

## PREOPERATİF DEĞERLENDİRME VE PREMEDİKASYON

Hastanın preoperatif devrede anesteziyolog tarafından değerlendirilmesi, hastadan bilgi alma ve buna göre anestezi planı hazırlamaktan ibarettir. Preoperatif tıbbi yaklaşımın en önemli gerekçesi, perioperatif yaklaşımın planlanması ve optimal preoperatif morbiditenin azaltılmasıdır. Çünkü preoperatif morbidite ve mortalite önceden var olan ciddi bir hastalığın varlığında artar.

**Hastanın öyküsü ve fizik muayenesi:** Preoperatif değerlendirmede en önemli gerçek hastanın öyküsü ve fizik inceleme bulgularının laboratuvar testlerinden çok daha önemli olduğudur.

- ☐ Mevcut sorunun ne olduğu
- ☐ Bilinen diğer sorunları
- ☐ Aldığı ilaçlar
- ☐ Allerji
- ☐ İlaç intoleransı
- ☐ Hastanın var olan tedavisi (yandaş hastalık)
- ☐ Alkol-sigara öyküsü
- ☐ Geçirilmiş anestezi öyküleri, geçirilmiş operasyonlar
- ☐ Aile anamnezi öyküsünde sorgulanan parametrelerdir.

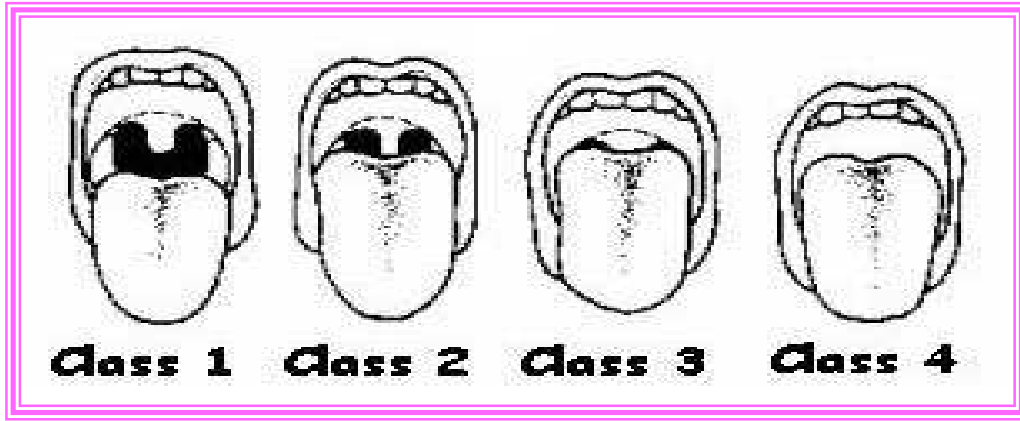
## FİZİK MUAYENE

Pulmoner yönden hastaların değerlendirilmesine özellikle dikkat edilmelidir. Hastalarda sigaranın en hızlı şekilde kesilmesi gerekir. Bronkodilatatör, ekspektoran gerekli görülürse fizyoterapi ile bronş drenajı sağlanmalı ve enfeksiyon söz konusu ise efektif antibiyotik tedavisi yapılmalıdır.

Kardiyak yönden değerlendirmede ise geçmişte miyokard infarktüsü (MI) öyküsü, kapak hastalığı, kardiyak yetmezlik, kararsız angina, diabetes mellitus ve kontrol altına alınmamış hipertansiyon risk oluşturmaları. Bu hastalarda perioperatif iskemik durum açısından monitörizasyona dikkat edilmelidir. Öncelikle ciddi aort darlığı olanlarda elektif ameliyat öncesi bunun düzeltilmesi gerekir. Preoperatif kalp yetmezliğinin tedavisi yapılmalı ve operasyon acil değilse, geçirilmiş MI'den en az 6 ay sonra planlanmalıdır.

Endokrin yönden ise en az üç ay öncesine kadar tiroid fonksiyonları kontrol edilmeli ve hastalar ötiroid fonsiyonda olmalıdır. Diabetik hastaların kan şekeri düzeyini dengede olmalıdır. Steroid kullanan hastalar da dozun cerrahi strese göre ayarlanması gereklidir.

