiden alınan doğrudan geri bildirim aracılığı ile olmaktadır.<sup>[95]</sup>

$\alpha$ -2 agonistlerin analjezik etkisi, sinir sisteminin nosiseptif yoldaki substans P maddesi salınımını bloke ettiği dorsal kök nöron düzeyinde oluşmaktadır.

Deksmetomidin'in intramusküler, intravenöz tek doz veya infüzyon şeklinde uygulandığı ve premedikasyonda, intraoperatif ve postoperatif dönemlerde kullanıldığı karşılaştırmalı veya kontrol çalışmalarına ait birçok yayında ek analjezik ihtiyacı azalttığını gözlemledik.<sup>[59,60,61,96,97,98]</sup> Ayrıca premedikasyonda intramusküler kullanımda midazolam + fentanil kombinasyonu ile benzer analjezik etkinlik gösterdiğine ait çalışmalar da mevcut.<sup>[52,53,58]</sup> Literatürde Klonidin için de benzer yayınlara rastlamak mümkündür.<sup>[99,100]</sup>

Çalışmamızda postoperatif dönemde, hastanın derlenme süresi Aldrete skoru ile değerlendirilmiş ve ekstübasyon sonrası >8 olduğu süre olarak kaydedilmiştir. Buna göre ortalama derlenme süresi  $7,9 \pm 5,10$  dk'dır.

Ekstübasyonun 10-20-30. dk'larında hastalara sorularak değerlendirilen vizuel ağrı skalası neticesinde, Deksmetomidin'in 10. ve 30.dk'larda Klonidin ve serum fizyolojik ile, 20.dk'da ise sadece serum fizyolojik ile anlamlı bir ilişkisi olduğu saptandı. Ayrıca hastalar, postoperatif dönemdeki ilk 30 dakikalık periyot içinde ek analjeziye ihtiyaç duyup duymamalarına göre değerlendirildiğinde de yine Deksmetomidin grubunun diğer gruplara göre anlamlı olarak üstün olduğu tespit edildi.

Çalışma boyunca ölçülen VAS (Vizuel Ağrı Skalası ) değerleri ve analjezik ihtiyacı;

	<u>Deksmedetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>Ekstübasyon 10.dk</i>	0 ± 0,99	2 ± 2,09	2 ± 1,78
<i>Ekstübasyon 20.dk</i>	1 ± 1,54	2 ± 1,68	3 ± 1,52
<i>Ekstübasyon 30.dk</i>	1 ± 1,35	2 ± 1,11	3 ± 1,24
<i>Analjezik ihtiyacı</i>	% 20	% 66,7	% 73,3

Buna göre postoperatif ilk 30 dakikalık dönemde değerlendirilen VAS skoru ve ek olarak analjeziye duyulan ihtiyaç, Deksmetomidin grubunda anlamlı olarak daha düşük bulundu.

Çalışmamız vakalardaki analjezik ihtiyacının belirlediği süreler açısından değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmadı ve ortalama analjezik ihtiyacının belirlediği süre 15 ± 6,17 dk olarak tespit edildi.

Ölçümlerin yapıldığı periyotlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; sadece Deksmetomidin grubunda ekstübasyonun 10.dk'sı ile 20. dk'sı arasındaki VAS değeri artışı istatistiksel olarak anlamlı bulunurken diğer gruplarda değişikliğe rastlanmadı.

Postoperatif bulantı-kusma bugün hala kabul edilemez sıklıkta “büyük ufak problem” olarak karşımıza çıkmaktadır.Yapılan çalışmalara göre çalışmanın şekli, operasyonun tipi, anestezi prosedürü ve hastanın özelliklerine göre postoperatif bulantı-kusma insidansı %14-82 arasında değişmektedir. Şiddet ve süre göz önüne alındığında ise hastaların yalnızca %0,1’inde ciddi problem yaratmaktadır.<sup>[101]</sup>

Postoperatif bulantı-kusmayı tetikleyen faktörleri çalışmamız açısından yorumladığımızda *Preoperatif dönemde* psikolojik strese verilen hormonal cevabı ( ACTH gibi )

*Perioperatif dönemde* uygulanan premedikasyon ve entübasyonu

*İntraoperatif dönemde* anestezi ilaçlarına bağlı farmakolojik etkileri ( serotonin ve  $\alpha$  adrenerjik reseptörlerin emetik etki yaptığı gibi ), hipotansiyona bağlı olarak gelişen sempatik deşarjı, barsakların manipulasyonuna bağlı cerrahi etkileri

*Postoperatif dönemde* ağrının kendisi veya ağrı için kullanılan opioidleri ve nöromusküler blokajı ortadan kaldırmak için kullanılan neostigmin gibi anestezi ajanları göz önünde bulundurmamız gerekir.<sup>[101]</sup>

$\alpha$ -2 agonistlerle ilgili postoperatif bulantı-kusmaya yönelik çalışmalara baktığımızda;

Yoğun bakımda sedasyon amacıyla Deksmetomidin’in devamlı infüzyon şeklinde kullanıldığı ve 576 hastanın yer aldığı, faz II ve III çalışmalarında yan etki olarak en sık hipotansiyona ( %28 ) rastlanmış ve bunu %11 ile bulantı, %7 ile bradikardi, %4 ile kusma, %3 ile ağız kuruluğu ve %2 ile ağrı izlemiştir.<sup>[35]</sup> Scheinin, Arain ve Cassingham ve ark yapmış olduğu farklı çalışmalarda Midazolam ile karşılaştırılmış, premedikasyonda intramüküler kullanımında antiemetik ihtiyacının benzer olduğu tespit edilmiş<sup>[52]</sup> ve ayrıca intraoperatif infüzyon kullanımında postoperatif bulantıyı azalttığı gösterilmiştir.<sup>[61,102]</sup>

Klonidin’in premedikasyonda intramusküler kullanıldığı tramadol ile karşılaştırma çalışmasında erken postoperatif dönemde daha düşük ağrı skorları sağladığı ve istatistiksel olarak farklı bulunmamasına rağmen bulantı-kusmanın daha az görüldüğü Arar ve ark tarafından tespit edilmiş.<sup>[103]</sup> İntravenöz kullanımında plaseboya üstünlüğü gösterildiği<sup>[104]</sup> gibi oral kullanımında postoperatif bulantı-kusmayı azalttığı<sup>[105]</sup> veya azaltmadığına<sup>[106]</sup> dair yayınlar mevcuttur.

