

A stylized, light brown illustration of a plant with several leaves and a cluster of small, round fruits or berries, positioned on the left side of the slide.

SEDOANALJEZİ YAPMAMAK?

Prof. Dr. Mehtap BULUT
İstanbul Medipol Üniversitesi
Acil Tıp AD

YÜREĞİMİZ KÖMÜR KARASI...



SUNU PLANI

- Giriş
- Tanımlar
- Neden yap(a)mıyoruz?
- Bilmemiz gerekenler...

GİRİŞ

- Acil serviste tanı ve tedavi amaçlı uygulanan ve değişik derecelerde ağrı, endişe ve huzursuzluk yaratan birçok işlem ve girişim vardır.
- Hastanın ağrısını kesmek ve huzursuzluğunu gidermek acil tıp hekimlerinin temel görevleri arasındadır.

GİRİŞ

- Sedasyon ve analjezi hastaların ağrılarını azaltmada, anksiyetelerini gidermede ve acil servisteki değerlendirme ve tedavinin başarısını artırmada faydalıdır.

GİRİŞ

- Uygun şartlarda ve yeterli düzeyde uygulanan sedasyon analjezi **hem yaptığımız işlemin başarısını artırır hem de komplikasyonları azaltır.**
- Ayrıca **hem hasta hem de hekim memnuniyetini artırır.**

**Ağrı, insanlık için zalim bir hükümdar, hatta
Ölümden bile daha korkunçtur...**

Dr. Albert Schweitzer.

TANIM

GİRİŞİMSEL SEDASYON VE ANALJEZİ

Hastaların ağrılı /hoşa gitmeyen işlemleri tolere etmesini kolaylaştırmak amacıyla, kardiyorespiratuvar fonksiyonlar korunurken sedatif / disosiyatif ilaç (analjezikler eklenebilir) uygulamalarıdır.

Havayolu korunur

Koruyucu refleksler tam

Fiziksel ve/veya sözel uyaranlara yanıt var

Clinical Policy: Procedural Sedation and Analgesia in the Emergency Department
[Ann Emerg Med. 2014;63:247-58]

TANIM-SEDASYON DERECELENDİRMESİ

- Analjezi
- Minimal sedasyon
- Orta dereceli sedasyon ve analjezi
- Derin sedasyon ve analjezi
- Genel anestezi (ASA, AAP, AAPD, JCAHO)
- Dissosiyatif sedasyon: Ketamin (ACEP)

TANIM

- **Analjezi:** Kasıtlı olarak sedasyon durumu oluşturmaksızın ağrının azaltılmasıdır.
- Bilinç durumunda değişiklik uygulanan analjezinin sekonder etkisi olarak oluşabilir.

TABLO 41-1**Genel Anestezi ve Sedasyon düzeyleri /
Analjezi Tanımı**

	Minimal Sedasyon (ankisiyoliz)	Moderate Sedas- yon ("bilinçli sedasyon")	Derin Sedasyon	Genel Anestezi
Yanıt	Sözel uya- rıya normal yanıt	Sözel veya do- kunmaya anlam- lı yanıt	Tekrarlanan veya ağrılı uyarıya an- lamlı yanıt	Ağrılı uya- rıya bile yanıt yok
Havayolu	Etkilenmez	Müdahale ge- rekmez	Müdahale ge- rekebilir	Müdaha- le çoğu za- man ge- rekli
Spontan Solu- num	Etkilenmez	Yeterli	Yetersiz ola- bilir	Sıklıkla ye- tersiz
Kardiyovaskü- ler fonksiyon	Etkilenmez	Genellikle korunur	Genellikle ko- runur	Bozulabilir