Olguların vital bulguları değerlendirildikten sonra, hava yolu değerlendirmesi ve Mallampati skoru (Şekil 1) ile olası zor entübasyon önceden belirlenmeye çalışılır. Kalp, akciğer, ekstremiteler, nörolojik muayene değerlendirilmesi sonrasında ihtiyaç hissedilirse ilgili bölümlerce konsültasyonlar ya da tetkikler istenir. Anestezi planı oluşturulur (genel , reyonel, sedoanaljezi, lokal vs), hasta ya da yakını bilgilendirilerek yazılı onay alınır. Postoperatif takip programı oluşturulur (servis , yoğunbakım) ve postoperatif ağrı kontrolü planlanır.



**Şekil1:** Mallampati skoru

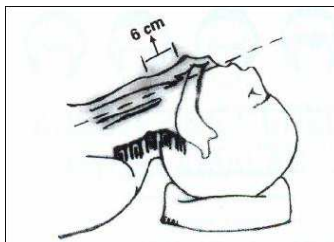
Sınıf I: Yumuşak damak, uvula ve pilikalar görülebilir

Sınıf II: Yumuşak damak ve uvula görülebilir.

Sınıf III: Yumuşak damak ve uvulanın tabanı görülebilir.

Sınıf IV: Yumuşak damak görülemez.

\*Mallampati sınıf IV'te zor ventilasyon ve zor entübasyon beklenmelidir.



**Resim 1.** Tiromental mesafe (Patill işareti).

Tiromental Mesafe (Patill işareti): Baş tam ekstansiyonda iken çenenin en alt uç noktası ile tiroid çıkıntı arasındaki uzaklık (Resim 1). <6 cm zor, 6-6,5 cm şüpheli, >6,5 cm kolay

Bütün bu öykü ve fizik muayene sonrası hastalar Amerikan Anesteziyologlar Derneği (ASA: American Society of Anesthesiologists) tarafından geliştirilmiş olan preoperatif olarak hastanın sınıflandırıldığı ve buna göre anestezi yaklaşımın ve özellikle monitörizasyon yöntemlerinin belirlenmesi için yararlı olduğu kabul edilen bir değerlendirme sistemine tabi tutulurlar.

**Tablo I.** ASA sınıflaması ve anestezide beklenen mortalite oranları

ASA Sınıfı	Mortalite Oranı
1- Normal, sistemik bir bozukluğa neden olmayan cerrahi patoloji dışında bir hastalık veya sistemik sorunu olmayan sağlıklı birey	% 0.06-0.08
2- Cerrahi girişim gerektiren nedene veya başka bir hastalığa (hafif derecede anemi, kronik bronşit, hipertansiyon, amfizem, şişmanlık, diyabet gibi) bağlı hafif bir sistemik bozukluğu olan hasta	% 0.27-0.4
3- Aktivitesini sınırlayan, ancak güçsüz bırakmayan hastalığı (hipovolemi, latent kalp yetmezliği, geçirilmiş miyokard infarktüsü, ileri diyabet, sınırlı akciğer fonksiyonu gibi) olan hasta	% 1.8-4.3
4-Gücünü tamamen yitirmesine neden olup hayatına sürekli bir tehdit oluşturan bir hastalığı (şok, dekompanze kalp veya solunum sistemi hastalığı, böbrek, karaciğer yetmezliği gibi) olan hasta	% 7.8-23
5-Ameliyat olsa da olmasa da 24 saatten fazla yaşaması beklenmeyen, son ümit olarak cerrahi girişim yapılan ölüm halindeki hasta	% 9.4-51
6- Organ alınmaya uygun, beyin ölümü gelişmiş hastalar girmektedir.	

Acil cerrahi girişim gerektiğinde hastanın sınıflama numarasından sonra “E (Emergency)” harfi eklenmektedir. ASA IE gibi.

