



Sunu Planı

- Giriş ve Tanımlar
- Analjezi ve sedasyonun amaçları
- Analjezi ve sedasyon gerektiren durumlar
- Riskli Hasta tanımı
- Uygulama klavuzları
- Kullanılan ilaçlar
- Analjezi ve sedasyon kombinasyonu

2

❖ Acil hastalarda ilk tedavi resüsitatif ve diagnostik girişimlere yönelik olmalı, ama akut ağrı tedavisi ve sedasyon da hastanın stabilizasyonunda erken dönemde akla getirilmelidir.

3



Ağrı, kritik hastalarda taşikardiye, miyokardın oksijen kullanımında artışa, hiperkoagulabiliteye ve katabolizmanın artmasına neden olmaktadır

Soliman HM ; Sedative And Analgesic practice in the ICU;
The results of an european survey;BR J Anaesth 2001 ;87:186-92

5



Ağrı

Göğüs duvar hareketi
Diafram hareketi



Atelektazi

7

Analjezi ve sedasyon uygulamasında korkularımız ve endişelerimiz

- Aşırı sedasyon korkusu...
- Komplikasyonlarla başa çıkamama...
- Fizik muayene bulgularını değiştirir mi?

Hastanın ihtiyacının altında yetersiz uygulama...

Uygulamada kurallara özenle ve dikkatle uyulduğunda

8

Analjezi

Ağrının algılanmasının azaltılmasıdır.
Analjezide herhangi bir derecede bilinç değişikliği yoktur.
Ancak ilacın sekonder etkisine bağlı olarak bilinçte değişme olabilir.

Anksiyoliz

Mevcut olan durum için korku, endişe ve huzursuzluğun azaltılmasıdır.
Uyanıklık düzeyinde herhangi bir değişiklik olmaz.

9

Sedasyon nedir?

- Zihinsel çevikliğin ve buna eşlik eden psikomotor reaksiyon yeteneğinin normal sınırın altına düşürülmesine sedasyon denir.
- "Sedasyon ve analjezi" minimal sedasyondan (anksiyoliz) genel anesteziye kadar değişen bir durumdur.

(American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists. Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists. Anesthesiology, 2002; 96:1004-17)

10

Bilinçli sedasyon nedir?

- **Bilinçli sedasyon:**
Koruyucu reflekslerin sürdürüldüğü ve baskılanmış bilincin tıbbi olarak kontrol edilebildiği bir durumdur. Hasta ile iletişim (kooperasyon) kurulabilir
- Verbal ve taktıl stimülasyonlara anlamlı cevap verir
- Havayolu açıklığı için araç gerekmez
- Spontan solunum uygundur
- Kardiyovasküler fonksiyonlar genellikle sürdürülür

Harris RS, Sebel PG. Monitored anesthesia care and Conscious sedation (Pp 1625-1648). In: Anesthesiology, Longnecker DE (Ed) 2008.

•Souter KJ. Anesthesia Provided at alternative sites.In: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK Eds. Clinical Anesthesia. (5th ed.) Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins, 2006:1331-1344.

11

Bilinçsiz (derin) sedasyon nedir?

- Bilinçli sedasyonun üç komponentinden birinin kaybolmasına neden olabilecek derinlikteki sedasyondur.
- Uygun havayolu, solunum ve kan basıncı kontrolüne ileri derecede dikkat gerektirir.
- Hemodinaminin bozulması da hastanın derin sedasyona girdiğini gösterir.

12

Kritik Hastada Sedasyon ve Analjezi:

- ❖ Hasta konforunu artırır
- ❖ Stres cevabını baskılar
- ❖ Anksiyeteyi azaltır
- ❖ Ventilatör desteğine toleransı artırır
- ❖ Uykuyu destekler
- ❖ Hemşire/doktor bakımını kolaylaştırır
(aspirasyon ,invaziv girişimler,pansumanlar)



13

Sedatif ajanlar ;

- ❖ Serebral oksijen tüketimini
- ❖ Serebral metabolik hızı
- ❖ Endotrakeal tüpe ve aspirasyona karşı oluşan öksürük yanıtı



Intrakranial basınçtaki ani yükselmeleri önlerler

14

*Kafa travmalı hastalarda sedasyon yokluğu;
serebral oksijen tüketimini %150 oranında
artırmaktadır*



Bruder ve ark,Critical Care Medicine
1994;22:1114-1119.