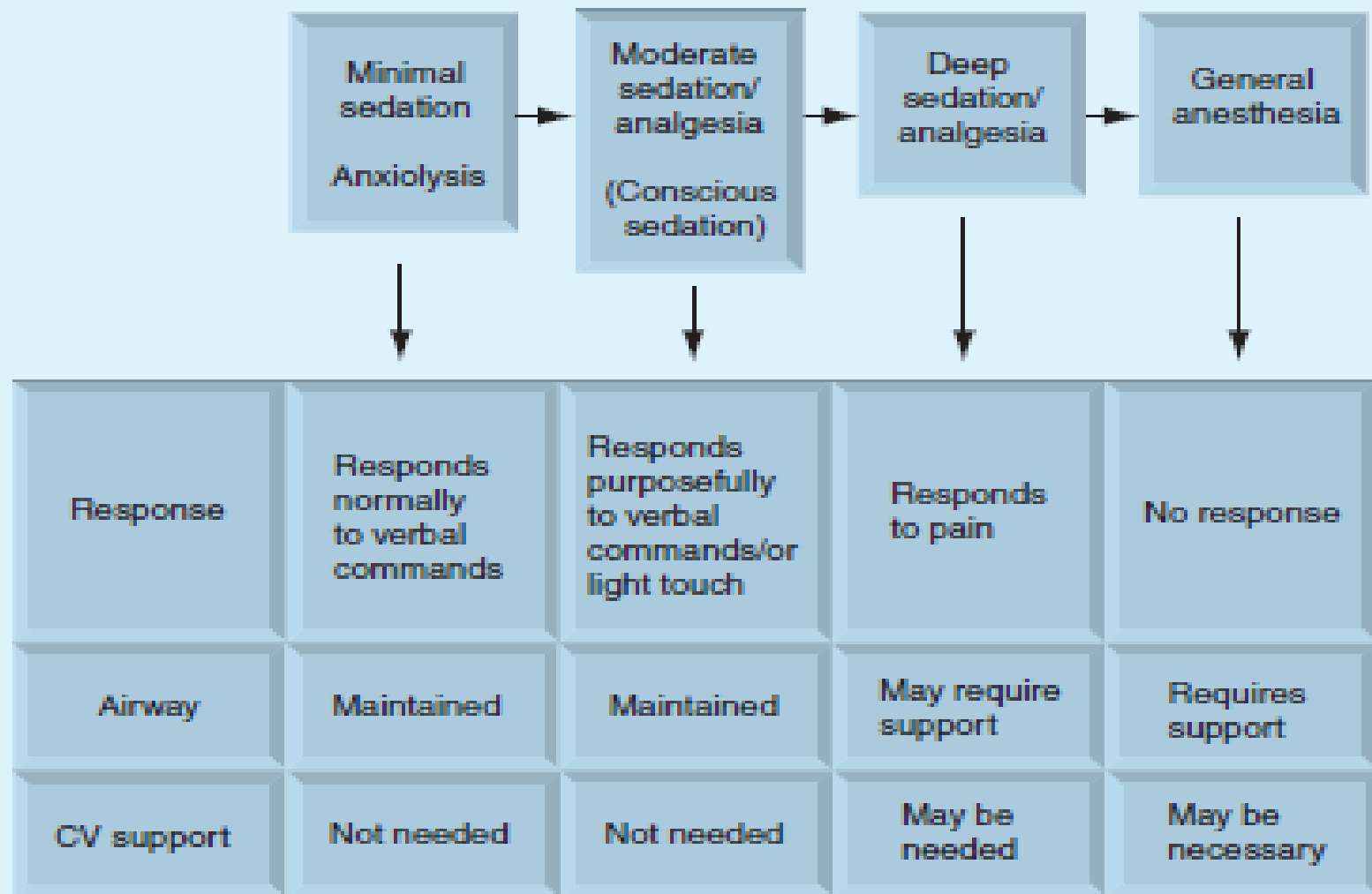