## PREOPERATİF AÇ KALMA SÜRESİ

Elektif ameliyatlardan önce erişkinlerde >6-8 saat açlık gerekmektedir. Pediatrik grupta genelde aşağıdaki skala kullanılır

	Formül Mama/Süt/Katı	Gıda Berrak Sıvı/Su
< 6 ay	4 saat	1 saat
6 ay-36 ay	6 saat	2 saat
> 36 ay	8 saat	3 saat

### Rutin cerrahi için hangi laboratuvar testleri gereklidir?

Poliklinik hastaları, majör cerrahi geçirmeyecek (meme biyopsisi, herni onarımı, tonsillektomi, dilatasyon-küretaj) hastalar ve majör bir kan kaybı beklenmeyen sağlıklı hastalarda rutin laboratuvar testleri şunlardır:

**<40 yaş:** Hiç bir test + Hb veya Hematokrit (Htc)

**40 - 60 yaş :** EKG + Hb veya Htc, Kan şekeri, BUN + Akciğer grafisi

**>60 yaş :** Hb veya Htc, EKG, Kan şekeri, BUN, Akciğer grafisi

Diğer laboratuvar testleri özellikle yatan hastalarda rutin testler olarak yapılmalıdır. Majör bir cerrahi geçirecek olan ve yatan hastalarda Hb, Htc, beyaz küre, idrar, karaciğer, böbrek fonksiyon testleri ve koagülasyon testleri rutin olarak yapılmalıdır. Polistemia Vera klinik tablosu varsa Htc>%45 olmalı gerekirse flebotomi ile bu değere düşürülmelidir. Trombosit sayısı  $\text{mm}^3$ 'te >50.000, anemik hastalarda preoperatif Hb en az 10 g/dl olmalıdır.

## PREOPERATİF İLAÇ KULLANIMI

Anestezi uygulamasını olumsuz etkileyebilecek ilaçlarını belirlenmesi ve bazılarının kesilmesi veya değiştirilmesi gerekebilir.

## **ANESTEZİ ÖNCESİ KESİLMESİ GEREKEN İLAÇLAR**

### **Antikoagülanlar**

Asetil salisilik asit: Operasyondan 1 hafta önce kesilmelidir.

Varfarin sodyum (Coumadin®, Orfarin®) Operasyondan 4-5 gün önce kesilmelidir.

Klopidogrel (Plavix®) Operasyondan 6-7 gün önce kesilmelidir.

Tiklopidin HCI (Ticlid®, Agretik®, Ticlocard®) Operasyondan 10-14 gün önce kesilmelidir.

### **Antidiyabetikler**

Oral antidiyabetik ilaçlar: Hipoglisemi riski nedeniyle ameliyattan bir önceki akşam kesilmeli ve i.v. tamponlu insülin solüsyonuna geçilmelidir.

Açlık kan şekeri (AKŞ) normal ise, ameliyat sabahı alacağı doz verilmez. Ancak AKŞ yüksek ise günlük dozun yarısı ameliyat sabahı verilebilir.

### **Antidepresanlar**

Monoamin oksidaz inhibitörleri (MAOI): Operasyondan 2 hafta önce kesilmelidir

Trisiklik antidepresan ilaçlar: Operasyondan 1 hafta önce kesilmeli

MAOI ve trisiklik antidepresanların son yıllardaki yayınlarda kesilmesine gerek olmadığı da belirtilmektedir.

Lityum: Lityum karbonat (Lithiuril®), operasyondan 1 hafta önce kesilmeli ve serum lityum seviyesi kontrol edilmeli

### **Diüretikler**

Dehidratasyon ve hipovolemiye neden olabilirler. Ameliyattan bir önceki akşam kesilmeli ve sabah dozu verilmemeli. Bu tedaviye maruz kalan hastaların ameliyat öncesi elektrolit değerlerinin gözden geçirilmesi özellikle kalp hastaları için önemlidir.

## **Analjezikler**

### **Non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ)**

**Selektif olmayan NSAİİ:** Operasyondan 1 hafta önce kesilmeli Parasetamol ve/veya opioid analjezikler ile değiştirilmelidir.

**Selektif COX-2 inhibitörleri:**Trombosit fonksiyonları üzerine olumsuz etkisi minimal, ancak majör cerrahilerden 1hafta önce kesilebilir.

## **Antibiyotikler**

Aminoglikozidler, non-depolarizan kas gevşeticilerin etkisini artırabileceğinden ameliyattan önce kesilmeli ve başka bir antibiyotiğe geçilmelidir.

## **Bitkisel kaynaklı tedaviler**

Ameliyattan 10-14 gün önce kesilmelidir.

## **Alkol ve sigara**

Alkollü içeceklerin kullanımı ameliyattan 2 gün önce ve tütün içeren ürünlerin

kullanımı ise ameliyattan en az bir gün önce durdurulmalıdır.

