

# Perioperatif Bakım

Prof. Dr. Sibel ERKAL İLHAN

# Perioperatif Bakım

```
graph TD; A[Perioperatif Bakım] --> B[Ameliyat Öncesi]; A --> C[Ameliyat Sırası]; A --> D[Ameliyat Sonrası];
```

Ameliyat  
Öncesi

Ameliyat  
Sırası

Ameliyat  
Sonrası

# Amaç

- Ameliyatın etkilerini önlemek ve en aza indirmek
- Hastayı ameliyata fiziksel ve psikolojik olarak hazırlamak

# Genel Deęerlendirme

- Egzersiz kapasitesi: perioperatif riskin en önemli belirleyicisidir. Düşük egzersiz kapasiteli hastalarda postoperatif risk ve kardiyovasküler risk iki kat daha fazla bulunmuştur.
- İlaç kullanımı (aspirin)
- Obezite: tek başına bir risk faktörü değildir.
- Yaş: 60 yaş üstü ve 80 yaş üstü

# Rutin Laboratuvar Deęerlendirme

- Tam kan sayımı
- Elektrolitler
- Böbrek fonksiyon testleri (postoperatif kardiyak komplikasyonlar açısından 2 mg/dl kreatinin risk kabul edilir) 50 yaş üzerinde mutlaka bakılmalıdır.
- Kan şekeri:
- KC fonksiyon testleri
- Hemostaz testleri
- EKG
- AC Grafisi
- Solunum Fonksiyon Testleri

# Sonuç

- Tüm Hastalara tarama sorgulanması
- Tüm hastalara egzersiz tolerans sorgulanması
- Tüm hastalara fiziksel muayene, yaşam belirtilerinin alınması
- Major cerrahi; 60 yaş üzeri ve yukarıdakilerden birinin anormal olduğu durumlarda ayrıntılı muayene ve sorgulama
- Kadınlarda hamilelik olasılığı için test
- Major kan kaybı olabilecek cerrahide Hct
- 50 yaş üzeri nefrotoksik ilaç kullanacak hastalarda kreatinin düzeyi
- Bir ay içinde çekilmemiş ise EKG
- 6 ay içinde çekilmemiş ise 60 yaş üzeri şüpheli kardiyak ve pulmoner durumlarda ac grafisi
- Şüphelenilen hastalık için gerekli testler

# EKG Önerilen Grup

- 45 yaş üzeri erkekler
- 55 yaş üzeri kadınlar
- Kalp hastalığı olanlar ya da şüphelenilenler
- Elektrolit anormalliği olanlar
- Kalp hastalığı ile birlikte sistemik hastalığı olanlar
- Major cerrahi girişim

# Nutrisyonel Deęerlendirme

- Cerrahi stres protein gereksinimini artırır
- Adipoz ve kas dokusunda kayıplara yol açmaktadır
- Bu durum birkaç gün içinde protein kalori malnutrisyonuna neden olmaktadır.
- Yatan hastaların yaklaşık yarısında malnutrisyon olduğu bilinmektedir. Bu durumda GIS kanama, enf. Uzun yatış



# Cerrahi Hastada Malnutrisyon Sonuçları

- Enfeksiyona yatkınlık
- Yara iyileşmesinde gecikme
- Basınç yarası gelişimi
- GİS'de aşırı bakteri
- Dışkı ile anormal besin kaybı

# Beslenme değerlendirmesi

- Serum albumin 2.2 g/dl atlı ağır malnutrisyonu gösterir (bir ay öncesi)
- Serum transferin: (bir ay öncesi)
- Serum prealbumin: 2-3 günlük
- İleri tetkik amacıyla elektrolit, glukoz, BUN/kreatinin, demir, vitamin düzeyi gerekli durumlara bakılabilir.

# Hastaneye yatmadan önce ve sonra

- Yeme alışkanlığı
- İstemli ya da istemsiz kilo kaybı/alımı
- Bulantı/kusma
- İstah/kabızlık
- Premenapozal kadınlarda amenore

# Preoperatif TPN

- GİS kanserli hastalarda glikoz solüsyonu mortaliteyi 2 kat azalttığı
- Postoperatif oral beslenme tercih edilen bir durumdur

# Perioperatif Dönemde Beslenme Önerileri

- GIS'in mümkün olduğu kadar erken kullanılması
- Genel anestezi alan hastalarda oral alıma birkaç gün içinde başlanabilir, bu süre içinde beslenme desteği gerekir
- Malnütrüsyon olmayan ve hafif/orta derecede olan hastalarda perioperatif TPN önerilmektedir.
- Postoperatif TPN 7-10 gün sonra oral alımı sağlanamamış, postop komplikasyonu olan veya aşırı malnütrüsyon mevcut hastalarda düşünülmelidir
- Ağır malnütrüsyon olan hastalarda beslenme amacıyla cerrahi girişim yapılır
- En kısa zamanda enteral beslenmeye geçilir

# ANESTEZİ ÖNCESİ KESİLMESİ GEREKEN İLAÇLAR

- Antikoagülanlar
- **Asetil salisilik asit (Aspirin® , Coraspin® , Dispril®)**: Operasyondan 1 hafta önce kesilmelidir.
- **Varfarin sodyum (Coumadin® , Orfarin®)**: Operasyondan 4-5 gün önce kesilmelidir.
- **Klopidogrel (Plavix®)**: Operasyondan 6-7 gün önce kesilmelidir.
- **Tiklopidin HCl (Ticlid® , Agretik® , Ticlocard®)**  
Operasyondan 10-14 gün önce kesilmelidir

# Antidiyabetikler

- **Oral antidiyabetik ilaçlar:** Hipoglisemi riski nedeniyle ameliyattan bir önceki akşam kesilmeli ve i.v nötralize insülin solüsyonuna geçilmelidir.
- **Parenteral insülin preparatları:** (Açlık kan şekeri (AKŞ) normal ise, ameliyat sabahı alacağı doz verilmez. Ancak, AKŞ
- yüksek ise günlük dozun yarısı ameliyat sabahı verilebilir.

# Antidepresan *İlaçlar*

- **Monoamin Oksidaz inhibitörleri (MAOI):**  
Operasyondan 2 hafta önce kesilmelidir
- **Trisiklik antidepresan ilaçlar:**  
Operasyondan 1 hafta önce kesilmeli
- **Lityum:** (Türkiye'de preparatı yok)  
Operasyondan 1 hafta önce kesilmeli ve serum lityum seviyesi kontrol edilmeli



# Analjezikler

- **Non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ):** Operasyondan 1 hafta önce kesilmeli, Parasetamol ve/veya opioid analjezikler ile değiştirilmeli
- **Bazı analjeziklerin trombosit fonksiyonları** üzerine olumsuz etkisi olduğundan, majör cerrahilerden 1 hafta önce kesilebilir

# Antibiyotikler

- **Aminoglikozidler:** Non-depolarizan kas gevşeticilerin etkisini artırabilir, Ameliyattan önce kesilmeli ve başka bir antibiyotiğe geçilmelidir
- Bitkisel kaynaklı tedavilerin tümü ameliyattan 10-14 gün önce kesilmelidir
- Alkollü içeceklerin kullanımı ameliyattan 2 gün önce ve tütün içeren ürünlerin kullanımı ise ameliyattan en az bir gün önce durdurulmalıdır.