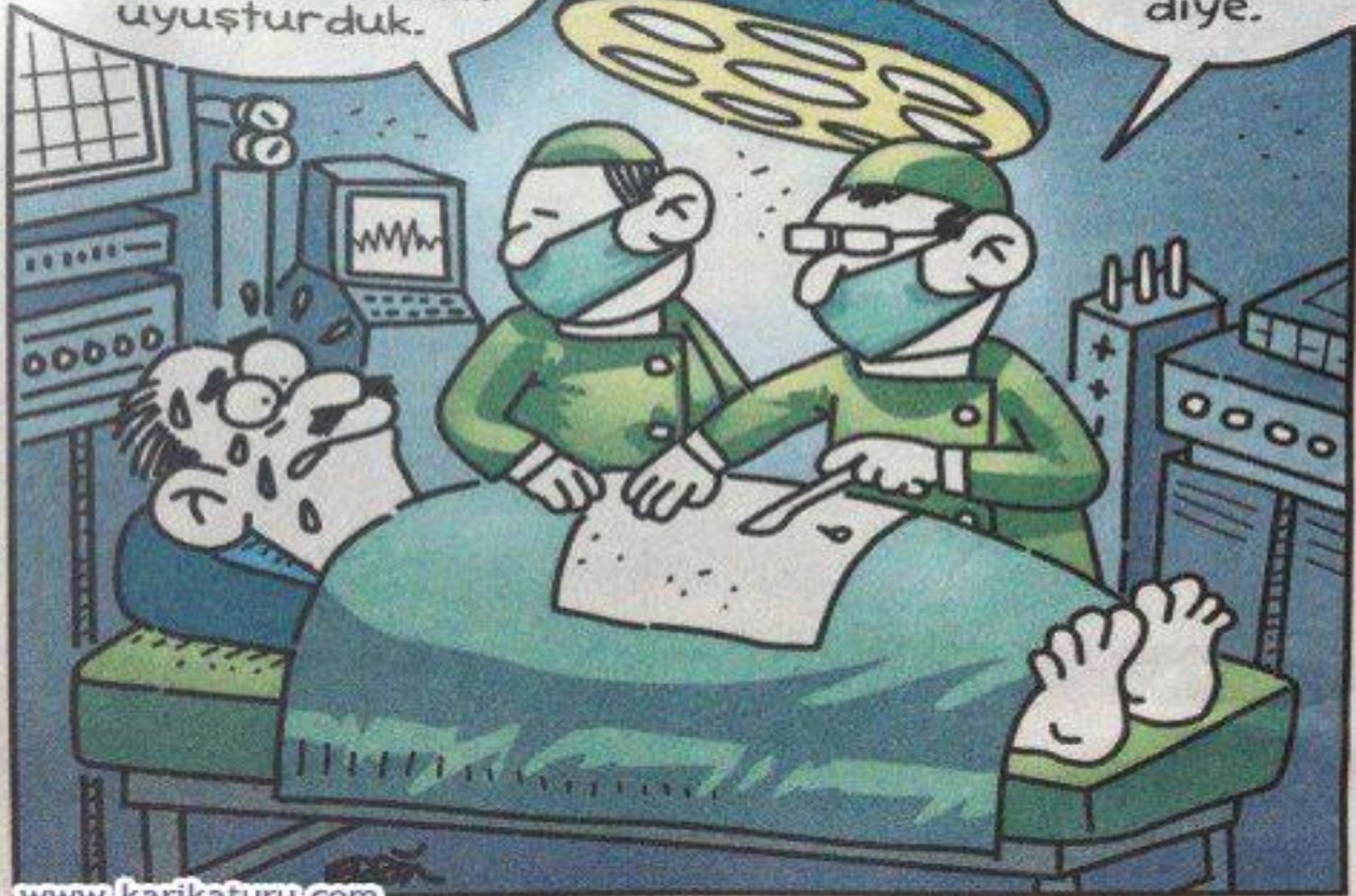