15

Sedasyon Ve Analjezi Endikasyonları

- ❖ Anksiyoliz
- ❖ Analjezi
- ❖ Uyku bozuklukları
- ❖ Sıkıntının azaltılması
- ❖ Amnezi
- ❖ Yapay solunumun kolaylaştırılması
- ❖ Yoksunluk sendromunun önlenmesi
- ❖ Nöbetlerin önlenmesi
- ❖ Beynin korunması



16

Analjezi ve Sedasyon ihtiyacı

- ❖ Çıkık redüksiyonu (omuz, dirsek, ayak bileği, çene)
- ❖ Küçük yaraların sütürasyonu (öz. çocuklarda)
- ❖ Yanık yaralarının pansumanı, hematoma drenajı
- ❖ Ajite hastaların kontrolü (emosyonel, psikiyatrik hastalıklar, zehirlenme, alkol ve ilaç yoksunluğu)
- ❖ **Mİ'dan ve intrakranial basınç artışına karşı koruma**
- ❖ Travma hastası yoğun bakımda alındığında ise uyku temini, mekanik ventilasyona uyum, metabolizmayı yavaşlatmak , paralizi sırasında amnezi sağlamak

17

Yüksek riskli hastalar

- Altta yatan kardiyopulmoner hastalık
- Multipl travma
- Şiddetli kafa travması
- MSS baskılayıcı ajan (alkol, aşırı ilaç)
- ASA III-V

18

- Ciddi obstrüktif akciğer hastalığı, koroner arter hastalığı ve konjestif kalp yetmezliği gibi altta yatan belirgin bir hastalık varlığında sedasyon ve analjezi verilmesi planlanıyorsa, anestezi uzmanı konsültasyonu gerekir.

- Amerikan Anesteziyolojistler Derneği (American Society of Anesthesiologists : ASA) Fiziksel Durum Sınıflaması anestezi konsültasyonu konusunda fikir verebilir.

ASA SINIFLAMASI VE SEDASYON RİSKİ

(American Society of Anesthesiologists-Amerikan Anestezistler Derneği)

Sınıflama	Sedasyon Riski
ASA 1 (Normal sağlıklı insan)	Minimal
ASA 2 (Hafif sistemik hastalık, normal hayat)	Düşük
ASA 3 (Orta-ciddi derecede sistemik hastalık, bazı fonksiyon sınırlaması mevcut)	Orta
ASA 4 (Hayatı tehdit eden ciddi sistemik hastalık mevcut)	Yüksek
ASA 5 (Ölmek üzere olan hasta)	Aşırı yüksek

Miller BA, Levy P, Patel MM. Procedural sedation and analgesia in the emergency department: what are the risks? Emerg Med Clin North Am. 2005 May;25(2):551-72.

20

DİKKAT!



**ANALJEZİ VE SEDASYONUN
AZI ÇOĞU YOKTUR.
İYİ BİR HAZIRLIK ŞARTTIR.**

21

Kritik Hastada Sedasyon Ve Analjezi İçin Klinik Pratik Rehberler



- ❖ Hastaya göre strateji yöntemi yeniden belirlenmeli
- ❖ Zayıf sedasyon teknikleri morbidite-mortaliteyi ↑
- ❖ Protokoller oluşturulmuş

22

SPECIAL ARTICLE

Practice Guidelines for Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists

An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists

Guidelines

Guidelines for sedation and/or analgesia by non-anesthesiology doctors

SECTION and BOARD OF ANAESTHESIOLOGY¹, European Union of Medical Specialists

Working Party on Sedation by non-anesthesiology doctors J. T. A. Roques², H. Adriaenssens³, H. van Aken⁴, W. P. Blom⁵, C. Carlson⁶, M. Dupont⁷, T. Pasch⁸



TÜRK ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON DERNEĞİ (TARD)