Literatürde Deksmetomidin ve Klonidin’in çocuklardaki siklik kusma sendromu tedavisinde kullanıldığına dair birçok yayına rastlamak mümkündür.<sup>[107,108,109]</sup>

Çalışmamızda postoperatif dönemin ilk 30 dakikalık periyodundaki bulantı-kusma skorunu değerlendirdiğimizde, Deksmetomidin, Klonidin ve serum fizyolojik grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Buna göre sadece bulantı gelişen vakaların yüzde oranları;

	<u>Deksmetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>Ekstübasyon 10.dk</i>	%6,67	%26,67	%13,33
<i>Ekstübasyon 20.dk</i>	%6,67	%26,67	%13,33
<i>Ekstübasyon 30.dk</i>	%6,67	%20	%6,67

şeklinde iken sadece kusma gelişen vakaların yüzde oranları; ekstübasyonun 10.dk'sında %6,67 ile serum fizyolojik grubunda ve ekstübasyonun 20.dk'sında %6,67 ile Deksmetomidin grubunda görülmüştür.

İntraoperatif hipotermi sonucu veya anestezi maddenin etkisiyle derlenmede titreme oluşabilir. Ameliyat odasının soğuk olması, büyük bir yaranın uzun süre açık kalması, soğuk yıkama solüsyonları ısı kaybını arttıran nedenlerdir. Titreme, ısı üretimini arttırmak amacıyla vazokonstriksiyon ile vücut ısısını normale döndürme çalışmasıdır. Metabolik hız ve oksijen tüketimi arttığı için özellikle kardiyak hastalarda dikkatli olunmalıdır.<sup>[1,2]</sup>

Her ne kadar klasik kaynaklarda postoperatif titreme tedavisinde meperidin uygulamasından bahsedilse de, titremeyi önleme amacıyla içinde  $\alpha$ -2 agonistlerinin de bulunduğu birçok çalışma yapılmıştır. Buna göre, başta Klonidin olmak üzere Deksmetomidinle de ilgili yayınlara rastlamak mümkündür. Hem tek başına (Vanderstappen, Nicolau, Salvi ve ark)<sup>[110,111,112]</sup>, hem de meperidin ile yapılmış karşılaştırmalı çalışmalarında (Schwarzkopf, Kranke, Piper ve ark)<sup>[113,114,115]</sup> Klonidin'in eşit etkinliğe sahip olduğu gösterilmiştir. Deksmetomidin ile ilgili buna benzer yayınlara da rastlanabilir.(Talke ve ark)<sup>[53,116]</sup>

Çalışmamızda postoperatif dönemin ilk 30 dakikalık periyodundaki titreme skorunu değerlendirdiğimizde, Deksmetomidin, Klonidin ve serum fizyolojik grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Buna göre postoperatif dönemde fasikülasyon tarzında lokal veya tüm vücutta yaygın şekilde gelişen titreme vakalarının toplam yüzde oranları;

	<u>Deksmetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>Ekstübasyon 10.dk</i>	%6,67	%40	%26,67
<i>Ekstübasyon 20.dk</i>	%20	%33,33	%26,67
<i>Ekstübasyon 30.dk</i>	%26,67	%6,67	%26,67

olarak ölçülmüş ve postoperatif 30.dk'ya doğru Klonidin grubunda, Deksmetomidin ve Serum fizyolojik gruplarından farklı olarak anlamlı bir azalma olduğu tespit edilmiştir.

### **Yan etkiler**

$\alpha$ -2 reseptörlerin tüm vücutta dağıldığını varsayarsak, agonistlerinin tüm sistem ve organlarda oluşturabileceği yararlı etkileri yanında istenmeyen yan etkilerinin de olabileceğini düşünebiliriz. Bu durum prospektüs bilgilerinde değinildiği gibi basit bir susamadan istenmeyen bir kardiyak arreste kadar geniş bir yelpazede değerlendirilebilir.<sup>[117,118]</sup> Ancak literatürü

taradığımızda hipotansiyon, bradikardi ve ağız kuruluğu sıklıkla rastlanan yan etkiler olarak gözükmetedir. [52,53,55,56,98,119,120]

Çalışmamızda uyguladığımız ilaçların yan etkilerini değerlendirmek amacıyla;  
*Psiyatrik bozukluklar:* anksiyete, ajitasyon, konfüzyon, halüsinasyon  
*Merkezi ve periferik sinir sistemi:* baş ağrısı, baş dönmesi, konuşma bozukluğu, kasılma  
*Kardiyovasküler sistem:* hipotansiyon, hipertansiyon, bradikardi, taşikardi, aritmi, kardiyak arrest  
*Solunum sistemi:* dispne, apne, laringospazm, bronkospazm, solunum arresti  
*Gastrointestinal sistem:* bulantı-kusma, ağız kuruluğu  
*Dermatolojik sistem:* pruritis, ürtiker

olmak üzere hastalar, premedikasyonun uygulandığı preoperatif dönemden uyandırıldıktan sonraki ilk 30 dakikalık erken postoperatif dönemde ameliyathanede ve ilk 12 saatlik geç postoperatif dönemde servislerinde izlendi.

Buna göre hipotansiyon – hipertansiyon gelişen vaka sayısı ( sistolik arter basıncı < 80 mmHg veya > 160 mmHg ) aşağıdaki gibidir.

	<u>Deksmedetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>Premedikasyon öncesi dönem</i>	Ø - 1	Ø - 1	Ø - 1
<i>İndüksiyon öncesi dönem</i>	Ø - Ø	Ø - 1	Ø - 2
<i>İndüksiyon dönemi</i>	Ø - Ø	Ø - 1	Ø - 1
<i>Entübasyon dönemi</i>	Ø - 1	1 - 4	Ø - 4
<i>Operasyon dönemi</i>	1 - Ø	Ø - Ø	Ø - 1
<i>Postoperatif dönem</i>	Ø - 2	Ø - 3	Ø - 4

Buna göre bradikardi – taşikardi gelişen vaka sayısı ( dakika kalp tepe atımı < 50 veya > 100 ) aşağıdaki gibidir.

	<u>Deksmedetomidin</u>	<u>Klonidin</u>	<u>Serum fizyolojik</u>
<i>Premedikasyon öncesi dönem</i>	Ø - 1	Ø - Ø	Ø - 2
<i>İndüksiyon öncesi dönem</i>	Ø - Ø	Ø - Ø	Ø - 2
<i>İndüksiyon dönemi</i>	Ø - 1	Ø - 1	Ø - 4
<i>Entübasyon dönemi</i>	Ø - 2	Ø - 4	Ø - 7
<i>Operasyon dönemi</i>	Ø - Ø	2 - Ø	Ø - Ø
<i>Postoperatif dönem</i>	1 - Ø	3 - 1	Ø - 4

Çalışmamızda sadece Deksmetomidin grubunda indüksiyon öncesi dönemde 4 vakada ağız kuruluğu gelişti ve anlamlı olarak diğer gruplardan yüksek bulundu.