# Preoperatif Hemostaz

- Peteşi ve ekimoz varlığı
- **Kanama hikayesi**
- **Ptz ve aptt**

# Kanama Sorgulanması

- Ağızdan aşırı kanama varlığı
- Bilinen bir çarpma olayı var mı? Morarma var mı?
- Diş çektirdiniz mi? Kanama süresi, kanama ani mi başladı
- Herhangi bir cerrahi işlemde erken ve geç kanama oldu mu?
- Tıbbi bir sonunun varlığı
- Karaciğer, böbrek ve kan hastalığı
- Kan verildi mi?
- Antikuagulan ilaç alıyor musunuz?
- Son on gün içinde aspirin ya da bir ağrı kesici kullandınız mı?
- Reçetesiz satılan alternatif tedavi amaçlı bir ürün kullandım durumunu
- Akrabalarda kanama öyküsü

# Diğer Değerlendirmeler

- Sıvı elektrolit dengesi değerlendirmesi
- Kalp-damar sistemi
- Solunum sistemi
- Renal sistem
- GIS
- KC fonksiyonları
- Nörolojik fonksiyonlar
- Hematolojik fonksiyonlar
- İlaç kullanımı

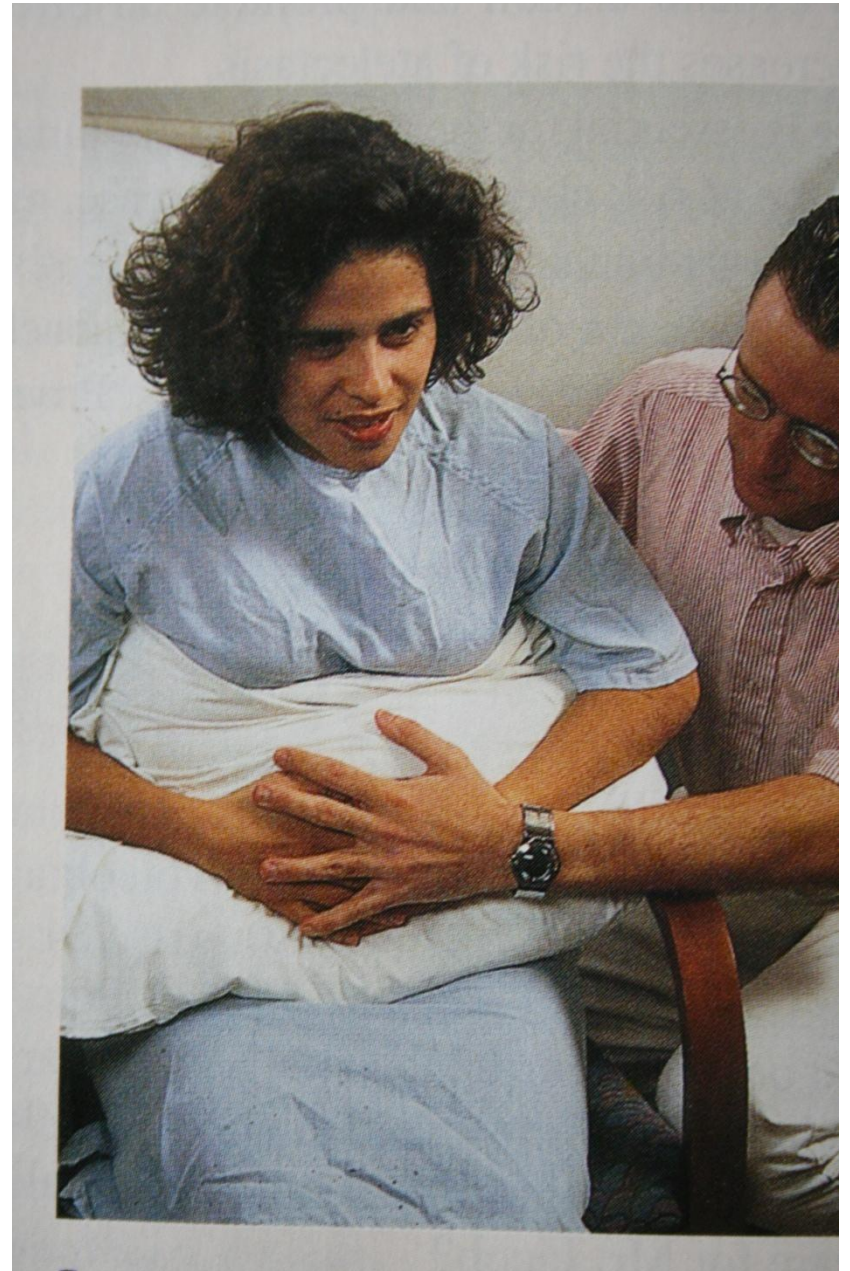
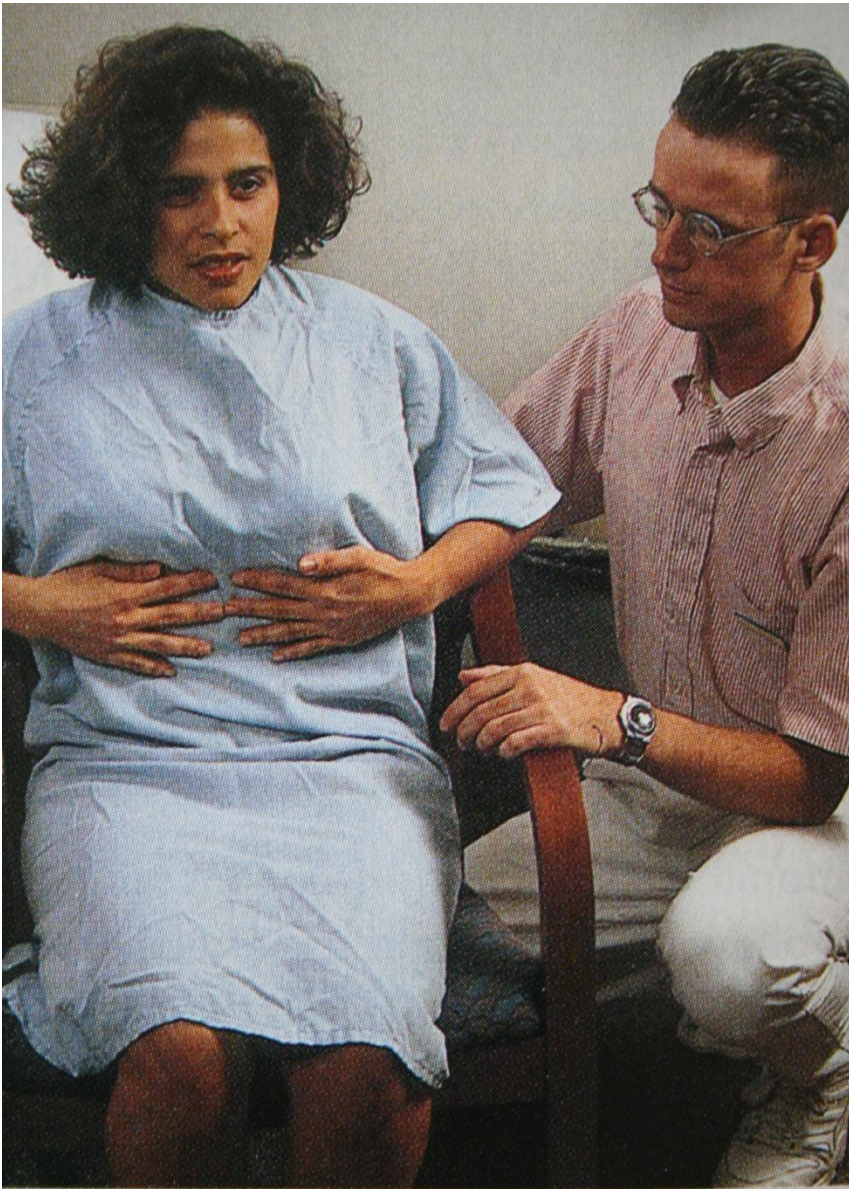
# Ameliyat öncesi eğitim

- Derin solunum egzersizleri
- Öksürme egzersizleri
- Dönme egzersizleri
- Ekstremitte egzersizleri
- Psikososyal destek eğitimi



1. Have the client sit upright at the side of the bed or supported in bed in semi-Fowler's position.
2. Instruct the client to place his or her hands on the abdomen to feel whether the chest rises to indicate that the lungs are expanding.
3. Have the client inhale through the nose until the abdomen distends.
4. Instruct the client to exhale through pursed lips while contracting the abdominal muscles.
5. Have the client repeat this exercise every hour during the first postoperative day.