## **ANESTEZİ ÖNCESİ DEVAM EDİLMESİ GEREKEN İLAÇLAR**

Aşağıdaki ilaçlara operasyon günü de dahil olmak üzere devam edilmelidir:

- Aminoglikozid grubu antibiyotikler dışındaki tüm antibiyotikler ve antiviral ilaçlar
- Antireflü ve antiülser ilaçlar
- Antihipertansif ve antianjinal ilaçlar
- Anjiyotensin konverting enzim inhibitörleri
- Anjiyotensin II reseptör antagonistleri
- Nitratlar (Gliseril trinitrat )
- Kalsiyum antagonistleri
- Beta-reseptör antagonistleri: Beta-reseptör antagonisti ve kalsiyum antagonisti kullanan hastalarda anestezi ihtiyacının azalacağı hatırlanmalıdır.

- Antiaritmik ilaçlar: Beta-reseptör antagonisti ve kalsiyum kanal antagonisti ve diğer antiaritmikler
- Digoksin
- Antitiroid ilaçlar: Metimazol
- Kortikosteroidler:Prednizolon, parenteral formlara geçilmelidir.
- Son 3 ay içinde 1 haftayı geçen süreyle kortikosteroid tedavisi alan olgularda,

anestezi ve cerrahinin yaratacağı ek stresi karşılamak amacıyla doz artırılmalıdır.

- Myastenia Gravis tedavisinde kullanılan ilaçlar (antikolinesterazlar): Pridostigmin
- Antikolinesteraz kullanan olgularda, bradikardiyi önlemek için anestezi indüksiyonu

öncesi atropin uygulanmalıdır.

#### **Kronik obstrüktif akciğer hastalıklarının tedavisinde kullanılan ilaçlar:**

- Teofilin , aminofilin, inhaler kortikosteroidler: Teofilin ve aminofilin kullanan olgularda aritmi olasılığını artırdığı için halotan kullanılmamalıdır.
- Antiepileptik ve antipsikotik ilaçlar: Karbamazepin
- Preeklampsi tedavisinde kullanılan magnezyumun nondepolarizan kas gevşeticilerin etkilerini uzatacağı akılda bulundurulmalıdır.

#### **PSİKOLOJİK HAZIRLAMA VE PREMEDİKASYON**

Premedikasyonun iki komponenti vardır:

**1- Psikolojik hazırlık:** Anestezi uygulaması hastanın preoperatif devrede psikolojik olarak hazırlanması ve indüksiyon öncesi uygulanacak olan spesifik etkili ilaçların seçimi ile başlar. Anksiyete yakın zamandaki cerrahiye normal duysal bir cevaptır. Anksiyetinin azaltılması genellikle preoperatif medikasyonun ana hedefidir. Anestezist ile preoperatif görüşme pek çok hasta için sedatif ilaçlardan daha teskin edicidir.

**2- Farmakolojik hazırlık:** Farmakolojik premedikasyon genellikle hastanın odasında ve anestezi indüksiyonundan 1 - 2 saat önce uygulanır. Farmakolojik premedikasyon rutin olmamalıdır. Uygun ilaç ve dozlar ancak iyi bir psikolojik hazırlık yapıldıktan sonra seçilmelidir. İlacın seçimi ve dozun tayini hastanın yaşına, genel durumuna, anksiyete

derecesine, cerrahinin tipine göre olmalıdır. Preoperatif medikasyonun diğer fizyolojik hedefleri preoperatif ağrının giderilmesi ve perioperatif amnezi sağlamasıdır. Preoperatif medikasyonun diğer özel medikal endikasyonları da olabilir: Aspirasyon profilaksisi (örn; antiasitler, histamin (H<sub>2</sub>) reseptör antagonistleri), alerjik reaksiyonların önlenmesi (örn.antihistaminikler) veya üst havayolu sekresyonlarının azaltılması (örn; antikolinerjikler). Preoperatif medikasyonun hedefi hastanın sağlık ve emosyonel durumu, planlanan cerrahi prosedür ve anestezi plan içeren pek çok faktöre bağlıdır. Bu nedenden dolayı seçilecek anestezi premedikasyon rutin değildir ve detaylı bir preoperatif incelemeyi takip etmelidir.