## S O N U Ç

Çalışmamız sonuç olarak değerlendirildiğinde;

**Premedikasyon uygulandıktan sonra indüksiyon dönemine kadar olan sürede** sadece Deksmetomidin grubunda sistolik ( %10 ), diastolik ( %10 ), ortalama arter basınçları ( % 8 ) ve kalp hızı ( %13 ) ölçümlerinin anlamlı olarak düştüğü tespit edilirken, diğer gruplarda bu özelliğe rastlanmadı. Premedikasyon uygulandıktan sonra sadece Deksmetomidin grubunda anlamlı olarak sedasyon düzeyi yükselirken ( %50 ) diğer gruplarda değişikliğe rastlanmadı. ( Deksmetomidin:  $2 \pm 0,00$ ;  $3 \pm 0,84$  ; Klonidin:  $2 \pm 0,00$ ;  $2,0 \pm 0,25$  ; Serum fizyolojik:  $1,9 \pm 0,25$ ;  $2 \pm 0,00$  ) Bispektral indeks değerleri her üç grupta da istatistiksel olarak anlamlı düşüş göstermiş ancak klinik olarak anlamlı bulunmamıştır. ( Deksmetomidin:  $97 \pm 0,25$ ;  $94 \pm 3,81$ ; Klonidin:  $97 \pm 0,79$ ;  $95 \pm 2,64$  ; Serum fizyolojik:  $97 \pm 0,50$ ;  $96 \pm 2,64$  )

**İndüksiyon döneminde** gruplar arasında arter basınçları ve kalp hızı ölçümleri açısından anlamlı bir farka rastlanmadı. Bispektral indeks değerleri anlamlı olarak düşmeye devam etti. ( Deksmetomidin:  $94 \pm 3,81$ ;  $55 \pm 18,10$  ; Klonidin:  $95 \pm 2,64$ ;  $54 \pm 14,81$  ; Serum fizyolojik:  $96 \pm 2,64$ ;  $56 \pm 14,48$  )

**Entübasyon döneminde** gruplar karşılaştırıldığında; sistolik arter basınçları açısından sadece Deksmetomidin grubunda %12 oranında anlamlı bir artışa rastlanırken, Klonidin grubunda %8, serum fizyolojik grubunda %10'luk artışlar anlamlı bir değişikliğe neden olmamıştır. Ancak diastolik ve ortalama arter basıncı her üç grupta da anlamlı olarak artmıştır. ( Deksmetomidin %13 - %17, Klonidin %10 - %10, Serum fizyolojik %13 - %12 ). Kalp hızı ölçümleri açısından her üç grupta da anlamlı bir artışa rastlanmıştır. ( Deksmetomidin %12, Klonidin %9, Serum fizyolojik %9 ) Bispektral indeks ölçümlerinde klinik açıdan gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmadı.

**Premedikasyon öncesi dönemle trakeal entübasyon dönemi karşılaştırıldığında** sistolik, diastolik, ortalama arter basınç ölçümlerinde Deksmetomidin grubunda bir değişikliğe rastlanmazken, Klonidin ve serum fizyolojik gruplarında diastolik basınç ölçümünde artış tespit edilmiştir. Kalp hızı ölçümlerinde her üç grupta anlamlı bir artışa rastlandı. ( Deksmetomidin %11, Klonidin %20, Serum fizyolojik %21 ) Bispektral indeks ölçümlerinde her üç grupta anlamlı bir azalmaya rastlandı. ( Deksmetomidin %56, Klonidin %49, Serum fizyolojik %45 )

**Trakeal entübasyonu takiben** 3.dakikada sadece Deksmetomidin grubunda sistolik, diastolik ve ortalama arter basınçlarında %7'lik anlamlı bir azalmaya rastlanırken, takip eden dönemde her üç grupta da benzer etkiler görülmüştür.

**İntraoperatif dönem** takiplerinde arteriyel basınç, kalp hızı, bispektral indeks ölçümlerinde klinik açıdan gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmadı.

**Ekstübasyon döneminde** yapılan değerlendirmede; ameliyatın bitiş süresine bağlı olarak, sistolik, diastolik, ortalama arter basıncı ve kalp hızı ölçümlerinde 45 dakikada biten operasyonlarda grupların her üçünde de anlamlı artış tespit edilmiştir. ( Deksmetomidin %8, %11, %13; %9 ; Klonidin %11, %10, %9; %23 ; Serum fizyolojik %12, %13, %13; %26 ) 60 dakikada biten operasyonlarda arter basınçları ölçümünde sadece Deksmetomidin grubunda

değişiklik izlenmemiş, kalp hızı ölçümlerindeki anlamlı artış aynen devam etmiştir. 75 dakikada biten operasyonlarda ise sistolik ve ortalama arter basıncı ölçümlerinde tüm gruplarda değişikliğe rastlanmamış, ancak sadece Deksmetomidin grubunda kalp hızındaki anlamlı artış devam etmiştir. Bispektral indeks ölçümlerinde 45-60 ve 75. dakikada biten operasyonlarda grupların her üçünde de anlamlı artış tespit edilmiştir. ( Deksmetomidin: %97, %84, %58; Klonidin: %84, %76, %84; Serum fizyolojik: %66, %70, %90 )

**Premedikasyon öncesi dönem ile ekstübasyon dönemi karşılaştırıldığında,** Deksmetomidin grubunda sistolik %18, diastolik %12, ortalama arter basıncı %11 ve kalp hızında %12 oranında anlamlı azalma tespit edilirken; Klonidin ve serum fizyolojik grubunda sistolik, ortalama arter basınçları ve kalp hızında değişikliğe rastlanmamış, diastolik arter basıncında ise anlamlı artış tespit edilmiştir.

**Ekstübasyon sonrası 30 dakikalık dönemde** arteriyel basınç ve kalp hızı ölçümlerinde Deksmetomidin grubunda anlamlı bir değişikliğe rastlanmazken, Klonidin ve serum fizyolojik grubunda artış ya da azalış yönünde değişken verilere rastlanmıştır. Üç grubun da sedasyon düzeyleri anlamlı olarak azalmaya devam etti. Bispektral indeks ölçümlerinde Deksmetomidin ve Klonidin grubunda anlamlı bir değişikliğe rastlanmazken, serum fizyolojik grubunda istatistiksel olarak bulunan anlamlı artış, klinik olarak anlamlı bulunmamıştır. ( 84 + 5,12; 87 + 4,67 )

**Endokrin etkiler açısından değerlendirildiğinde;** her üç grubun kan şekeri düzeyleri benzer şekilde preoperatif ve intraoperatif dönemlerde değişmeden seyretmiş ancak postoperatif dönemde anlamlı olarak artış göstermiştir. ( Deksmetomidin %13, Klonidin %13, Serum fizyolojik %15 ). Serum kortizolü ölçümlerinde ise preoperatif ve postoperatif dönemlerde gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmadı. Ancak intraoperatif dönemde ölçülen serum kortizolü değerleri Deksmetomidin grubunda Serum fizyolojik grubuna göre anlamlı olarak daha düşük ( %30 ) olduğu tespit edildi.