Deep breathing: Client places hands





Client inhales slowly and deeply thro

# Ameliyattan Önceki gece hazırlık

- Deri temizliğinin yapılması,
- Boşaltıcı lavman uygulanması,
- Gece hastaya sedatif verilmesi,
- Akşam hafif bir yemek ve gece yarısından sonra ağızdan yiyecek ve içecek verilmemesi

# Ameliyat günü hazırlığı

- Hastanın derisinin hazırlanması,
- Yaşam bulgularının kaydedilmesi,
- Mesanenin boşaltılması,
- Protez, makyaj, tırnak cilalarının çıkarılması,
- Değerli eşyalarının yakınlarına teslim edilmesi,
- Temiz gömlek, çorap giydirilmesi ve saçlarına bone takılması,
- Premedikasyonlardan sonra hastanın hastanın tekerlekli iskemle veya sedye ile tüm verileri ile birlikte ameliyathaneye götürüp hemşireye teslim etmesidir

# PREOPERATİF AÇ KALMA SÜRESİ

- **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

# Hasta Güvenliđi

- Kol bandı
- Doğru taraf cerrahi
- Kazalardan koruma



# ASA (American Society of Anesthesiologists) SINIFLANDIRMASI

- **ASA 1. Normal, sistemik bir bozukluğa neden olmayan cerrahi patoloji dışında bir hastalık veya sistemik sorunu olmayan sağlıklı bir kişi.**
- **ASA 2. Cerrahi girişim gerektiren nedene veya başka bir hastalığa (hafif derecede anemi, kronik bronşit, hipertansiyon, amfizem, şişmanlık, diabet gibi) bağlı hafif bir sistemik bozukluğu olan kişi.**
- **ASA 3. Aktivitesini sınırlayan, ancak güçsüz bırakmayan hastalığı (hipovolemi, latent kalp yetmezliği, geçirilmiş miyokard infarktüsü, ileri diabet, sınırlı akciğer fonksiyonu gibi) olan kişi.**
- **ASA 4. Gücünü tamamen yitirmesine neden olup hayatına sürekli bir tehdit oluşturan bir hastalığı (şok, dekompanse kalp veya solunum sistemi hastalığı, böbrek, karaciğer yetmezliği gibi) olan kişi.**
- **ASA 5. Ameliyat olsa da olmasa da 24 saatten fazla yaşaması beklenmeyen, son ümit olarak cerrahi girişim yapılan ölüm halindeki kişi.**
- **ASA 6. Yukarıdaki 5 gruba daha sonra bu grup eklenmiştir. Bu gruba da organ alınmaya uygun, beyin ölümü gelişmiş hastalar girmektedir. Acil cerrahi girişim gerektiğinde hastanın sınıflama numarasından sonra "E" harfi eklenmektedir. ASA IE gibi.**

# Anestezi

Herhangi bir cerrahi veya girişimsel işlem öncesinde tüm hastalar değişik anestezi yöntemlerinden birisine uğrayacaklardır.

Anestezi geçici olarak duyarsızlık, hissizlik anlamına gelmektedir.

# Anestezi Türleri

- Genel Anestezi
- Lokal Anestezi
- Bölgesel Anestezi
- Sedasyon

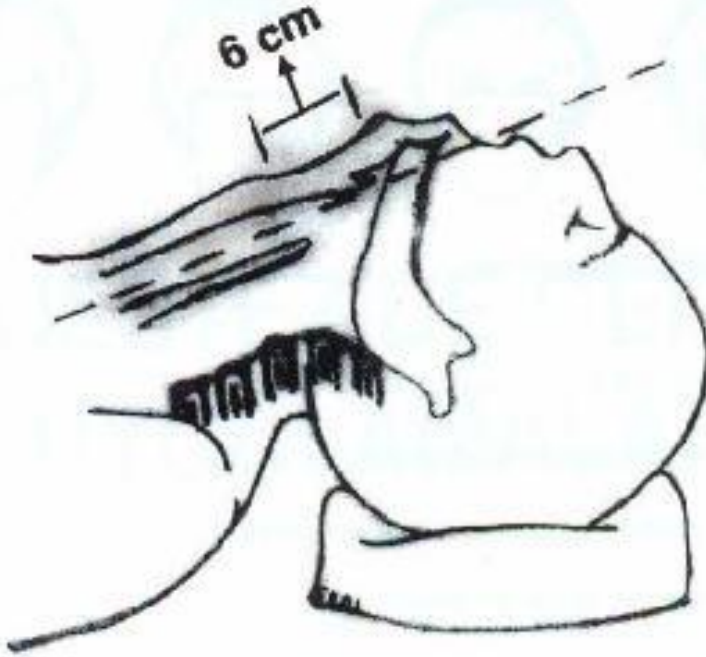


# Genel Anestezi

- Genel Anesteziye kullanılan ilaçların beyin korteksini etkilemesi sonucu bilinç tamamen kaybolur.
- Genel Anestezi uygulamasına öncelikle intravenöz ilaçlarla (genel olarak propofol, remifentanil, sufentanil, alfentanil vs.) başlanır. Hasta uyuduktan sonra trakeaya yerleştirilen bir tüp ile anestezi ajanı (Halotan, Enfloran, Nitrooksit, Desfloran, Isofloran, Servofluran vs.) verilir.

## TİROMENTAL UZAKLIK (Patill işareti)

Baş tam ekstansiyonda iken çenenin en alt uç noktası ile tiroid çıkıntı arasındaki uzaklık



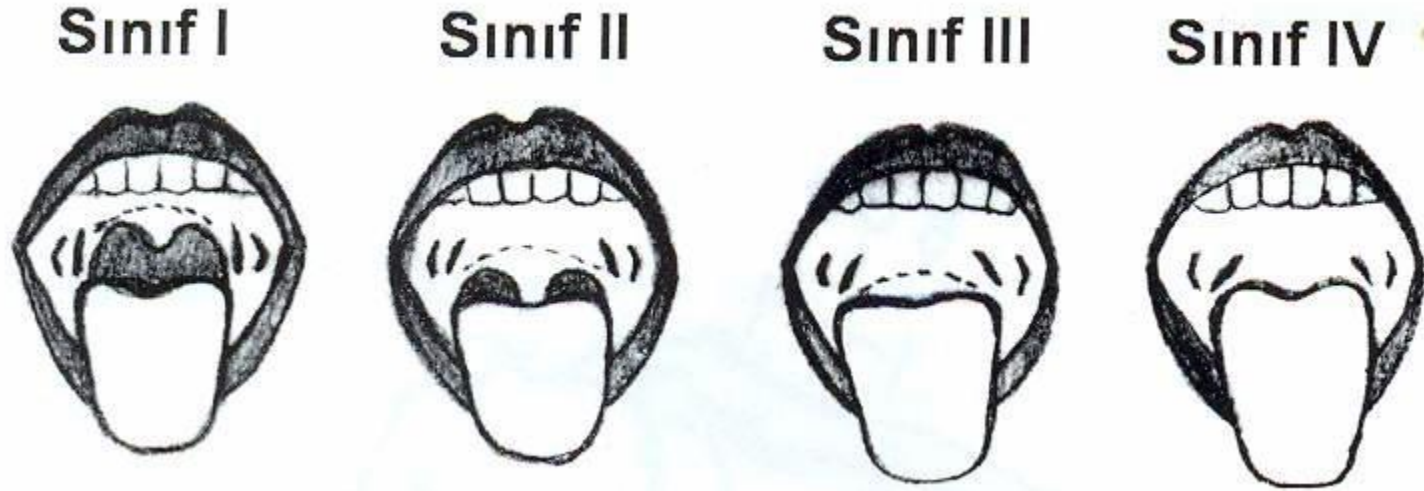
< 6 cm ® zor

6-6,5 cm ® şüpheli

6,5 cm ® kolay

## **MODİFİYE MALLAMPATİ TESTİ Hasta tam dik otururken olabildiğince ağzını açar**

ve doktor tam karşısında oral yapıların görünüşünü değerlendirir (bu sırada fonasyon önerilmez).