ANESTEZİ UYGULAMA KILAVUZLARI

AMELİYATHANE DIŞI ANESTEZİ UYGULAMALARI

Kasım 2005

Sedasyon ve Analjezi Uygulamalarında Klavuzların Önerileri

1. Hastanın değerlendirilmesi
2. Girişim öncesi hazırlık
3. Monitorizasyon
 - Interaktif
 - Mekanik

24

Değerlendirme ve Hazırlık

- ❖ Allerji öyküsü
- ❖ Kullandığı ilaçlar
- ❖ Geçirilmiş hastalıklar
- ❖ Havayolu (kısa boyun, küçük mandibula, büyük dil, trismus)

25

Girişim Öncesi Hazırlık

- ❖ Bilgilendirilmiş Onam
- ❖ En son yiyecek ve içecek alım zamanı
- ❖ Aspirasyon riski
 - Dolu Mide
 - Obezite
 - Gebelik

26

Monitörizasyon

- İnteraktif
 - Bilincin görsel ve verbal izlemi (hekim)
- Mekanik
 - KB
 - Nabız
 - SpO2 (SaO2 değil)
 - SS
 - ET_{CO2}



27

Monitörizasyon

- Sedasyon ve analjezide puls oksimetre kullanımı standarttır.



Eğer hastanın parmağını perfüze ediyorsanız, öyleyse kalbi, beyni ve diğer vital organları da perfüze ediyorsunuzdur.

•Metz EH, Poznak AV. Spinal cord tumor. In: Yao FF Ed. 'Yao&Metz's Anesthesiology Problem-Oriented patient management. (4th ed.) Philadelphia, Lippincott-Raven. 1999:492-491.

28

Oksijen Satürasyonu Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Satürasyon (%)	Değerlendirme
95-100	Memnun edici
90-94	Hastaya derin nefes aldır
85-89	Yöntemi kes, asiste solunum uygula
< 85 (hızlı bir düzelme olmaksızın)	Airway, ambu, ileri havayolu desteği

Sedasyon ve Analjezide Önemli Noktalar - 2

4. Kayıt
5. Yardımcı personel
6. Hekimin eğitimi
7. Acil malzemeler
8. Oksijen desteği
9. Birden fazla ilacın kullanımı
10. Yöntem, dozlar ve titrasyon

30

Sedasyon ve Analjezi Uygulamalarında Klavuzların Önerileri-3

11. Damar yolu
12. Geri döndürücü ajanlar
13. Derlenme döneminde bakım

31

KAYIT

Sedasyon başladıktan sonra kayıt tutulmalıdır

- Hemodinamik etkiler
(Kan basıncı, kalp hızı, solunum sayısı, periferik oksijen saturasyonu)
- Sedasyon derecelendirilmesi (Ramsey Sedasyon Skalası)
- Addenbrooke Sedasyon skalası)
- Analjezi derecelendirilmesi (Görsel Analog skala)
- Yan etkiler
bradikardi (1 dakikadan uzun süre ile <40),
apne (sp<6/dk)
spo2 (%<90)
konfüzyon, halüsinasyon, kas rijiditesi,
bulantı, kusma, konstipasyon,

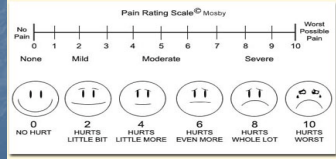


32



Hastanın konforunu değerlendiren en iyi yöntem SORMAKTIR.

Ancak uyanık ve alert hasta gerektirmektedir



33

RAMSEY SEDASYON SKALASI

Level 1	Uyanık, endişeli, huzursuz, veya ikisi birden
Level 2	Uyanık, koopere, oryante, sakin
Level 3	Uyuyor, sözlü uyarıya yanıt veriyor
Level 4	Uyuyor, ağırlı uyarıya ılımlı yanıt veriyor
Level 5	Uyuyor, ağırlı uyarıya yavaş yanıt var
Level 6	Uyuyor, ağırlı uyarıya yanıt yok

34

Analjezi ve Sedasyon uygulaması için gerekli koşullar

- ❖ Deneyimli ve yeterli sayıda sağlık personeli
- ❖ Resüsitasyon ve monitorizasyon olanaklarının tam olması
 - ❖ Pozisyon verilebilecek bir yatak
 - ❖ Güvenli bir damaryolu
- ❖ Etkif bir sedasyon sessiz, sakin bir ortamda yapılmalıdır.
- ❖ Antagonizma için gerekli tüm ilaçlar (flumazenil ve nalokson)