Buna göre tüm dönemlerde ölçülen serum kortizol düzeyleri Deksmetomidin ve Klonidin gruplarında normal sınırlar içinde seyrederken, postoperatif dönemde ölçülen serum kortizol düzeyleri sadece serum fizyolojik grubunda normalin üzerinde çıkmıştır.

Preoperatif dönemde, premedikasyon sonrası ölçülen serum kortizol düzeyleri sadece Deksmetomidin grubunda anlamlı olarak azalmış ( %20 ), diğer gruplarda ise değişikliğe rastlanmamıştır.

İntraoperatif dönemde ölçülen serum kortizol düzeyleri sadece serum fizyolojik grubunda anlamlı olarak artmış ( %31 ), diğer gruplarda ise değişikliğe rastlanmamıştır.

Postoperatif dönemde ölçülen serum kortizol düzeylerinde her üç grupta da anlamlı artış tespit edilmiştir. ( Deksmetomidin %46, Klonidin %50, Serum fizyolojik %23 )

***Sonuç olarak Deksmetomidin HCl'ün preoperatif sedasyon, perioperatif hemodinamik stabilite ve postoperatif analjezik üstünlükleriyle premedikasyonda kullanılabileceği kanısına vardık.***

# Ö Z E T

## **GİRİŞ ve AMAÇ**

Çalışmamızda, genel anestezi altında, prolen greft uygulanacak inguinal herni vakalarında; premedikasyonda Deksmetomidin HCl ve Klonidin'in 2 µ/kg'lık, intramusküler dozlarının, peroperatif hemodinamik, endokrin ve sedatif etkileri karşılaştırıldı.

## **GEREÇ ve YÖNTEM**

Randomize olarak Deksmetomidin HCl 2 µ/kg ( Grup D ) ve Klonidin'in 2 µ/kg ( Grup K ) dozları, kontrol grubu %0,9 NaCl 2ml ( Grup S ) intramusküler uygulandı. İndüksiyonda, Fentanil 0,1 mg, Pentotal 7 mg/kg, Rokuronyum 0,6 mg/kg; idamede, Sevofluran %1, %65 N<sub>2</sub>O ve %35 O<sub>2</sub> verildi.

Premedikasyon öncesinde, indüksiyon öncesi 5.dk'da, indüksiyon 1-3.dk'da, entübasyon 1-3-5.dk'da, operasyon 10-15-20-25-30-45-60.dk'larda, ekstübasyon sonrası 1-3-5-10-20-30.dk'larda hemodinamik parametreleri ve BİS değerleri kaydedildi. Sedasyon, preoperatif-postoperatif 10-20-30.dk'larda Ramsey skalasıyla; endokrin etkiler, premedikasyon, indüksiyon öncesinde, intraoperatif ve postoperatif 30.dk'larda kortizol ve glikoz seviyeleriyle; yan etkiler, postoperatif VAS, analjezi gereksinimi süresi, bulantı-kusma numerik skalası ve titreme skoruyla değerlendirildi.

Veri analizi T, One-way Anova, Chi Square testleriyle yapıldı.

## **BULGULAR**

Premedikasyondan indüksiyona kadar, Grup D'de, Grup K ve Grup S'e göre sistolik %10, diastolik %10, ortalama arter basınçları %8 ve kalp hızı %13 anlamlı daha düşük ölçüldü. Sedasyon düzeyi, sadece Grup D'de %50 yükseldi. Her üç grubun BİS değerleri, istatistiksel olarak anlamlı düşmesine rağmen, klinik olarak anlamlı bulunmadı. ( Grup D: 97±0,25; 94±3,81; Grup K:97±0,79; 95±2,64; Grup S:97±0,50; 96±2,64 )

İndüksiyon ve intraoperatif dönemlerdeki hemodinami ve BİS değerleri benzerdi.

Postoperatif hemodinami ölçümlerinde, Grup D'de anlamlı değişikliğe rastlanmazken, Grup K ve Grup S'de veriler değişti. Sedasyon düzeyleri, her üç grupta da anlamlı azaldı. BİS ölçümlerinde, Grup D ve Grup K'da anlamlı değişikliğe rastlanmazken, Grup S'de istatistiksel olarak anlamlı artış bulundu. ( Grup S: 84±5,12; 87±4,62 )

Gruplardaki kan şekeri düzeyleri, preoperatif ve intraoperatif değişmemiş ancak postoperatif anlamlı artış göstermiştir. ( Grup D %13, Grup K %13, Grup S %15 )

Serum kortizolü, Grup D ve Grup K'da normal, Grup S'de yüksek seyretmiştir. Premedikasyon sonrası Grup D'de azalma ( %20 ), intraoperatif Grup S'de artma ( %31 ), ayrıca Grup D'de Grup S'e göre azalma ( %30 ) anlamlı olarak tespit edilmiştir. Postoperatif kortizol her üç grupta da anlamlı artmıştır. ( Grup D %46, Grup K %50, Grup S %23 )

Postoperatif VAS skoru, Grup D'de anlamlı düşük bulundu.

## **SONUC**

Kullanılan dozlarda preoperatif sedasyon, perioperatif hemodinamik stabilite ve postoperatif analjezik özellikleriyle deksmedetomidin daha iyi olmak üzere alfa-2 agonistlerin premedikasyonda kullanılabileceği kanısındayız.