Sınıf I Yumuşak damak, uvula, pilliler görülebilir

Sınıf II Yumuşak damak, uvula görülebilir.

Sınıf III Yumuşak damak, uvulanın tabanı görülebilir.

Sınıf IV Yumuşak damak görülemez.

\* Mallampati sınıf IV'de zor ventilasyon ve zor entübasyon beklenmelidir

# Genel Anestetikler

Anestezi 3 ana nörofizyolojik deęişiklik içerir.

- Bunlar ;
- Bilinç Kaybı
- Ağrılı Uyarılara Cevapsızlık
- Motor ve Otonom Reflekslerin Baskılanması

# UYGULAMA YÖNÜNDEN ANESTEZİ

## Aşamaları

- 1. Anestezi indüksiyonu:** Anestezinin başlatılmasıdır
  - **Intravenöz indüksiyon:** En yaygın uygulama, bir iv. ajanla hızlı bir şekilde indüksiyon sağlayıp daha sonra inhalasyon ajanına geçmektir.
  - **Inhalasyon indüksiyonu:** Küçük çocuklarda, şoktaki, çok yaşlı ya da damar bulmanın güç olduğu hastalarda doğrudan inhalasyon yolu ile indüksiyon yapılabilir.
  - **Intramusküler indüksiyon:** Çocuklarda iv yol bulmanın zor olduğu durumlarda kullanılabilir. Bu amaçla en çok kullanılan ajan ketamindir.
  - **Rektal indüksiyon:** Çok az da olsa kullanılmaktadır. Daha çok çocuklarda anestezi öncesi veya bazı tanısal girişimlerde sedasyon/yüzeyel anestezi sağlamak üzere kullanılabilir.

# Anestezinin devamı (idame):

- İndüksiyondan sonra, anestezinin cerrahi girişim boyunca ve bu girişimin gerektirdiği derinlikte belirli bir düzeyde sürdürüldüğü safhadır
- Anestezinin devamı için günümüzde en yaygın uygulama **oksijen/azot protoksit** karışımına düşük yoğunlukta etkin bir **inhalasyon anesteziği** eklemektir.
- Inhalasyon anesteziği yerine kuvvetli analjezikler veya diğer iv. anestezikler de kullanılabilir. Bu safhada hava yolu açıklığı sıklıkla **endotrakeal entübasyon ile sağlanır**. Kısa sürecek girişimlerde maske ile idame tercih edilebilir.

# Anestezinin sonlandırılması

- Kullanılan ajana ve hastanın durumuna bağlı olmak üzere değişen sürelerde hastalar, hava yolu açıklığını koruyabilecek duruma gelirler.

# Inhalasyon Anestezisi

- **AZOT PROTOKSİT (N<sub>2</sub>O)**
- **HALOTAN**
- **METOKSİFLURAN**
- **ENFLURAN**
- **İZOFLURAN**
- **SEVOFLURAN**
- **DESFLURAN**



# OBSTETRİK ANESTEZİ

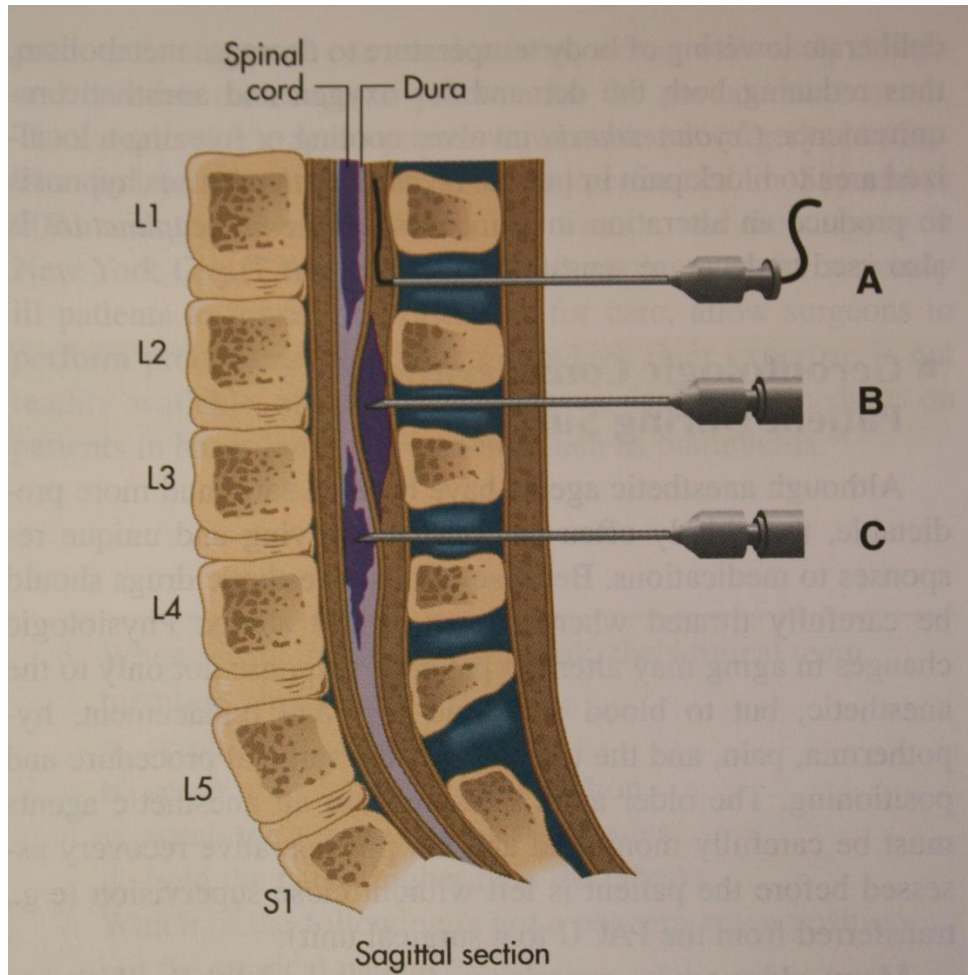
- Gebelikte belirli bir anestezi düzeyi elde etmek için epidural yoldan uygulanan lokal anesteziğin daha düşük dozlarına ihtiyaç duyulur.
- Bu azalmış anestetik ihtiyacı artmış intraabdominal basıncın mekanik etkisinden dolayı olabileceği düşünülmüştür.