35

Gerekli olan donanım

- **DOKTORUN YAKIN GÖZLEMİ**
- **Monitörler sorumluluk almaz!**
- **Entübasyon için gerekli araç-gereçler ve acil ilaçlar hazır, çalışır durumda ve kolay ulaşılır olmalıdır.**
 - Laringoskop sap (handle) ve bleydleri
 - Orofaringeal airway
 - Endotrakeal tüpler
 - 10 ml lik kaf enjektörü
 - Tesbit için flaster
 - Balon-valv-O2 bağlı maske
 - Stetoskop
 - Aspiratör ve ucuna uygun nelaton sondası
 - Magill forsepsi
 - Fleksibl stile



36

Sistemik Analjezikler

- Opioid analjezikler
 - Morfin
 - Meperidin
 - Fentanil
- Non-opioid analjezikler
 - Aspirin, Asetaminofen (Parasetamol), NSAID
- Ketamin

37

OPIOİDLER

En çok kullanılanlar

- Morfin
- Meperidin (Petidin)
- Fentanil

38

OPIOİDLER

- Analjezi ile beraber sedasyon etkileri de vardır.
- Ağrı olduğunda hastada öfori, ağrı olmadığında disfori yaparlar.



39

MORFİN

- Preperat adı: **Morfin® HCl** amp 10 mg/ml
- Etki: Analjezik, anksiyolitik, sınırlı amnezi
- Dozu: 0.1-0.15 mg/kg iv
- Etkinin başlangıcı: 5-15 dk
- Etki süresi: 3-4 saat

40

MORFİN

- Uzun süreli analjezide iyi bir seçenektir.
- Çok yavaş verilmelidir.
- KAH'da Angina ve MI sırasında anksiyolitik ve analjezik etkisi
- Çocuklarda da kullanılabilir

41

MORFİN: YAN ETKİLER-1

- Solunum depresyonu, beyin sapındaki reseptörlerinin CO2 duyarlılığını azaltmasıyla olur.
- Birlikte nöroleptik kullanımı solunum depresyonu bradikardi ve hipotansiyonu arttırabilir
- Hipovolemik şok hastasında morfin fatal olabilen metabolik asidoz yapabilir
- Karaciğer ve Böbrek yetmezliğinde dikkat...

42

MORFİN: YAN ETKİLER-2

- Katekolamin düzeyini yükselterek **hiperglisemi** yapabilir.
- **İdrar retansiyonu** yapar. **Üreter spazmını** artırır. Üreter kolikinde spazmolitik ile birlikte verilmelidir.
- **Atropin, naloxon** ile spazm çözülebilir.
- Anneye verilen morfin bebeğe geçerek **asfiksili doğuma** yol açar.
- Histamin salınımı, konstipasyon, idrar retansiyonu, bilier spazm

43

MORFİN: KONTRENDİKASYONLAR

- Kafa travması (entübe değilse)
- bilier kolik
- bronşial astım
- solunum rezervinin düşük olduğu hastalar (KOA, obezite, amfizem, kifoskolyoz)
- konvülsif hst, MAOI kullananlar
- hipovolemi
- delirium tremens

44

MEPERİDİNE (Petidin)

- Preperat adı: **Aldolan®** amp 100 mg/2ml
- Etki: Analjezik, anksiyolitik, sınırlı amnezi
- Dozu: 0.75-1.0 mg/kg iv
- Etkinin başlangıcı: 10-20 dk
- Etki süresi: 2-3 saat

45

MEPERİDİNE (Petidin)

- AS'te fentanil ve morfine göre daha az tercih edilir. (**histamin deşarjına** daha fazla neden olur)
- KC'de **Normeperidine** dönüşüp daha sonra renal yolla atılır.
- Metaboliti olan normeperidinin analjezik etkisi düşük olmasına rağmen CNS uyarıcı etkisi daha fazladır (**tremor, myoklonus, nöbet**)
- Bu etkiler naloxon ile geri çevrilemez.

46

MEPERİDİNE (Petidin)

- Morfine göre hipnotik, bulantı, kusma yapıcı etkisi daha azdır.
- Direkt myokard depresyonu (Kardiyak hastalık!!!)
- MAO inh. kesildikten 2 hafta sonra kadar kullanımı fatal reaksiyonlara yol açabilir. (Ajitasyon, rigidite, hiperprexi, nöbet, koma, solunum dep, hipotansiyon)
- Gebede kullanılabilir.