## KAYNAKLAR

1. **KAYHAN ( Esener ) Zeynep**  
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı 1997,  
*Klinik Anestezi; Sayfa: 1-2;13-30;354-360;529*
2. **MORGAN G. Edward – MIKHAIL Maged S.**  
*Clinical Anesthesiology 1996,*  
Çeviri: LÜLECİ Nurettin, Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D. 2002,  
*Klinik Anesteziyoloji; Sayfa:5;201-209;176-178;796-797*
3. **ROIZEN Michael F.**  
Department of Anesthesiology and Medicine, State University of New York Upstate Medical University,  
Preoperative evaluation, *Miller's Anesthesia; Sayfa 980-991;334-342;617-640*
4. Preoperative evaluation, *Monica L Myers*  
<http://www.dcmsonline.org/jax-medicine/1998journals/december98/preop-eval.htm>
5. The role of history and physical examination in preoperative evaluation  
Much "opinion" and little "evidence"  
*Wilton A van Klei, Diederich E Grobbee, Charles LG Rutten, Pim J Hennis*  
<http://www.library.uu.nl/digiarchief/dip/diss/2002-07110161440/c2.pdf>
6. **ESENER Z, ESENER R**  
Sigara: Anestezi-cerrahi yönünden önemi ve ameliyat öncesi bırakılmasının getireceği yararlar  
*Türkiye Klinik Araştırmaları Dergisi, 1988 Sayı:6, Sayfa:404*
7. **BACKER CL, TINKER JH, ROBERTSON DM, VLIETSRA RE**  
Myocardial reinfarction following local anesthesia for ophthalmic surgery  
*Anesthesia and Analgesia; 1980 Sayfa:257-262*
8. **CULLEN BF, MILLER MG**  
Drug interactions and anesthesia, *Anesthesia and Analgesia; 1979 Sayı:58, Sayfa:413*
9. **HALSEY MJ**  
Drug interactions in anesthesia, *British Journal Anesthesia; 1987 Sayı:59, Sayfa:112*
10. Preop medication guidelines  
*Department of Anesthesiology University Hospitals of Cleveland*  
<http://www.uhcanesthesia.com/PAT/Surgeons/medication-guidelines>
11. Preoperative evaluation and management, *Gregory E Rauscher, MD*  
<http://www.emedicine.com/derm/topic819.htm>
12. **GENÇ Akif, ATEŞ Yeşim**  
Hipertansiyon ve Anestezi, 2002  
*Anestezi Güncel Konular; Sayfa: 269-293*
13. **FLEISHER LA**  
Preoperative evaluation, *Barash P.G. 3<sup>th</sup> edition Clinical Anesthesia; Sayfa:443-460*
14. **ERICSON JP, ROIZEN MF**  
Assesment of anesthetic risk  
*Anesthesia and Perioperative Complications; 1999 Sayfa:741-751*

15. **DEMİRALP Sacide**  
Preoperatif olarak anestezi riskinin belirlenmesi  
*Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ders Kitabı, A.Ü.Tıp Fakültesi Yayınları,1999 S:5-14*
16. **RAMAZANOĞLU A.**  
Travma skorları, *TARK'97, Bursa, Özet kitabı, Sayfa:128-130*
17. **DEUTCHMAN CS, TRABER KB**  
Evolution of Anesthesiology, *Anesthesiology 1996, Sayı:85,Sayfa1*
18. **ADAMS AK**  
Psychological preparation and premedication  
*General Anaesthesia 4<sup>th</sup> edition; London, 1980 Sayfa:909-921*
19. **ATKINSON RS, RUSHMAN GB, ALFRED LEE J.**  
The pharmacology of drugs used for preoperative and postoperative medication  
*A Synopsis of Anaesthesia; Bristol,1987; Sayfa:118-145*
20. **BARASH PG, CULLEN BF, STOELTING RK**  
*Handbook of Clinical Anesthesia*, Philadelphia,1997  
Çeviri: *ELAR Zahide, Klinik Anestezi, 1999*
21. Premedikasyon, *IŞIK Geylan*  
*Çukurova Üniversitesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı*  
<http://www.lokman.cu.edu.tr/anestezi/anestezi-not/premedik.htm>
22. Anesthetic risk/premedication/choice, *David J Stone*  
*Prof. of Anesthesiology and Neurosurgery University of Virginia Health System*  
<http://www.healthsystem.virginia.edu/internet/anesthesiology/Dept-Info/Education/Lectures/risk2.cfm>
23. **KAYAALP S. Oğuz**  
*Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji; 1993 Cilt:3,Sayfa:2219-2261*
24. Adrenoceptor Online  
<http://www.adrenoceptor.com/homemail5.html>
25. A Study of the adrenotropic receptors  
*Citation Classics, Ahlquist RP, 1978*  
<http://www.garfield.library.upenn.edu/classics1978/A1978FT95400002.pdf>
26. **CASEY PJ, GILMAN AG**  
G protein involvement in receptor effector coupling  
*Journal of Biological Chemistry; 1988, Sayı:263,Sayfa:2577-2580*
27. **BIRNBAUMER L, ABRAMOWITZ J, BROWN AM**  
Receptor effectors coupling by G proteins  
*Biochimica et Biophysica Acta; 1990, Sayı:1031,Sayfa:163-224*
28. **BYLUND DB, PRITCHARD DC**  
Characterization of alpha-1 and alpha-2 adrenergic receptors  
*International Review of Neurobiology; 1983, Sayı:24,Sayfa:343-431*
29. **BYLUND DB**  
Subtypes of alpha-2 adrenoceptors: pharmacological and molecular biological evidence converge  
*Trends in Pharmacological Sciences; 1988, Sayı:9,Sayfa:356-361*

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

30. **NICHOLS AJ**  
Alpha-adrenoceptor signal transduction mechanisms  
*Molecular Biology, Biochemistry and Pharmacology; 1991, Sayfa:44-74*
31. <http://www.rxlist.com/cgi/generic/clonidin.htm>
32. <http://www.drugs.com/clonidine.html>
33. **HOFMANN BB, LEFKOWITZ RJ.**  
Catecholamines, Sympathomimetic Drugs and Adrenergic Receptor Antagonists.  
*Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics; 1996, Sayfa: 199-248*
34. <http://www.dexmedetomidine.com>
35. **Precedex product label, Abbott Laboratories Inc.**
36. **KHAN ZP, FERGUSON CN, JONES RM**  
Alpha-2 and imidazoline receptor agonists. Their pharmacology and therapeutic role.  
*Anaesthesia; 1999, Sayı: 54, Sayfa: 146-165*
37. **DYCK JB, SHAFER SL**  
Dexmedetomidine pharmacokinetics and pharmacodynamics  
*Anaesthetic Pharmacology Review; 1993, Sayı: 1, Sayfa: 238-245*
38. **AANTAA R, KALLIO A, VIRTANEN R**  
Dexmedetomidine, a novel alpha-2 adrenergic agonist. A review of its pharmacodynamic characteristics  
*Drugs of the Future; 1993, Sayı: 18, Sayfa: 49-56*
39. **MANTZ J**  
Dexmedetomidine  
*Drugs of Today; 1999, Sayı: 35, Sayfa: 151-157*
40. **NILA B, KAREN L, KAREN J**  
Dexmedetomidine  
*Adis New Drug Profile; 2000, Sayı: 59; Sayfa: 263-268*
41. **MAZE M.**  
Clinical uses of alpha-2 agonists In Barash PG  
*The American Society of Anesthesiologist; 1992, Cilt: 20, Sayfa: 133-142*
42. **STANLEY D. Beliner, MD**  
Albert Einstein School of Medicine Bronks, New York  
*Modern Hemi Tamiri Çeviri: DEĞERLİ Ünal, Nobel, 2002*
43. **LLOYD M. Nhyus, MD**  
University of Illinois, Chicago  
*Modern Hemi Tamiri Çeviri: DEĞERLİ Ünal, Nobel, 2002*
44. **AMID Parviz K, SCHULMAN Alex G, LICHTENSTEIN Irving L**  
Department of Surgery, Los Angeles, California  
*Modern Hemi Tamiri Çeviri: DEĞERLİ Ünal, Nobel, 2002*
45. **KOLTKA A. Kemalettin, ÖZYALÇIN N. Süleyman**  
Akut ağrıda stres yanıt  
*Akut Ağrı; 2005, Sayfa: 25-30*