# VAJİNAL DOĞUMDA ANESTEZİ

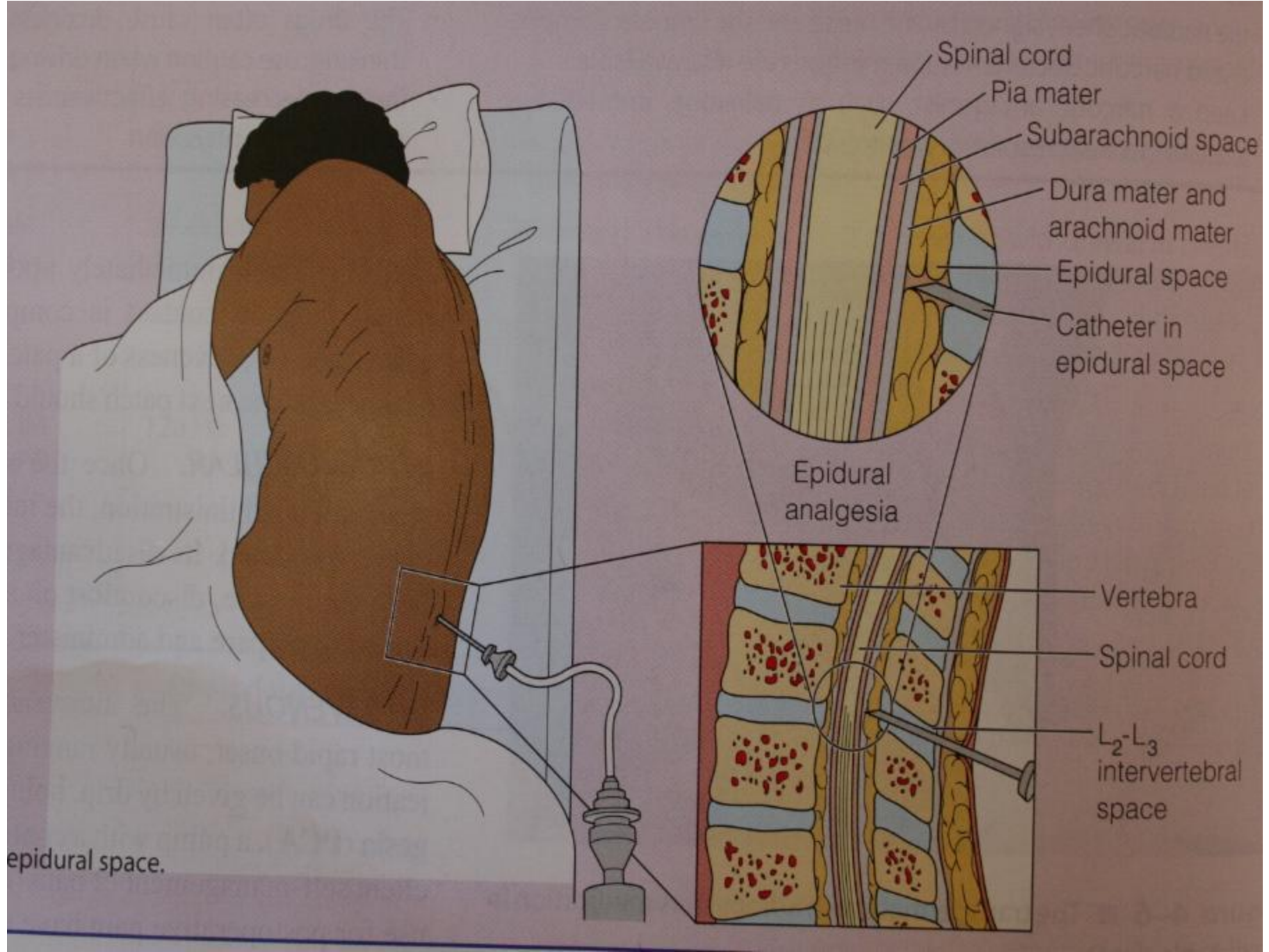
- Hipnoz, doğal yöntemlerle doğumun sağlanması, psikoprolaksi, akupunktur ve transkutanöz elektrik stimülasyonu (TENS) gibi yöntemleri içeren bir çok psikolojik anestezi yöntemi başarıyla kullanılmıştır.

# Rejyonel Anestezi

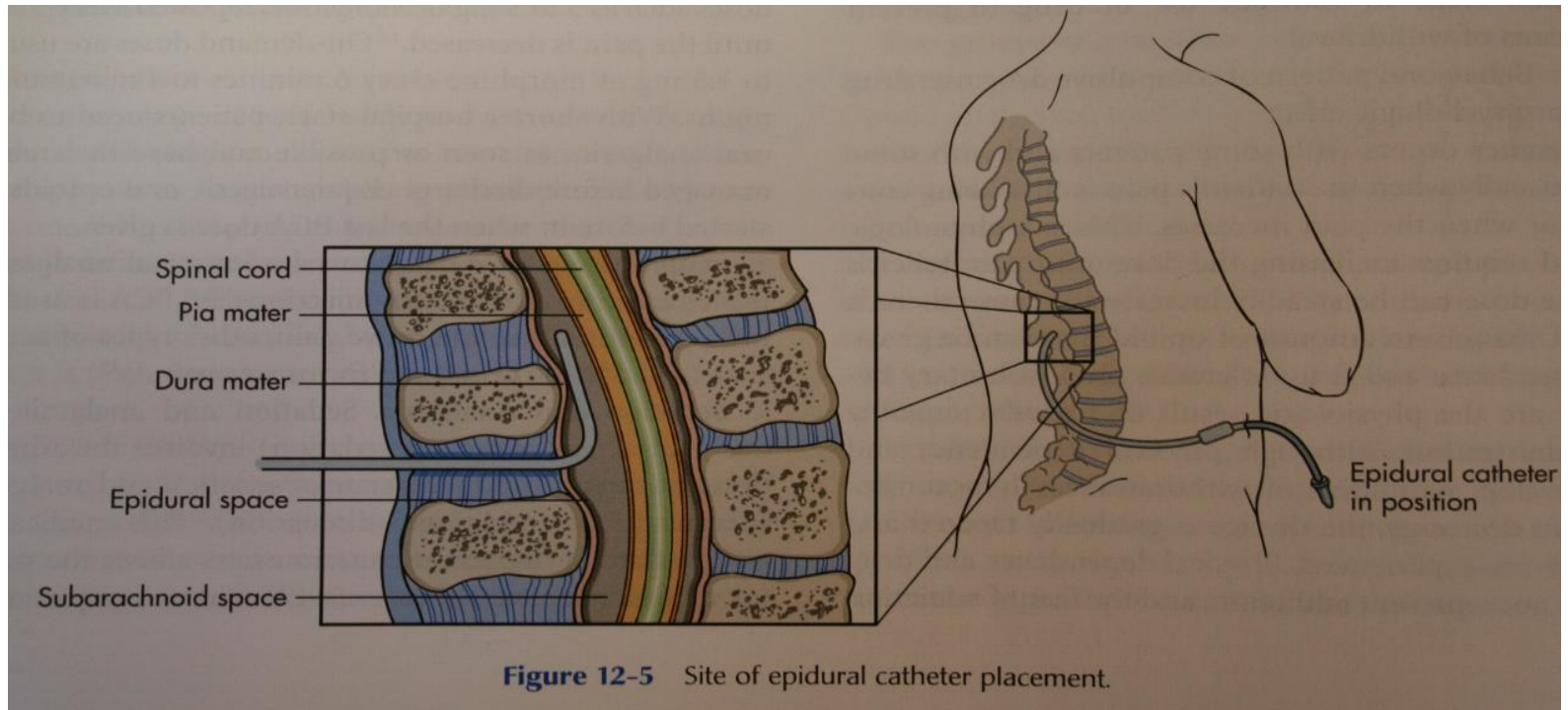
- Doğum ağrısı ve vaginal doğum amacıyla rejyonel bloklar analjezi amacıyla en sık kullanılan tekniklerdir.
- Rejyonel anestezinin en çok uygulanan formları; spinal, lumbal epidural, kaudal, paraservikal, pudental ve lokal perineal infiltrasyondur.



**FIG. 18-5** Location of needle point and injected anesthetic relative to dura. A, Epidural catheter. B, Single-injection epidural. C, Spinal anesthesia. (Interspaces most commonly used are L4-5, L3-4, and L2-3.)



epidural space.



**Figure 12-5** Site of epidural catheter placement.

# Devamlı infüzyon ile epidural lumbar anestezi

- Doğumda epidural mesafeye devamlı düşük konsantrasyonlarda lokal anesteteki uygulaması geleneksel aralıklı epidural enjeksiyonlarla sık olarak görülen analjezideki dalgalanmaları ortadan kaldıran devamlı stabil bir analjezi sağlar.