Figure 1. The American Society of Anesthesiology and Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations definition of sedation (effective 01/01/01).

CV: Cardiovascular.

Genel anesteziye
gerek yoktu, lokal
yaptık. Sadece dilini
uyuşturduk.

Çıglık atıp
bağırma
diye.



TABLO 41-2**Ayaktan ve Acil Servisteki Hastalarda Girişimsel Sedasyonun Karşılaştırılması**

	Ayaktan hasta	Acil servisteki hasta
İşlemin yapılması	Planlı	Tahmin edilemez
Zamanlama	Zaman ilişkili değildir, tekrar planlanabilir	Zamana daha fazla bağımlı, bazen acil
Açlık durumu	Aç	Değişken
İşlem ağrısı	Düşük veya yok	Sıklıkla orta – şiddetli
Hasta seçimi	Düşük sedasyon riski için sistemik hastalığı az veya olmayan hastanın önceden seçimi	Seçim yapılamaz, orta derecede sistemik hastalığı olabilir

SEDOANALJEZİ YAPILMAMASININ NEDENLERİ

- Hastaya zarar verme korkusu
- Aşırı sedasyon korkusu
- Komplikasyonlarla başa çıkamama korkusu
- Tecrübe yetersizliği ve bilgi eksikliği
- Yetersiz eğitim alma ve pratik yapma
- Yoğun saatlerde zaman, yer ve ekip sorunu
- Uygun ilacın olmayışı

SEDOANALJEZİ YAPILMAMASININ NEDENLERİ

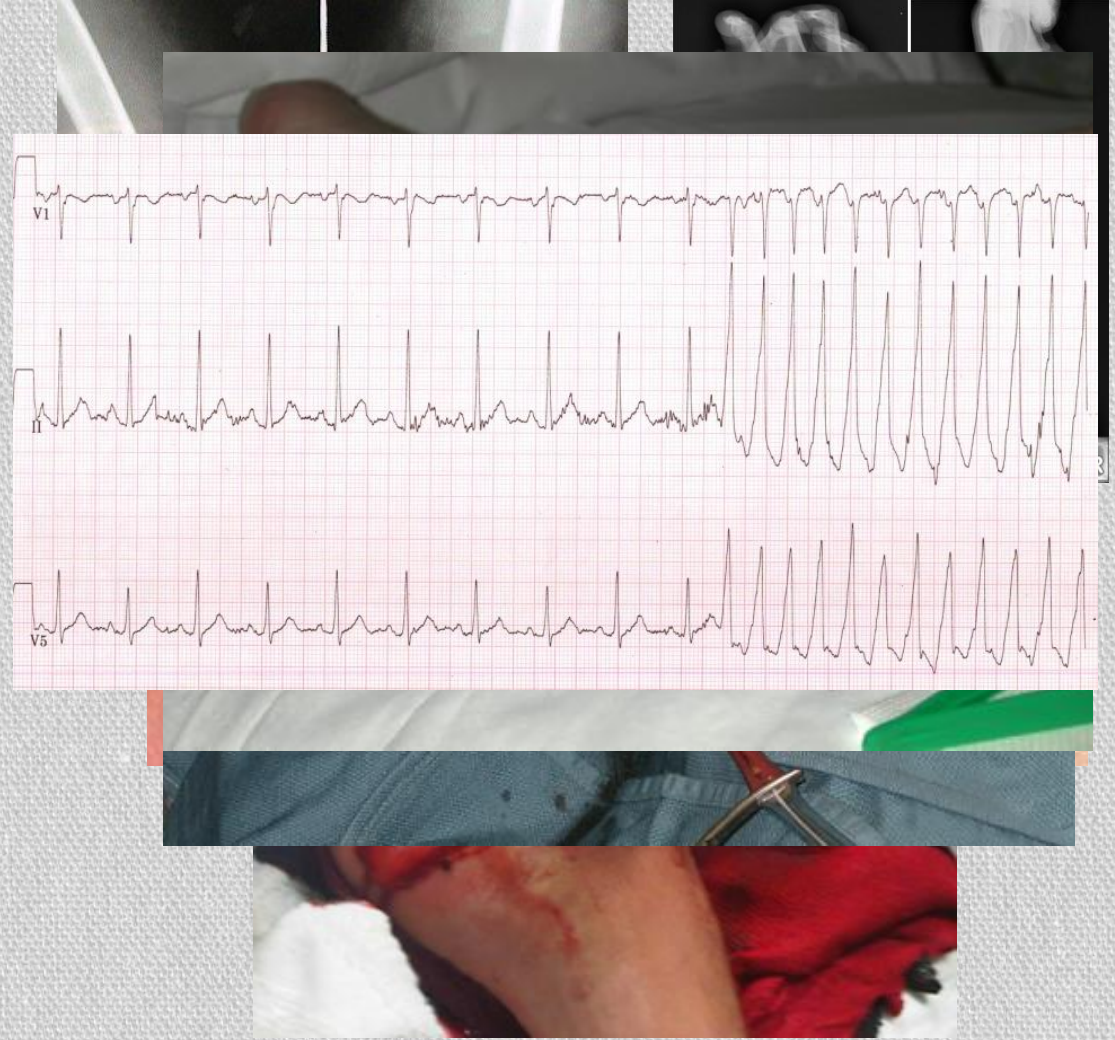
- Ekip ve ekipman eksikliği
- Fizik muayene bulgularını değiştirme korkusu
- Zaman kaybı oluřturacaęını dűřűnme
- Hasta takibinde sorun yařanması
- Eski alışkanlıkların bırakılamaması
- Aęrı ve anksiyeteyi yeterince űnemsememe
- Empati eksikliği