46. **MAURA D.**  
Instituto de Farmacologia e Terapeutica, Faculdade de Medicina do Porto  
Imidazoline receptors. Historic review and current status of knowledge  
*Acta Med Port.* 1993, Sayı: 6(12) Sayfa: 599-604
47. <http://www.mdadvice.com/library/drug/drug122.html>
48. **DOUGLAS BC, COURSIN DB, GERALD AM**  
Dexmedetomidine  
*Current Opinion in Critical Care*, 2001, Sayı: 7, Sayfa: 221-226
49. **SOLIMAN HM, MELOT C, VINCENT L**  
Sedative and analgesic practice in the intensive care unit: the result of European survey  
*British Journal of Anaesthesia*, 2001, Sayı: 2, Sayfa: 186-192
50. **DUKE P, MAZE M, MORRISON P**  
Dexmedetomidine: a general overview  
*International Congress and Symposium Series*, 1998, Sayı: 221, Sayfa: 11-22
51. **TAITTONEN MT, KIRVELA OA, AANTAA R, KANTO JH**  
Effect of clonidine and dexmedetomidine premedication on perioperative oxygen consumption and haemodynamic state  
*British Journal of Anaesthesia*, 1997, Sayı: 78, Sayfa: 400-406
52. **SCHEININ H, JAAKOLA ML, SJOVALL S, MELKKILA AT, KAUKINEN S**  
Intramuscular dexmedetomidine as premedication for general anesthesia. A comparative multicenter study.  
*Anesthesiology* 1993, Sayı: 78(6) Sayfa: 1065-1075
53. **ERKOLA O, KORTTILA K, AHO M, HAASIO J, AANTAA R, KALLIO A.**  
Comparison of intramuscular dexmedetomidine and midazolam premedication for elective abdominal hysterectomy.  
*Anesthesia & Analgesia*, 1994, Sayı: 79, Sayfa: 646-653
54. **AHO M, LEHTINEN AM, ERKOLA O, KALLIO A, KORTTILA K.**  
The effect of intravenously administered dexmedetomidine on perioperative hemodynamic and isoflurane requirements in patients undergoing abdominal hysterectomy  
*Anesthesiology* 1991, Sayı: 74(6), Sayfa: 997-1002
55. **WRIGHT PM, CARABINE UA, MCCLUNE S, ORR DA and MOORE J**  
Preanaesthetic medication with clonidine  
*British Journal of Anaesthesia*, 1990, Sayı: 65, Sayfa: 628-632
56. **WRIGHT PM, CARABINE UA, MOORE J**  
Preanaesthetic medication with clonidine: a dose-response study  
*British Journal of Anaesthesia*, 1991, Sayı: 67, Sayfa: 79-83
57. **LYONS FM, BEW S, SHEERAN P. and HALL GM**  
Effects of clonidine on the pituitary hormonal response to pelvic surgery  
*British Journal of Anaesthesia*, 1997, Sayı: 78, Sayfa: 134-137
58. **JAAKOLA ML, KANTO J, SCHEININ H, KALLIO A.**  
Intramuscular dexmedetomidine premedication-an alternative to midazolam-fentanyl-combination in elective hysterectomy.  
*Acta Anaesthesiol Scand* 1994 Sayı: 38, Sayfa: 238-243

**59. ARAIN SR, ELBERT TJ**

The efficacy,side effects and recovery characteristics of dexmedetomidine versus propofol when used for intraoperative sedation

*Anesthesia & Analgesia*, 2002,Sayı:95 (2),Sayfa: 461-466

**60. ARAIN SR, ELBERT TJ**

Efficacy of Dexmedetomidine Vs. Propofol for sedation in patients undergoing local/regional anesthesia

*Anesthesiology*, 2001,Sayı:95,Sayfa:A-456

**61. ARAIN SR, RUEHLOW RM, ELBERT TJ**

Safety and efficacy of Dexmedetomidine for postoperative pain after major surgery in In-Patients

*Anesthesiology*, 2002,Sayı:96,Sayfa:A-55

**62. ANGELA AJ, CYNTHIA C, CHARLES RG, HABİB EM, SAM TS**

Effects of Dexmedetomidine on respiration

*Anesthesiology*, 2000,Sayı:96,Sayfa:A-483

**63. Yaygın Anksiyete Bozukluğu *Psikiyatrist Doç.Dr.Erol GÖKA***

<http://www.erolgoka.com/makale/hekim/004.htm>

**64. <http://www.psikofarma.net/HASTA/anksiyete.html>**

**65. KOCABASOĞLU Nese, ERDOĞAN Ayten**

Yaygın Anksiyete Bozukluğu Nörobiyolojisine Giriş

*Yeni Symposium*, 2002,Sayı:40,Sayfa:130-135

**66. Stres,Anksiyete ve Kadın *Doç.Dr.Peykan G.Gökalp***

<http://www.huksam.hacettepe.edu.tr/ilgiliyayinlar/pdf/stres.pdf>

**67. EREN İbrahim, ERDİ Özlem, ÖZCANKAYA Ramazan**

Tip II Diabetik Hastalarda Kan Şekeri Kontrolü İle Psikiyatrik Bozuklukların İlişkisi

*Türk Psikiyatri Dergisi*, 2003, Sayı:14(3),Sayfa:184-191

**68. IBACACHE ME, MUNOZ HR, BRANDES V, MORALES AL**

Single dose Dexmedetomidine reduces agitation after sevoflurane anesthesia in children

*Anesthesia & Analgesia*, 2004,Sayı:98,Sayfa: 60-63

**69. Klonidin ve Diazepam'ın preoperatif dönemde sedasyon,anksiyete,amnezi ve hemodinami üzerine etkilerinin karşılaştırılması**

*CEVHEROĞLU Demet, ÖZCAN Berin, BİLGİN Hülya*

<http://www.arss.org/dergi/htm>

**70. KELSAKA Ebru, TÜR Ayla, BARIŞ Sibel, KARAKAYA Deniz**

Preoperatif Klonidin ve Diazepam'ın sedasyon,anksiyete,hemodinami ve derlenmeye etkilerinin karşılaştırılması

*Türk Anestezi ve Reanimasyon Cemiyeti Mecmuası*, 2001,Sayı:29,Sayfa:541-546

**71. WESTCOTT C.**

The sedation of patients in intensive care units:a nursing review

*Intensive and Critical Care Nursing*, 1995,Sayı:11,Sayfa:26-31

**72. LOUVELLE JM**

Sedation in the intensive care unit:an overview

*Can. J. Hosp. Pharm.*,1995,Sayı:48,Sayfa:344-347

This document was created by the trial version of Print2PDF.