## PREMEDİKASYONUN AMAÇLARI

- Anksiyeteden kurtarma
- Sedasyon
- Analjezi
- Amnezi
- Antisialog etki
- Gastrik sıvı pH'sının yükseltilmesi, volümünün azaltılması
- Alerjik reaksiyonlara karşı profilaksi

İkinci derecede önemli amaçlar:

- Kardiyak vagal aktivitenin azaltılması.
- Anestezi endüksiyonunda kolaylık sağlanması.
- Anestezi gereksiniminde azalma sağlanması.
- Preoperatif analjezi. Postoperatif bulantı ve kusmanın önlenmesidir.

**Tüm hastalar için preoperatif medikasyon gerekli olmayabilir.** Belirli düzeyde preoperatif anksiyete pek çok hastaya zarar vermez. Bazı hastalar intramusküler enjeksiyondan hoşlanmazlar ve diğerleri değişken bilinçsizlik halini sinirli olmaktan daha kötü bulurlar. Cerrahi prosedür kısa ise, bazı sedatiflerin etkileri postoperatif dönemi uzatmakta ve derlenme süresini uzatır. Bu ayaktan cerrahi geçirecek hastalarda problem oluşturur. Sedatif premedikasyon için özel kontrendikasyonlar ağır akciğer hastalığı, hipovolemi, hava yolu



obstrüksiyonu, kafa içi basınç artış ve mental durumun bozuk olmasını içerir. Detaylı bilgi verilmeden ve rıza alınmadan sedatif ilaçlarla premedikasyon yapılmamalıdır.

## **PREMEDİKASYONDA UYGULANAN İLAÇLAR**

Bu amaçla kullanılan ilaçlar genellikle intramusküler (im) yolla, bazen de 30 - 60 ml su ile birlikte oral yolla verilirler.

- Barbitüratlar
- Opioidler
- Benzodiazepinler
- Bütirofenonlar
- Antihistaminikler
- Antikolinergikler
- H<sub>2</sub> reseptör antagonistleri ve antiasitler
- Antiemetikler
- Antibiyotikler

## **BARBİTÜRATLAR**

Sekobarbital (sekonal) ve pentobarbital (nembutal) gibi barbitüratlar premedikasyonda kullanılırlar.

### **Avantajları**

1. Sedasyon
2. CO<sub>2</sub>'e karşı solunumsal cevabı değiştirmeksizin oluşan minimal solunum depresyonu
3. Minimal kardiyovasküler depresyon
4. Nadiren bulantı-kusma etkisi ve oral olarak da kullanılabilmeleridir.

### **Dezavantajları**

1. Analjezik etkilerinin olmaması
2. Oryantasyon bozukluğu (özellikle ağrısı olan hastalarda uygulanırsa ortaya çıkar) ve
3. Antagonistinin olmamasıdır.

### **Kontrendikasyonları**

1. Akut intermitant porfiri (hastalığın akut alevlenmesine neden olurlar).
2. Hipovolemi
3. Karaciğer yetmezliği
4. Endokrin bozukluklar

### **NARKOTİKLER**

Premedikasyonun hedefi belirlendikten sonra, ilaçların klinik etkileri seçimi belirler. Örneğin, femoral kırık nedeni ile preoperatif ağrısı olan bir hastada, bir opioidin analjezik etkisi (örn; morfin, meperidin) ameliyathaneye transferi ve ameliyat masasında pozisyon verilmesi esnasındaki rahatsızlıkları azaltır. Solunum depresyonu (oksijen saturasyonunda düşme), ortostatik hipotansiyon, bulantı ve kusma opioidleri premedikasyonda daha az tercih edilen ajanlar haline getirmiştir.

Premedikasyonda en sık narkotikler morfin, fentanil ve meperidin (dolantin) kullanılır.

### **Avantajları**

1. İndüksiyonda kolaylık ve rahatlık
2. Anestezik gereksiniminde azalma
3. Pre- ve postoperatif analjezi sağlanması
4. Kontrollü ventilasyonda kolaylık ve
5. Naloksanla antagonize (revers) edilebilmesidir.

**Dezavantajları:** Fazla değildir. Miyokardda önemli bir depresyon oluşturmazlar.

1. Periferik damarların düz kaslarında gevşeme oluşturarak (vazodilatasyon) ortostatik hipotansiyona neden olurlar. Bu nedenle hipovolemisi olan hastalarda uygulanmamalıdır.
2. Solunum depresyonu yaparlar.
3. Bulantı ve kusmaya neden olurlar.