UNUTULMAMALIDIR Kİ

*Girişimsel Sedasyon ve Analjezi hastalara
sunduğumuz bir lütuf değil, standart tıbbi
uygulamaların bir parçasıdır.*

ENDİKASYONLAR

- Redüksiyon
- Apse Drenajı
- Kardiyoversiyon
- Laserasyon onarımı
- Yara debridmanı
- Tüp torakostomi
- Ağrılı tüm durumlarda
- Bazen muayene için bile



GSA TEMEL İLKELERİ

- İstenilen uygun sedasyon seviyesini belirlemek
- Uygun monitörizasyon ve kurtarma malzemelerini hazırlamak
- Sedasyon öncesi analjezik verilmesi
- İstenilen sedasyon seviyesi için ajanın titrasyonu
- İlk mental durumuna gelinceye kadar gözlem ve izlem

ACİL SERVİS FARKI...

- 24 saat her an ihtiyaç olabilir
- Elektif değil
- Tokluk zamanı kestirilemez (tok)
- Alkollü, zehirlenmiş hastalar
- Kronik altta yatan hastalıklar
- Acil uygulanma gerekliliği

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN DURUMLAR

- GSA sırasında beklenmedik olaylar karşımıza çıkabilir.
- Genetik özellik, yaş, ek hastalık, mevcut metabolik durum, tahmin edilemeyen beklenmedik/öngörülemeyen sorunlardan dolayı tüm hastalar yakın takipte olmalıdır.

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN DURUMLAR

1. İlacın titre edilerek verilmemesi
2. İlaç etkileşimlerinin dikkate alınmaması
3. Ek dozların uygun zamanda verilmemesi
4. Doz-cevap eğrisini takip etmeme
5. Uygulama şekli ve dozların tüm hastalarda aynı kullanılması
6. Yeterli hazırlık yapılmaması
7. Yan etkileri bilmemek
8. Hastanın altta yatan mevcut etiyopatolojilerine dikkat etmeme

KOMPLİKASYON İÇİN YÜKSEK RİSKLİ HASTALAR

- Çocuk hastalar, <1 yaş
- İleri yaş
- Major komorbid durumlar (KKY,KOAH)
- Hava yolu anomalileri
- Çoklu travma hastaları
- Ciddi kafa travması
- MSS baskılayıcı ajan (alkol, aşırı ilaç)
- Alerji
- Dolu mide

- Yaşlı ve major komorbid hastalıkları olanlarda advers etki riskini azaltmak için;
- İlk doz daha düşük dozda verilmeli
- Uygulama hızı daha yavaş olmalı
- İlaçların ek dozları daha seyrek aralıklarla verilmeli

GSA Öncesi Değerlendirme

Olayın kısa öyküsü...

Açlık zamanı

- **ACEP**

Acilde GSA açlık zamanına bağlı olarak geciktirilmemeli. Herhangi bir açlık süresinin kusma ve aspirasyon riskini azalttığı gösterilmemiştir.

Kanıt düzeyi B

- **ASA**

Berrak sıvılar için	2 saat,
Anne sütü	4 saat
Katı gıda	6 saat

GSA Öncesi Değerlendirme

- Özgeçmiş, Komorbid hastalıklar

KOAH / Astım

HT

Malignensi

DM

KAH / KKY

Kalp kapak hastalığı

Komplikasyonlu anestezi

KC yetmezliği

KBY

Gebelik Emzirme

Glokom

Psikiyatrik hastalık

Pacemaker

İlaç seçimi, sedasyon derecesi, sedasyonun yapılacağı yer

GSA Öncesi Değerlendirme

- The American Society of Anesthesiologists (**ASA**) Fiziksel Sınıflama
- Hangi hasta daha hasta...
- Önerilen
 - ASA 1 ve 2 hastaların acilde girişimsel sedasyon analjezi uygulanmasıdır.
 - ASA 3 ve üstü hastalarda komplikasyon oranları yüksektir.