Once Print2PDF is registered, this message will disappear.

Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

73. **MANTZ J, SINGER M**  
Importance of patient orientation and arousability as components of intensive care unit sedation  
*International Congress and Symposium Series, 1998,Sayı:221,Sayfa:23-29*
74. **SIGL JC, CHAMOUN NG**  
An introduction to bispectral analysis for the electroencephalogram.  
*J Clin Monit 1994 ; Sayı:10,Sayfa:392-404*
75. **SHAPIRO BA**  
Bispectral index : Better information for sedation in the intensive care unit?  
*Crit Care Med 1999 ; Sayı.27,Sayfa :1663-1664.*
76. **GANIDAĞLI Süleyman, DEMİRBILEK Semra, BAYSAL Zeynep, KILIÇ İ.Halil**  
Anestezi derinliği ve Bispektral indeks monitörizasyonu  
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı  
<http://www.arss.org/dergi/0147.htm>
77. **AKIN Aynur, GÜLER Gülen, ESMAOĞLU Aliye, BOYACI Adem**  
Endometriyal biyopsi uygulanan olgularda Bispektral indeks ile sedasyon skoru arasındaki ilişki  
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı  
Anestezi Dergisi 2003, Sayı:11 (4),Sayfa:274 – 278
78. **KERSSENS C, KLEIN J, BONKE B**  
Awareness:Monitoring versus remembering what happened  
Anesthesiology, 2003,Sayı:99,Sayfa:570-575
79. **MESSNER M, BEESE U, ROMSTOCK J, DINKEL M, TSCHAIKOWSKY K**  
The bispectral index declines during neuromuscular block in fully awake persons  
Anesthesia & Analgesia, 2003,Sayı:97,Sayfa:488-491
80. **MONDELLO E, SILIOTTI R, NOTO G, CUZZOCREA E, VENUTI FS**  
Bispectral index in ICU:correlation with Ramsay Score on assessment of sedation level  
J. Clin. Monit. Comput., 2002, Sayı:17,Sayfa:271-277
81. **GILL M, HAYCOCK K, GREEN SM, KRAUSS B**  
Can the bispectral index monitor the sedation adequacy of intubated ED adults?  
Am. J. Emerg. Med., 2004,Sayı:22,Sayfa:76-82
82. **SLAVOV V, MOTAMED C, MASSOU N, REBUFAT Y**  
Systolic blood pressure,not BIS,is associated with movement during laryngoscopy and intubation  
Can. J. Anaesth., 2002,Sayı:49,Sayfa:918-921
83. **KALLIO A, SCHEINNIN M, KOULU M, PONKILAINEN R**  
Effect of dexmedetomidine,a selective alpha-2 adrenoceptor agonist on hemodynamic mechanisms  
Clinical Pharmacology & Therapeutics, 1989,Sayı:46,Sayfa:33-42
84. **KALLIO A, SCHEINNIN H, KOULU M, VIIKARI J**  
Acute effects of medetmidine, a selective alpha-2 adrenoceptor agonist on anterior pituitary hormone and cortisol secretion in man  
Acta Endocrinol, 1988,Sayı:119,Sayfa:11-15
85. **AHO M, SCHEININ M, LEHTINEN AM, ERKOLA O, VUORINEN J**  
Intramuscularly administered dexmedetomidine attenuates hemodynamic and stress hormone responses to gynecologic laparoscopy  
Anesthesia & Analgesia, 1992,Sayı:75,Sayfa:932-939

86. **VENN RM, BRYANT A, HALL GM, GROUNDS RM**  
Effects of dexmedetomidine on adrenocortical function, and the cardiovascular, endocrine and inflammatory responses in post-operative patients needing sedation in the intensive care unit.  
*Br. J. Anaesth.* 2001, Sayı: 86(5) Sayfa: 650-656
- 
87. **GAUMANN DM, TASSONYI E, RIVEST RW, FATHI M**  
Cardiovascular and endocrine effects of clonidine premedication in neurosurgical patients  
*Can. J. Anaesth.*, 1991, Sayı: 38, Sayfa: 837-843
- 
88. **LATTERMANN R, SCHRICKER T, GEORGIEFF M, SCHREIBER M**  
Low dose clonidine premedication accentuates the hyperglycemic response to surgery  
*Can. J. Anaesth.*, 2001, Sayı: 48, Sayfa: 755-759
- 
89. **JORIS JL, CHICHE JD, CANIVET JL, JACQUET NJ**  
Hemodynamic changes induced by laparoscopy and their endocrine correlates : effect of clonidine  
*J. Am. Coll: Cardiol.*, 1998, Sayı: 32, Sayfa: 1389-1396
- 
90. **MAZE M**  
Sedation in the intensive care unit  
*International Congress and Symposium Series*, 1998, Sayı: 221, Sayfa: 3-10
91. **CARR DB, JACOX AK, CHAPMAN CR**  
Acute Pain Management: operative or medical procedures and trauma  
*Clinical Practice Guideline No.1 AHCPR Publication 92-0032*
92. **WHIPPLE JK**  
Analysis of pain management in critically ill patients  
*Pharmacotherapy*, 1995, Sayı: 15, Sayfa: 592-599
93. **MACINTYRE PE, READY LB**  
*Acute Pain Management: a practical guide* W.B.Saunders Company Ltd.1996, London
94. **MC CAFFERY M, PASERO C**  
*Pain: Clinical manual. 2<sup>nd</sup> ed.* Chicago, 1999
95. **BREDAS P, GROUNDS M, ROEDER G, TORRES L**  
Optimizing analgesia in the intensive care unit  
*International Congress and Symposium Series*, 1998, Sayı: 221, Sayfa: 51-61
96. **BACHAND RT, CONZEN P, ETROPOLSKI M**  
A phase III study evaluating dexmedetomidine for analgesia in postoperative patients  
*Abbott Laboratories Abbott Park, USA*
- 
97. **RAMSAY MA, JONES CC, CANCEMI MR, KUHN JA**  
Dexmedetomidine improves postoperative pain management in bariatric surgical patients  
<http://ipsapp002.lwwonline.com/content/search/2220/42/910/abstract.htm>
- 
98. **AHO M, LEHTINEN AM, ERKOLA O, SCHEININ H, KORTTILA K.**  
Effect of intravenously administered dexmedetomidine on pain after laparoscopic tubal ligation  
*Anesthesia & Analgesia*, 1991, Sayı: 73, Sayfa: 112-118
- 
99. **BROADMAN LM, RICE LJ, HANNALLAH RS**  
Oral clonidine and postoperative pain  
*Anesthesia & Analgesia*, 1997, Sayı: 84(1), Sayfa: 229
-