### **Kontrendikasyonları**

1. Hipovolemi

2. Kafa içi basınç artışı
3. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve status astmatikus
4. Karaciğer yetmezliği
5. Endokrin yetmezliği (adrenal yetmezlik ve hipotiroidi)
6. MAOI kullanımı
7. Akut kolesistit
8. Prostat hipertrofisi
9. Glokom

## **BENZODİAZEPİNLER**

Benzodiazepinler anksiyetenin geçirilmesinde spesifik ajanlardır. Premedikasyonda en sık kullanılanları diazem, lorazepam ve midazolamdır. Etkilerini beyindeki spesifik reseptörleri etkileyerek oluştururlar.

### **Avantajları**

1. Selektif anksiyolitik etki oluştururlar.
2. İleri derecede sedasyon, kardiopulmoner depresyon, bulantı ve kusma oluşturmazlar.
3. Özellikle lorazepamın anterograd amnezik etkisi fazladır.
4. Benzodiazepinlerin oluşturduğu sedasyon flumazenil (aneksat) ile antagonize edilebilir.

### **Dezavantajları**

1. Yüksek dozlarda derin ve uzun bir sedasyon sağlamaları.
2. Uygulama yolları farklıdır. Diazemin im enjeksiyonu absorpsiyonun yavaş olması nedeniyle ağrıya neden olur. Bu nedenle premedikasyonda oral yol daha uygundur. Aksine lorazepamın im ve oral absorpsiyonu eşittir. Midazolamın im uygulama ile absorpsiyonu hızlı ve 30 dakikada maksimum etki seviyesine ulaşır. Etkisi 60 dakika sonra azalmaya başlar. Bu nedenle midazolam premedikasyonda ideal bir seçim olabilir. Özellikle premedikasyon ile indüksiyon arasında kısa bir zaman dilimi varsa (maksimum 30 dk) uygundur.

## BUTİROFENONLAR

Premedikasyonda en sık kullanılan butirofenon dehidrobenzperidoldür (DHB).

### Avantajları

1. Kardiyovasküler stabilize
2. Otonom reflekslerin depresyonu
3. Motor aktivite depresyonu
4. Antiemetik etki
5. Hipotermik etki

### Dezavantajları

1. **Disfori** : Oluşturduğu disfori nedeniyle premedikasyonda kullanımı sınırlıdır. Disforik hastalar, ölüm korkusu tarif ederler ve önceden karar verdikleri elektif cerrahi girişimi reddedebilirler.
2. **Ekstrapiramidal semptomlar** : Reseptör blokajı yapması normal hastalarda ekstrapiramidal semptomların oluşmasına neden olabilir.
3. **Uzun süren hipotansiyon** : Orta derecede bir alfa adrenerjik antagonisttir. Bu nedenle intravasküler sıvı volümü azalmış olan hastalarda kullanılmamalıdır.
4. **Uzamış refleks depresyon** : Genel anesteziden uyanmayı geciktirir ve postoperatif sersemliği artırır. Droperidolün en önemli kullanımı antiemetik olarak uygulanmasıdır. İdeal uygulaması yüksek kusma riski olan hastalardır (göz cerrahisi, şişmanlarda, kusmaları olanlarda). Böylece erken postoperatif devredeki bulantı-kusmayı önler. Örneğin umbilikal kordon klemplenmesini takiben 2,5 mg dozda uygulanan DHB spinal anestezi altında sezaryen geçiren annelerde bulantı ve kusmayı önemli derece önler.

## ANTİHİSTAMİNİKLER

Prometazine ve hidrokisizin gibi ilaçlar antihistaminik veya trankilizan olarak sınıflandırılabilir. Bu ilaçlar premedikasyonda sedatif ve antiemetik etkilerinden dolayı kullanılırlar. Örneğin prometazin + dolantin kombinasyonu dolantin solunum depresif etkisini artırmaz ancak sedatif etkisini artırır. Difenhidraminin (0,5 - 1 mg peroral/im) simetidin (4 - 6 mg / kg oral) ile kombine edilerek premedikasyonda verilmesi kronik atopili

hastalarda intraoperatif allerjik reaksiyonlara karşı iyi bir profilaksi sağlar. H1-reseptör antagonisti (difenhidramin) ile H2-reseptör antogonistinin (cimetidin) kombinasyonu sonucu periferik reseptörler işgal edilerek herhangi bir ajanın oluşturacağı histamin salıverilmesine bağlı klinik belirtiler azaltılıp önlenabilir. Bu ilaçlara Prednizon da (50 mg her 6 saatte bir 4 kez) eklenebilir.