# Lidokain ve neonatal nörolojik davranış

- 1974 yılında kullanıldığında Scanlon ve arkadaşları lidokainin neonatal nörolojik durumu etkilediğini bildirmişlerdir.
- Daha sonraki çalışmalar bunu desteklemiştir.



# Rejyonel anestezinin komplikasyonları

- **Hipotansiyon:** Sezaryen veya vajinal doğumlarda anestezi uygulamalarında hipotansiyon hala en sık yan etkidir.
- **Lokal anestetiklerin neden olduğu konvülziyonlar:** Arteriyel kanda (ve beyin dokusunda) lokal anestetikğin konsantrasyonu kritik düzeyi geçince santral sinir sistemi toksisitesi görülür.

# Rejyonel anestezinin komplikasyonları

- **Sinir Hasarı:** Spinal veya epidural iğne ve kateterlere bağlı direkt sinir hasarı oldukça nadirdir. İğne ile korda veya spinal köklere bası elektriksel bir ağrıya neden olarak iğnenin hızla geri çekilmesine neden olur
- **Dural perforasyon sonrası baş ağrısı:** Dural perforasyon nedeniyle gelişen baş ağrısı dura kanalı boyunca serebrospinal sıvının (SSS) eksilmesi nedeniyle gelişir.

# Sezaryende anestezi

- **Rejyonel anestezi:** Sezaryen için epidural veya spinal anestezi annenin uyanık olmasını sağlayarak, aspirasyonu önleyerek ve genel anesteziğin neden olduğu neonatal depresyona neden olmaması nedeniyle tercih edilen bir yöntemdir.
- Subaraknoid blok derin bir analjezi oluşturan, hızla uygulanabilen, kolay ve güvenilir bir yöntemdir.

# Sezaryende anestezi

- **Genel anestezi:** Rejyonel anesteziye karşın genel anestezi daha hızlı indüksiyon, daha az hipotansiyon ve kardiyak stabilizasyon ve hava yolu ve ventilasyonun daha iyi kontrolü gibi avantajlara sahiptir.
- **Gastrik içeriğin pulmoner aspirasyonunun önlenmesi:** Genel anestezi sırasında gastrik içeriğin aspirasyonunu anne morbidite ve mortalitesinin en önemli nedenidir. İndüksiyon öncesinde rutin antiasid kullanımı gastrik pH'ı önemli derecede yükseltir.

# Preeklampsi ve Eklampsi

- Hastalar genellikle magnezyum sülfat ve gerektiğinde hipertansiyonu kontrol eden ajanlar ile tedavi edilirler. Primer olarak konvülsiyonların tedavisi için kullanılan magnezyum sülfat hiperrefleksiye azaltan santral sinir sistemi depresanıdır.
- Magnezyum plasental bariyeri hızla geçerek yenidoğanın hipotonik olmasına neden olur. Yüksek düzeyde **magnezyum yenidoğanda respiratuar depresyon ve apneye neden** olabilir.
- İntravenöz kalsiyum uygulaması magnezyumun anne ve yenidoğanda oluşturduğu nöromusküler blok etkisini kısmen ortadan kaldırabilir.

# Preterm Doğum

- Preterm fötusun doğumu özel anestetiklerin kullanımını ve risklerini birlikte getirir. Doğumun anne tarafından minimal itilerek yavaş ve iyi bir şekilde kontrol edilmesi, yeterli epizyotomi açılması, çıkış forsepsin kullanılması ve yeterli anestezi sağlanması vajinal doğum için genellikle istenen tekniklerdir.
- Düşük spinal veya epidural anestezi sıklıkla kullanılır.

# GEBELİK SIRASINDA CERRAHİ İÇİN ANESTEZİ UYGULAMASI

- Cerrahi uygulanacak anne adayların anestezi uygulamalarında fötusun olumsuz yönde etkilenmemesi için özel bir dikkat gereklidir. Anne adayların anestezi uygulamalarında ana amaç anne güvenliğini sağlamak, teratojenik ilaçlardan kaçınmak, intrauterin fetal asfiksiden kaçınmak ve preterm doğumları önlemektir.
- Acil bir operasyon gerekli ise; tasarlanan cerrahi ve maternal durum izin verirse ideal olarak rejijyonel blok altında uygulanması tercih edilir.
- Spinal anestezi ile bebeğin lokal anestetiklere maruz kalması diğer rejijyonel tekniklere göre daha azdır ve uygun olduğunda spinal anestezi uygulanmalıdır.

# Ameliyat Sonrası Bakım





# Ameliyat sonrası Bakımın hedefi

- En üst düzey solunum fonksiyonunu sağlamak
- Ağrıyı gidermek
- En üst düzey KVS, fonksiyonlarını sağlamak
- Yara iyileşmesini başlatmak
- Vücut ısısını korumak
- Besin dengesini sağlamak
- Barsak ve mesane eliminasyonunun sağlamak
- Pozisyona bağlı yaralanmaları önlemek
- Kendi bakımında bağımsız olmasını sağlamak
- Komplikasyonları önlemek

# Postoperatif Dönem

- Üç fazdan oluşur:
  - Ayılma ünitesinde bakım
  - Erken ameliyat sonrası dönem (1-2 gün)
  - Geç ameliyat sonrası dönem (taburcu oluncaya kadar)

# Ayılma ünitesinde bakım

- Amacı: gelişebilecek komplikasyonları önlemek, tedavi etmek ve stabilizasyonu sağlamak
- Postanestezi en kritik dönemdir. Bu dönemde iyi bir takip gerekir
  - Kan basıncı izlemi
  - Pulse oksimetre izlemi
  - Solunum sesleri
  - Kalp monitorizasyonu
  - IV sıvı tedavisine devam
  - Sakşın sisteminin kullanılması

# Ayılma Ünitesinde Bakım

- Solunum yollarının açılması: solunum özellikleri ve şeklini gözleme, solunuma yardımcı araçlar (air-way), başının yan çevrilmesi, baş elevasyonu
- Bulantı kusma:baş pozisyonu, gerektiğinde aspirasyon,
- Oksijen verilmesi: anestezi gazlarının etkisi ile solunum depresyonu (6-10 lt/dk)
- Derin solunum ve öksürmeye teşvik
- Yaşam bulgularını kontrol
- Bilinç düzeyi takibi (4-8 saate bir)
- Duyu-motor fonksiyonlarını kontrol
- Dolaşım durumunun değerlendirilmesi (deri rengi turgoru)
- Cerrahi alanın değerlendirilmesi
- Postop ağrı değerlendirilmesi
- Damar yolu izlemi
- Drenlerin takibi
- Hastanın kliniğe teslim edilmesi

# Postanestezi Recovery Skor

- Bilinç:
  - 2:Tamamen uyanık
  - 1: sözlü uyarılara cevap veriyor, ancak hemen dalıyor
  - 0: tepki yok, ağırlı uyarana tepki var
- Aktivite
  - 2:tüm ekts ve başını serbestçe ya da komutla hareket ettiriyor
  - 1:iki ekst ve başını hark ettir
  - 0:Ekstremitte ve basını hareket ettiremez
- Solunum
  - 2:derin sol ve istemli öksürebilir
  - 1:Güç, yüzeysel ve yavaş solunum. Solunum ağızdan olabilir.
  - 0:Apneik ya da mekanik ventilasyon
- Dolaşım
  - 2: Kan basıncı anestezi öncesi düzeye göre  $\pm 20$  mm-Hg
  - 1: Kan basıncı anestezi öncesi düzeye göre  $\pm 20-49$  mm-Hg
  - 0:Kan basıncı anestezi öncesi düzeye göre  $\pm 50$  mm-Hg ve daha fazla
- Cilt Rengi
  - 2:Pembe
  - 1:Soluk ya da derideki lekeli görünüm
  - 0:Siyonetik ve koyu renkli

# Klinikte Bakım

- Hava Yolu ve Solunum
- Kardiyovasküler fonksiyonlar
- Ağrı düzeyi ve analjezik istemi
- Cerrahi İnsizyon ve Drenler
- Pozisyon, mobilizasyon, egzersiz
- Beslenme
- GIS fonksiyonları
- İdrar Boşaltımı
- IV sıvılar (sıvı elektrolit dengesi)
- Mental durum
- Komplikasyonları önlemek
- Hasta Eğitimi

# Hava Yolu ve Solunum

- Ameliyat sonrası solunum komplikasyonları ilk 48 saat içinde gelişir
- Nedenleri:
  - Hipoksi-anoksi
  - Solunum depresyonu
  - Solunum yolu obstrüksiyonu

# Solunumun Yeterli Olmadığının Belirtileri

- Huzursuzluk
- Hızlı ve ipliksi nabız
- Hava açlığı
- Bulantı
- Endişe ve şaşkınlık
- Siyanoz
- Horlama
- Wheezing
- Larengial stridor



# Tedavi edilmezse

- Atelektazi: akciğerin bir kısmının ya da tamamının kellebe olması
- Pnömoni gelişir.