100. **MIKAWA K, NISHINA K, MAEKAWA N, OBARA H.**  
Oral clonidine premedication reduces postoperative pain in children.  
*Anesthesia & Analgesia*, 1996,Sayı:82(2),Sayfa:225-230
101. **BÜTÜNER C, ÖKTEN F**  
Postoperatif bulantı-kusma ve tedavisi  
*Anesteziye güncel konular*, 2002,Sayfa:531-545
102. **CASSINGHAM SF, HEBERT T, COOK R, MCPHERSON PK**  
Intraoperative Dexmedetomidine administration reduces postoperative nausea and vomiting  
<http://ipsapp002.lwwonline.com/content/search/2220/34/64/abstract.htm>
103. **ARAR C, ALAGÖL A, ESGİN S, TURAN N**  
Abdominal cerrahide klonidin ve tramadol premedikasyonu:  
*Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği Dergisi*, 2004,Sayı:32,Sayfa:27-32
104. **MUHRBECK E, EKSBORG S, BERGENDAHL H, LONNQVIST PA**  
Effects of Clonidine on postoperative nausea and vomiting in breast cancer surgery  
*Anesthesiology*, 2002,Sayı:96,Sayfa:1109-1114
105. **MIKAWA K, NISHINA K, MAEKAWA N, ASANO M, OBARA H**  
Oral clonidine premedication reduces vomiting in children after strabismus surgery  
*Can. J. Anaesth.* 1995,Sayı:42(11)Sayfa:977-981
106. **GÜLHAS N, TÜRKÖZ A, DURMUŞ M, TOGAL T, GEDİK E**  
Oral clonidine premedication does not reduce postop. vomiting in children undergoing strabismus surgery  
*Acta Anaesthesiol Scand.* 2003,Sayı:47(1),Sayfa:90-93.
107. **TOBIAS JD**  
Dexmedetomidine in the treatment of cyclic vomiting syndrome  
*Paediatr Anaesth.* 2005,Sayı:15(8),Sayfa:709-710
108. **KHASAWINAH TA, RAMIREZ A, BERKENBOSCH JW, TOBIAS JD**  
Preliminary experience with dexmedetomidine in the treatment of cyclic vomiting syndrome  
*Am. J. Ther.* 2003, Sayı:10(4),Sayfa:303-307
109. **PALMER GM, CAMERON DJ.**  
Use of intravenous midazolam and clonidine in cyclical vomiting syndrome: a case report  
*Paediatr Anaesth.* 2005,Sayı:15(1),Sayfa:68-72.
110. **VANDERSTAPPEN I, VANDERMEERSCH E, VANACKER B**  
The effect of prophylactic clonidine on postoperative shivering. A large prospective double-blind study  
*Anaesthesia.* 1996,Sayı:51(4),Sayfa:351-355.
111. **NICOLAU G, CHEN AA, JOHNSTON CE, KENNY GP**  
Clonidine decreases vasoconstriction and shivering thresholds, without affecting the sweating threshold  
*Can. J. Anaesth.* 1997,Sayı:44(6),Sayfa:636-642
112. **SALVI L, SUSINI G, CERANI R, BORTONE F, SOLINAS C**  
Effectiveness and hemodynamic effects of clonidine, meperidine, taurine, ketanserin in the therapy of post-anesthesia shivering in patients undergoing ECC in moderate hypothermia  
*Minerva Anesthesiol.* 1991, Sayı:57(9),Sayfa:756-757.
113. **SCHWARZKOPF KR, HOFF H, HARTMANN M, FRITZ HG.**  
A comparison between meperidine, clonidine and urapidil in the treatment of postanesthetic shivering  
*Anesthesia & Analgesia* 2001,Sayı:92(1),Sayfa:257-260.

114. **KRANKE P, EBERHART LH, ROEWER N, TRAMER MR**  
Single-dose parenteral pharmacological interventions for the prevention of postoperative shivering: a quantitative systematic review of randomized controlled trials  
*Anesthesia & Analgesia* 2004,*Sayı:99(3),Sayfa:718-727*
115. **PIPER SN, MALECK WH, BOLDT J, SUTTNER SW**  
A comparison of Urapidil, Clonidin, Meperidine and Placebo in preventing postanesthetic shivering  
*Anesthesia & Analgesia* 2000,*Sayı:90,Sayfa:954-957*
116. **TALKE P, TAYEFEH F, SESSLER DI, JEFFREY R**  
Dexmedetomidine does not alter the sweating threshold, but comparably and linearly decreases the vasoconstriction and shivering thresholds  
*Anesthesiology*. 1997,*Sayı:87(4),Sayfa:835-841*.
117. **VIDEIRA RL, FERREIRA RM**  
Dexmedetomidine and asystole  
*Anesthesiology*. 2004,*Sayı:101(6),Sayfa:1479*
118. **INGERSOLL-WENG E, MANECKE GR Jr, THISTLETHWAITE PA.**  
Dexmedetomidine and cardiac arrest  
*Anesthesiology*. 2004,*Sayı:100(3),Sayfa:738-739*
119. **VIRKKILA M, ALI-MELKKILA T, KANTO J, TURUNEN J**  
Dexmedetomidine as intramuscular premedication for day-case cataract surgery.A comparative study of dexmedetomidine,midazolam and placebo  
*Anaesthesia*, 1994,*Sayı:49,Sayfa:853-858*
120. **LAWRENCE CJ, LANGE S**  
Effects of a single preoperative dexmedetomidine dose on isoflurane requirements and perioperative haemodynamic stability  
*Anaesthesia*, 1997,*Sayı:52,Sayfa:736-744*

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>

This document was created by the trial version of Print2PDF.  
Once Print2PDF is registered, this message will disappear.  
Purchase Print2PDF at <http://www.software602.com>