47

FENTANİL

- Preperat adı: **Fentanyl®** amp 50 µg/ml (0,05mg/ml)
- Etki: Analjezik, anksiyolitik, sedasyon
- Dozu: 1-5 µg/kg iv
- Etkinin başlangıcı: <30 sn
- Etki süresi: 20-40 dk
- Çok yavaş verilmelidir (60 saniyede)

48

FENTANİL: YAN ETKİLER

- **Solunum depresyonu** (hızlı ve yüksek dozda)
- **Toraks rigiditesi**; Yüksek doz (15 microgr/kg dozunda) göğüs duvarı rijiditesi yapar. Hızlı uygulamada daha çok görülür. Göğüs duvarı rijiditesi naloxon ile geri dönmeyebilir. Nöromusküler blokaj ve entübasyon gerekir
- YD'da vagal uyarıyla **bradikardi** yapabilir.
- Fentanil histamin salınımı yapmaz, Pulmoner Bronkospastik hastalıkta önemli bir avantaj
- Nadiren **hipotansiyon** yapabilir.

49

Ketamin (Ketalar®)



- ❖ Taşikardi
 - ❖ Sistemik ve pulmoner hipertansiyon
 - ❖ Kardiyak outputta artış
 - ❖ Halusinasyon, deliryum
 - ❖ Kafa içi basıncında artış
→ YBÜ'lerinde tercih edilmiyor
- Doz: IV 1-2 mg/kg, IM 3-5 mg/kg

50

Non-Opioid Analjezik- PARASETAMOL

- Preperat adı: **Perfalgan®** 10 MG/ML 100 ML
- Etki: Hafif-Orta şiddetli Analjezik
- İnfüzyon Dozu: 15mg/kg Günde 4 kez tekrarlanabilir
- Yetişkinde 1 flk (1000mg) bir seferde
- Kardiyovasküler hastalığı olanlarda güvenilir
- Karaciğer yetmezliğinde kontrendikedir
- 15 dk'dan hızlı verilmemelidir

51

OPIOİD ANTAGONİSTİ

Naloxone® HCl amp 0.4 mg/ml

- Saf μ opioid resp. antagonisti
- Morfin, Meperidine, Fentanil
- Başlangıç 1/2-1 amp (0.2-0.4 mg IV)
- 5 ampul'e kadar (2 mg) çıkılabilir
- 15-30 dk etki başlar
- Diagnostik etki

52

SEDATİFLER

- **Benzodiazepinler**
 - Diazepam
 - Lorazepam
 - Midazolam

- **Etomidat**
- **Propofol**
- **Haloperidol**

53

BENZODİAZEPİNLER



- ❖ Güvenlik aralığı geniş !
Sağlıklı kişilerde terapatik dozlarda solunum depresyonu yapmaz; ancak yaşlı, kalp yetmezliği, karaciğer hastalığı olanlarda !!!
- ❖ Ucuz
- ❖ >12 saat infüzyon birikebilir
uzun dönemli sedasyonda tercih edilmiyor (>36 saat)
- ❖ Sedasyon, anksiyoliz, amnezi, antikonvülzan
- ❖ 13 Bz.den sadece 3 tanesi IV verilebiliyor (midazolam, lorazepam, diazepam)

54

Diazepam

- Doz
 - Erişkin-Çocuk
 - 2-10 mg
 - 0,05-0,2mg/kg
- Etki başlangıcı hızlıdır ve 2-4 saat devam eder.
- Karaciğerde metabolize olur; kc yetm ve sirozlu hastalarda kullanılmamalıdır.
- Yarı ömürü uzundur (36-90 saat)

55

Midazolam (Dormicum®)

- ❖ Yüksek lipid çözünürlüğü
- ❖ Hızlı etki başlangıcı 2 dk
- ❖ Kısa etki süresi 60-90 dk



- kısa süreli sedasyonlarda tercih
- Karaciğer yetmezliğinde dikkat...