# Solunum Sorunlarının Nedenleri

- Sigara öyküsü
- Kusmuğun aspire edilmesi
- Uzun süren ameliyatlarda
- Uzun süre yatağa bağılı olma
- Solunum yollarında sekresyon birikimi
- Anestezi ilaçları
- Solunum ve öksürme egzersizi yapmama
- İleri yaş

# Öksürme egzersizlerinin sakıncalı olduğu durumlar

- Kafa içi operasyonları
- Göz operasyonları
- Plastik cerrahi operasyonları

# KVS Takibi

- Kan basıncı
- Nabız
- Solunum
- Periferel dolaşım

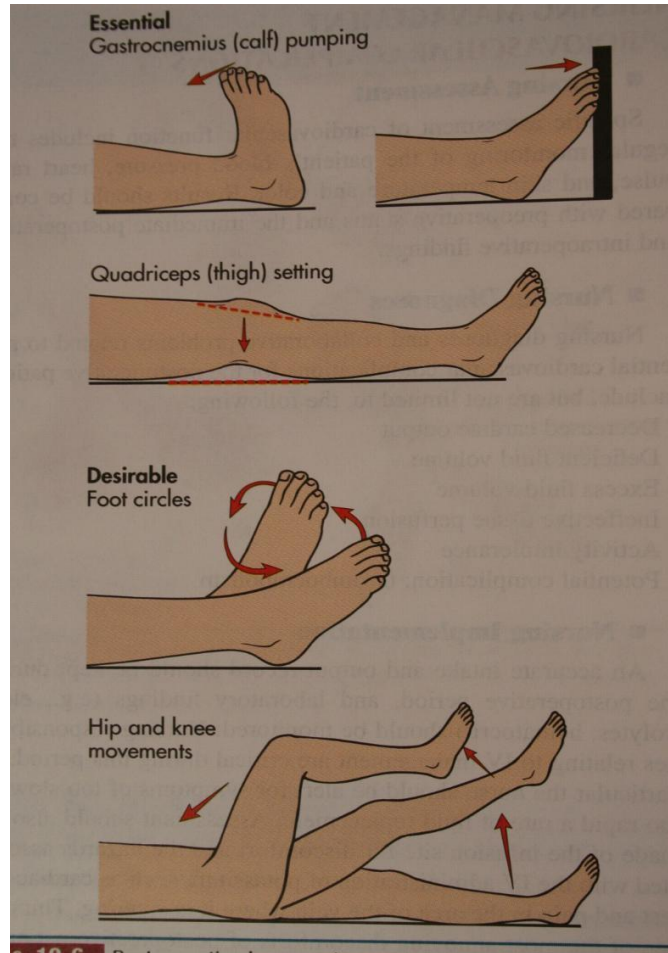
# Yaşam Belirtileri

- İzlem: ilk 1 saat 15 dakika, sonraki bir saat 30 dak bir, 24 saat saatte bir izlenmelidir.
- Kan basıncındaki değişiklikler hekime bildirilmelidir: sistolik kan basıncında 20 mm-Hg'lık düşüş, sistolik basıncın 80 mm-Hg altında olması, kan basıncının her ölçümünde 5-10 mm-Hg'lık düşme
- Kan kaybı 500 ml'den fazla ise tamamlanmalıdır
- Taşikardi nedenleri: kan kaybı, yüksek ateş, atelektazi, pnömoni gibi...

# Post op ateş

- Büyük cerrahi girişim sonrası ilk 48 saatte % 40 oranında görülür
- Cerrahi travmaya karşı bedenin tepkisidir
- Ameliyattan 48 saat sonra yükselen ateşin nedeni atelektezidir