GSA Öncesi Değerlendirme

ASA	I ve II. hastalar sedasyon için güvenlidir.
I	Normalde sağlıklı birey
II	Hafif sistemik hastalığı olan hasta (kısıtlama yok) 1. Kısıtlamayan neden olmayan hafif yapısal kalp hastalığı 2. Oral antidiyabetiklerle kontrol altında olan DM 3. İlaçla kontrol altında olan hipertansiyon, epilepsi, KOAH 4. Anemi
III	Ciddi sistemik hastalığı olan hasta (kesin fiziksel kısıtlama) 1. İnsülinle kontrol altında veya kontrolsüz DM 2. Orta derece solunum yetmezliği, Tedavi altında astım 3. Stabil koroner arter hastalığı 4. Aşırı obezite, İmmün baskılanma
IV	Ciddi, yaşamsal tehlike oluşturan sistemik hastalık varlığı 1. Ağır yapısal kalp hastalığı 2. Devam eden anjina pectoris, myokardit 3. İleri derece akciğer, karaciğer, böbrek, endokrin yetmezlik 4. Sepsis
V	Acil bakım uygulanmazsa 24 saat yaşama şansı olmayan ölümcül durumdaki hasta

HAZIRLIK

- Hasta onamı
- Havayolu değerlendirmesi
- Oksijen, Aspiratör
- Entübasyon malzemeleri
- Monitorizasyon: Vital bulgular, Sat O₂, kardiyak, ETCO₂
- Antidotlar
- İlaç seçimi

GSA- İLAÇ SEÇİMİ

- İdeal ilaç;
 - hızlı bir başlangıç ve
 - kısa etki süresi olan,
 - hemodinamik stabiliteyi etkilemeyen ve
 - major yan etkileri olmayan ilaçtır.
- Tipik olarak GSA için sedatif veya dissosiyatif bir ajan ve gerektiğinde kısa etkili opioidler kullanılmaktadır.

GSA- İLAÇ SEÇİMİ

- İlaç seçimi hastaya ve girişime göre yapılmalıdır.
- Genellikle kısa etkili ilaçlar tercih edilir.
- İlaçlar titre edilerek kullanılmalıdır.
- İlaçlar genellikle kombine kullanılır.
- Kombine kullanımlarda ilaç dozları düşürülmelidir.

GSA- İLAÇ SEÇİMİ

- **Düzey A öneri:**

- Ketamin, AS'de çocuklarda GSA için güvenle kullanılabilir.
- Propofol, AS'de yetişkin ve çocuklarda GSA için güvenle kullanılabilir.

Clinical Policy: Procedural Sedation and Analgesia in the Emergency Department
[Ann Emerg Med. 2014;63:247-58]

GSA- İLAÇ SEÇİMİ

- **Düzey B öneri:**

- Etomidat, AS'de yetişkinlerde GSA için güvenle kullanılabilir.
- Propofol-Ketamin, AS'de yetişkin ve çocuklarda GSA için güvenle kullanılabilir.

Clinical Policy: Procedural Sedation and Analgesia in the Emergency Department
[Ann Emerg Med. 2014;63:247-58]

GSA- İLAÇ SEÇİMİ

- **Düzey C öneri:**

- Ketamin, AS'de yetişkinlerde GSA için güvenle kullanılabilir.
- Etomidat, AS'de çocuklarda GSA için güvenle kullanılabilir.

Clinical Policy: Procedural Sedation and Analgesia in the Emergency Department [Ann Emerg Med. 2014;63:247-58]

ÖZETLE...

- GSA acil servisin vazgeçilmez uygulamalarından biridir
- Acil tıp hekimleri yeterli deneyim ve bilgiye sahip olmalı
- Acil servislerde yeterli donanım, ekipman ve malzemeye sahip olmalı

KAYNAKLAR

- Clinical Policy: Procedural Sedation and Analgesia in the Emergency Department [Ann Emerg Med. 2014;63:247-58]
- Clinical Practice guideline for Emergency Department ketamine dissociative sedation: 2011 update [Ann Emerg Med. 2011;57:449-61]
- Uptodate.com
- Tüm yönleriyle acil tıp: tanı ve uygulama kitabı. S:1183-1206. 2013
- Tintinalli acil tıp: kapsamlı bir çalışma kılavuzu. S:281-91. 2013