56

MİDAZOLAM

- Preperat adı: **Dormicum®** amp 5 mg/5ml, 15 mg/3 ml
- Etki: Sedasyon, Amnezi, Anksiyoliz, İskelet kası gevşemesi
- Dozu: 0.02-0.04 mg/kg iv
- Yetişkinlerde 1-3 mg'lık dozlar
- Yan etkiler: Solunum depresyonu, apne, hipotansiyon

57

ETOMİDATE

- Preperat adı: **Hypnomidate®** amp 10 ml, 2 mg/ml
- Etki: Sedatif hipnotik
- Dozu: 0.1-0.3 mg/kg iv
- Etkinin başlangıcı: 1 dk
- Etki süresi: 5 -10 dk
- Yan etkiler: geçici solunum depresyonu, miyoklonik kasılmalar

58

ETOMİDATE-2

- Hemodinamik yan etkileri oldukça düşük
- Hemodinamisi bozuk ya da ciddi koroner arter hastalığı olanlarda iyi bir tercih
- Kardiyoversiyon gibi kısa süreli ağırlı girişimde
- Transkutanöz pace girişiminde

59

PROPOFOL

- ❖ İdeal sedatif ajan
- ❖ Hızlı etki
- ❖ Titre edilebilir
- ❖ Kısa etki süreli
- ❖ Güvenli
- ❖ Sedasyon ve amnezi etkisi +
- Analjezik etkisi -



60

PROPOFOL-2

- Preparat adı: **Diprivan® %1** amp, flak 10 mg/ml
- Etki: Sedatif hipnotik
- Dozu: 0.5-2.0 mg/kg iv
- Etkinin başlangıcı: 30 sn
- Etki süresi: 10-15 dk
- Yan etkiler: Hipotansiyon, solunum depresyonu, apne, tromboz, flebit

61

PROPOFOL-3

- ❖ Hızlı derlenme beklediğimiz hastalarda
- ❖ Nörolojik hastalıklarda serebral oksijen tüketimini ↓ intrakraniyal basıncı
- ❖ Dirençli status epilepticus
- ❖ Delirium tremens

62

- ❖ Ülkelere göre seçilen sedatif ajan değişiklik gösteriyor
- ❖ Temel sedasyon ajanı
ABD rehberlerinde lorazepam
Avrupa rehberlerinde midazolom, propofol



Grounds ;European Society Of ICM;
25 Years Of Progress & Innovation In ICM,2007

63

Haloperidol (Norodol®)



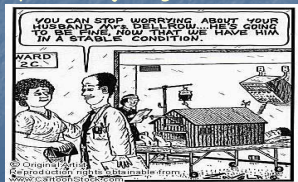
- ❖ Kardiyorespiratuar depresyon riski AZ!!!
- ❖ Cazip!!
- ❖ IV yolla kullanımının FDA onayı hala –
- ❖ IM yolla ½-1 amp 2,5-5 mg
- ❖ SSS de Dopamin res. blokajı



sedasyon ve antipsikotik etki

64

- ❖ Akut ajitasyonda → Holoperidol, midazolam /diazepam ile birlikte
- ❖ Hızlı uyanma gereken durumlarda → propofol (ekstübasyon, nörolojik değerlendirme)



65

BENZODİAZEPİN ANTAGONİSTİ

Flumazenil

Preparat adı: **Anexate®** amp 0.5mg/5ml

Midazolam, Diazepam

Dozu: 0,1-0,2mg iv (1-2 dk bir)

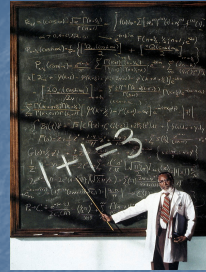
66

Kanıtı Dayalı Tıp

- Amerikan Acil Tıp Hekimleri Derneği
 - Class A
 - Girişimsel sedasyon ve analjezi uygulamalarında ketaminin çocuklara uygulanması
 - Class B
 - Propofolün acil servislere girişimsel sedasyon ve analjezide güvenle kullanılabileceği
 - Benzodiazepin gibi disosiyatif ajanların acil servislere güvenle kullanımı hakkında klinik etkilerini artırabilmek için titre edilmesi gerektiği
 - Midazolam-Fentanil kombinasyonunun acil servislere girişimsel sedasyon için etkili ajanlar olduğu