# Periferal Dolaşımın Sağlanması

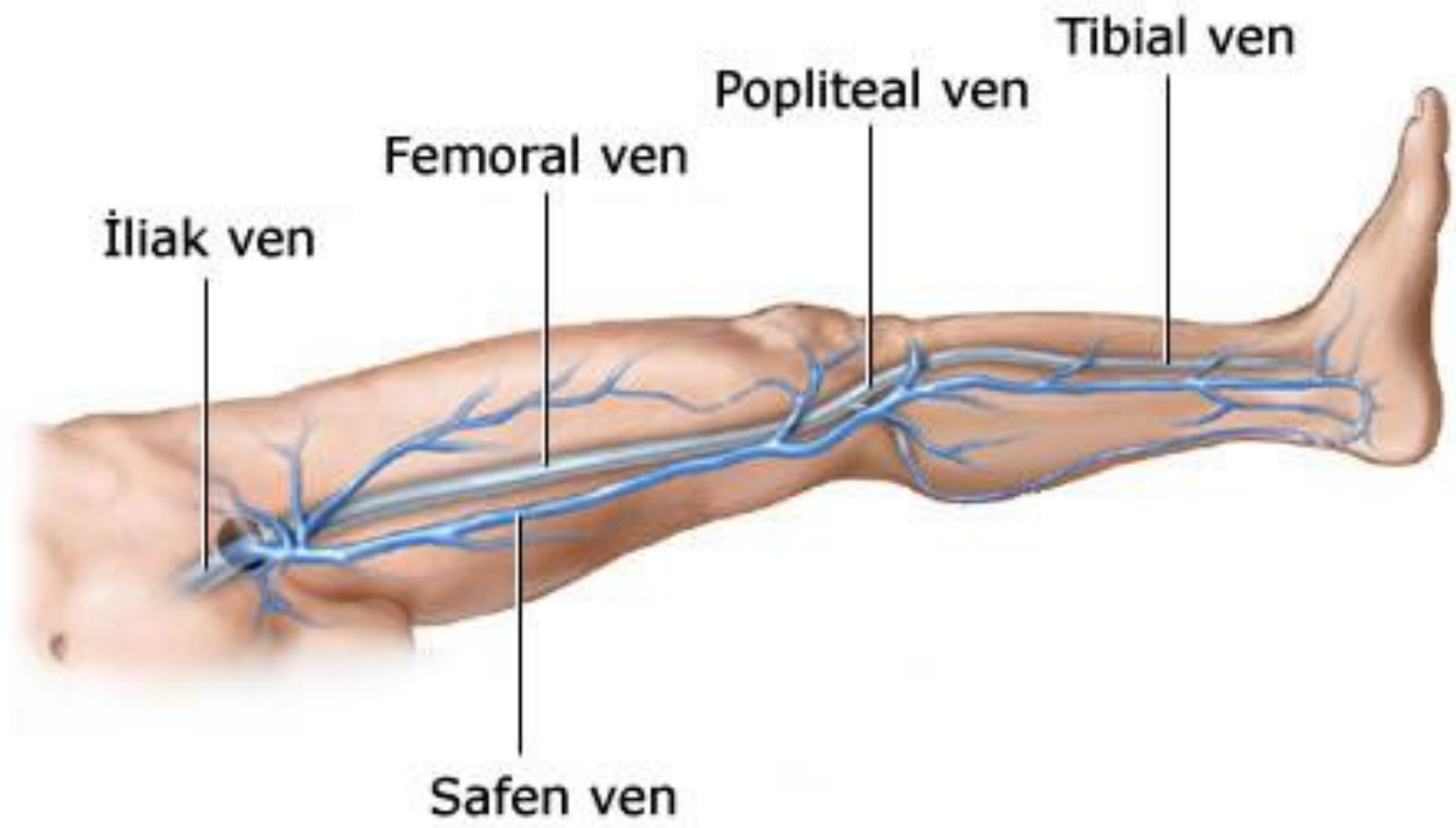


# Derin Ven Trombozu

1. Baldır venlerinin trombozu
2. Femoral ven trombozu
3. İliofemoral ven trombozu
4. Pelvik ven trombozu:







# Düşük Risk Grubu

- 30 dak. Kısa cerrahi girişim
- Risk taşımayan kişilerde 30 dak fazla 40 yaş üstü
- Minör travma ve hastalık

# Orta Risk Grubu

- Majör genel ve 60 dak üstü 40 yaş üstü hastalar
- Kalp, ac, kanser, inflamatuvar barsak hast
- Major travma ve yanık
- Önceden travma, DVT, PTE'si olan hastalarda minor girişim

# Yüksek Risk Grubu

- Pelvis, kalça, ve alt ekstremitte majör ortopedik cerrahi girişim (**SEZERYAN**)
- Kanser nedeniyle majör pelvik girişim
- Önceden travma, DVT, PTE'si olan hastalarda majör girişim
- Majör alt ekstremitte amputasyonları

# Semptomlar

- Adduktor loj ve baldırdaki basınç
- Homans belirtisi: ayak dorsifleksiyonda baldırda ağrı
- Pratt belirtisi: diz arka bölgede hassasiyet
- Tschmarke belirtisi: baldırı sıkma ile ağrı olması
- Bisgard belirtisi: ayak tabanını sıkma ile ağrı olması
- Payr belirtisi: aşil tendonu sıkma ile ağrı olması
- Neagali-natis belirtisi: öksürme sırasında bacakta ağrı ve yürümede bacakta kramp
- Löwenberg belirtisi: Tansiyon aleti uygulandığında bacak baldırında ağrı olması. Erken tanılamada önemi büyüktür. Sağlam bacakta 180-200 mm-Hg ile ağrı olumazken DTV'li bacakta 150 hatta 100 mm-Hg ilşe ağrı oluşur

# Virchow triadı

Venöz tromboz gelişimine yol açan nedenler 1856 yılında Virchow tarafından tanımlanmıştır. Virchow temel olarak üç etkenin önemini vurgulamıştır :

- o Venöz staz
- o Endotel hasarı
- o Hiperkoagülasyon

# Postoperatif Ağrı

- Tüm hastaların % 30'unda orta, % 40'ında şiddetli ağrı olmaktadır
- İntratorasik, intraabdominal, renal cerrahi, spina, majör eklem, büyük el ve ayak kemikleri ameliyatlarında ağrı daha sık ve daha şiddetlidir.

# Postoperatif Ağrı Süresi

- İntratorasik ve üst abdominal ağrı süresi 2-7 gün
- Alt abdominal ağrı süresi 1-4 gün



# Ağrıyı Etkileyen Faktörler

- Operasyon bölgesi, yapısı ve süresi, insizyonun tipi ve intraoperatif travma derecesi
- Ameliyat öncesi, sırasında ve sonrasında analjezi yöntemi
- Postoperatif bakımın kalitesi

# Beklenmeyen ağrı nedenleri:

- Enfeksiyon
- Derin ven trombozu
- Yara ayrılması

# Cerrahi İnsizyon

- Kanama izlemi:
  - Pansuman üzerindeki kanama
  - Yaşam belirtilerinin izlemi
  - Yara ayrılması belirtileri
  - Yara iyileşmesinin izlemi

# Drenler

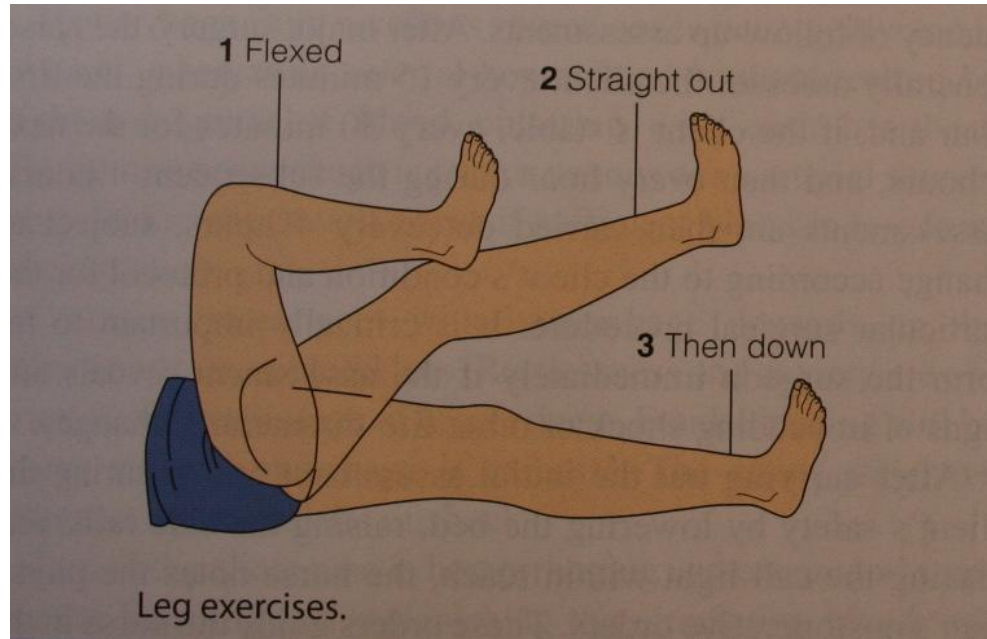
- Drenden gelen sıvı içerik, miktar ve görünüm açısından izleme
- Drenlerden anormal kanama
- Drenlerden gelenin biden kesilmesi

# Pozisyon

- Anestezi geçene kadar sırt üstü düz, baş yan
- Spinal anestezide semi Fowler

# Erken Mobilizasyon ve Egzersiz

- Önemi: komplikasyonları önler
- Uygulanması: ilk kez ayağa kaldırma



# GİS fonksiyonları

- Barsak peristaltizminin başlaması
- Komplikasyonlar
  - Hıçkırık
  - Paralitik ileus
  - Akut gastrik dilatasyon

# GİS fonksiyonları

- Hıçkırık
- Barsak peristaltizminin başlaması
- Paralitik ileus
- Akut gastrik dilatasyon



# Beslenmeye başlama

- Barsak hareketleri başladığında başlamalıdır.
- Barsak seslerini dinleme

# İdrar Boşaltımı

- İdrar retansiyonu izlemi
- Foley sonda takibi

# IV Sıvılar

- Sıvı dengesinin izlenmesi
- Serum elektrolitleri (Na ve K)

# Postop Komplikasyonlar

- Alerjik reaksiyonlar
- Hipo ve hipertermi
- Hipo ve hipertansiyon
- Böbrek yetmezliği
- Elekt dengersizliği
- Ritm bozukluğu
- KKY
- Paralitik ileus
- Akut üriner retansiyon
- Derin ven trombozu
- Pulmoner emboli
- Atelektazi
- Larenks ödemi
- Ventilatöre bağlı olma,
- GİS kanama,
- DIC
- Anemi
- Dehisens ve eviserasyon
- Enfeksiyon