## **ANTİKOLİNERJİKLER**

Atropin, skopolamin ve glikoprolot premedikasyonda kullanılan antikolinerjiklere örnektir. Bu ilaçlar asetilkolinin muskarinik etkilerini inhibe ederler. Atropin ve skopolamin tersiyer aminler olup lipid membranları geçebilirler (örn. kan-beyin bariyeri, plasenta, Gİ yol). Bunun tersine glikoprolat sadece periferik kolinerjik reseptörlere etkilidir. Kuarterner amonyum yapısında olması lipid bariyerlerden önemli oranda geçmesini engeller. Antikolinerjiklerin premedikasyonda rutin uygulanması gerekli değildir. Antikolinerjik uygulanımı için en önemli nedenler: 1) Antisiyalog etki oluşturmak. 2) Sedatif ve amnezik etki sağlanması. 3) Refleks bradikardinin önlenmesi. 4) Gastrik  $H^+$  iyonu sekresyonunu azaltmak olarak açıklanabilir.

Antikolinerjiklerin yan etkileri şu şekilde sıralanabilir:

- 1) Santral sinir sistemi toksisitesi (santral antikolinerjik sendrom).
- 2) Aşağı özofagus sfinkterinde gevşeme.
- 3) Kalp hızı değişiklikleri.
- 4) Midriazis ve siklopleji.
- 5) Vücut ısısının artması.
- 6) Hava yolu sekresyonlarının kuruması.
- 7) Fizyolojik ölü mesafede artma.

## **H2 RESEPTÖR ANTOGONİSTLERİ**

Histamin H2 reseptör antogonistleri, histaminin artırdığı yüksek  $H^+$  iyonu konsantrasyonuna sahip gastrik sıvı sekresyonunu önlerler. Preoperatif devrede kullanılmaları gastrik pH nın

artmasına neden olur. Gastrik sıvı pH sınırın 2,5'un üstünde olması arzu edilir, pH'nın 2,5'un altında olması halinde oluşan bir sıvı inhalasyonu ciddi aspirasyon pnömonisine neden olur.

## **ANTIASİTLER**

İndüksiyondan 15 - 30 dakika önce uygulanan antiasitler hemen hemen % 100'e yakın oranda gastrik sıvı pH sınırını 2,5 'un üzerine çıkarırlar. İn hale edilen gastrik sıvı, antiasit partikülleri ihtiva ediyorsa ciddi ve kalıcı persistan pulmoner disfonksiyona neden olabilir. (yüksek pH içermesine rağmen). Bunun tersine nonpartiküler antiasitler (0,3 M sodyum sitrat) önemli bir pulmoner disfonksiyona neden olmaz H<sub>2</sub> reseptör antagonistleri ile karşılaştırıldığında antiasitin gastrik pH'yı efektif bir şekilde artırdığı görülür.

### **Metoklopramid (Metpamid)**

Metoklopramid üst gastrointestinal sistem motilitesini artırır, böylece pilor sfinkterini gevşeterek midenin boşalmasını çabuklaştırır. Etkinin başlangıcı oral yolla 30 - 60 dk im, iv uygulamada ise 1 - 3 dakikada oluşur. Özellikle gastrik sıvı volümünün azaltılması amacıyla diyabetli hastalar, gebeler ve yakın bir zamanda yemek yiyenlerde kullanılmalıdır. Metpamidin postoperatif bulantı ve kusmayı önler.

## **KAYNAKLAR**

1. Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği (TARD) Anestezi Uygulama Kılavuzları; Preoperatif Hazırlık Kasım 2005
2. -Clinical Anesthesiology. G. Edward Morgan, Maged S. Mikhail. Third Edition. Lange Medical Books/ McGraw-Hill Medical publishing Division 2005
- 3-Anesteziinin Sırları. James Duke (Çev: Yalım Dikmen).İkinci baskı Nobel kitap evi 2006.
- 4-KLİNİK ANESTEZİ. Zeynep Esener. Logos Yayıncılık, 1998.