67

SEDATİF VE OPIOİDLERİ BİRLİKTE KULLANMA



68

- ❖ Analjezi ağırlıklı sedasyonda amaç efektif analjeziyi sağlamaktır (sedasyon gerekirse verilir)
- ❖ Stres yanıtı azaltır, hasta konforunu sağlar, kritik hastanın tedavisini kolaylaştırır
- ❖ Rehberler kritik hastalarda sedasyonun, uygun analjezi sağlandıktan hemen sonra başlanmasını öneriyor

Bernd ve ark. Critical Care
2006;10:R91

69

KOMBİNASYONLAR

- Midazolam + Fentanil
- Morfin veya Meperidine + Midazolam
- Midazolam + Ketamin
- Propofol + Fentanil
- Tiopental + Fentanil
- Etomidate + Fentanil

70

ÖNERİ

1. Damar yolu
2. Muayene ve vitaller
3. Pulse-oksimetre ve oksijen, EKG monitör
4. Gerekli malzemeler
5. Midazolam 1 mg 30-60 sn'de, gerekli ise 3-5 dk'da bir 1 mg ek dozlar
6. Yeniden değerlendirme

71

ÖNERİ - 2

7. Fentanil 100 µg 60 sn'de, gerekli ise 3-5 sn'de 50- 100 µg ek doz
8. Gerekli ise lokal anestezi
9. Girişim
10. Komplikasyon gelişir ise müdahale
11. İzlem
12. Taburculuk önerileri

72

Taburculuk ???

- Vital bulguların en az 60 dakika boyunca stabil olması
- Anlaşılır konuşabilmesi, komutları rahatlıkla yerine getirebilmesi
- Solunum stresi bulgularının olmaması
- Baş dönmesi, bulantı, kusmanın olmaması
- Uyanık, oryante olması
- Ağız yoluyla ilaçlarını veya sıvıları içebilmesi
- Hastanın rahatlıkla yürüyebilir hale gelmesi (Çocuklar için desteksiz oturabilme)
- Acil servisten taburculuğunda hastaya refakat edecek birinin bulunması

73

Post anesteziik derlenme skoru (Modifiye Aldrete skorlaması)

BİLİNÇ DURUMU	Tamamen uyanık ve oryante (isim, yer, zaman)	2
	Sesli uyarana yanıt mevcut	1
	Yanıt yok	0
AKTİVİTE	Tüm ekstremitelerini istemli olarak ve emirlerle uygun hareket ettiriyor	2
	Sadece iki ekstremiteyi hareket ettiriyor	1
	Hareket yok	0
SOLUNUM	Derin soluyabiliyor ve öksürüyor	2
	Dispne, kısıtlı solunum veya takipne	1
	Apneik veya mekanik ventilasyon desteğinde	0
DOLAŞIM	Kan basıncının preanesteziik ölçümün $\pm$ %20'si seviyesinde olanlar	2
	Kan basıncının preanesteziik ölçümün $\pm$ %20-49'u seviyesinde olanlar	1
	Kan basıncının preanesteziik ölçümün $\pm$ %50'si seviyesinde olanlar	0
OKSİJEN SATURASYONU	Oda havasında $SpO_2 > \%92$	2
	$SpO_2 > \%90$ düzeyinde tutmak için O_2 desteğine ihtiyaç duyanlar	1
	O_2 desteğine rağmen $SpO_2 < \%90$ olması	0
TOPLAM SKOR	İdeal olarak hasta toplam skoru 10 olduğu zaman taburcu edilmeli (minimum 9)	

(Aldrete JA. The post-anesthesia recovery score revisited. J Clin Anesth 1995;7:89-91.)

74

Özet

- 5. vital bulgu, **ABC'den sonra ilk düşünülecek**
- Genel memnuniyeti en çok etkileyen müdahale
- Şiddetli ağrılarda doğrudan güçlü ajan (opioidler) diğerlerinde P.O ya da IM olarak NSAID verilebilir
- Acil serviste sedasyon ve analjeziye bağlı komplikasyonların azaltılması için, uygun ilaçların titre edilerek uygun dozlarda kullanılması,
- Girişim öncesi, girişim sırasında ve sonrasında hastanın tekrar değerlendirilmesi gerekmektedir.
- Bilinç bzk., ekstrem yaşlar, **riskli hasta**, sosyokültürel durum analjeziyi engellememelidir.

75

