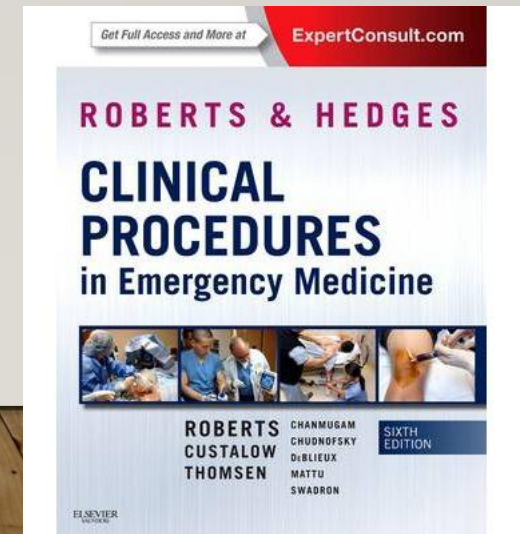


CERRAHİ MÜDAHALELERDE ANALJEZİ

DR.YUNUS KARACA
KTÜ ACİL TIP ANABİLİM DALI

Medscape UpToDate® PubMed



2 SUNUM PLANI

- Acil Serviste Yapılan Cerrahi İşlemler
- Ağrını kısa tanımı
- Analjezi Çeşitleri
- Cerrahi işlemlerde Analjezi yöntemleri

3 HANGI İŞLEMLERİ YAPIYORUZ?

- Respiratuar
 - Krikotirotomi, Trakeostomi, Torasentez,
 - Göğüs Tüpü
- Vasküler
 - Arteriyel Kanülayon, Santral Venöz Kataterizasyon
 - Venöz Cutdown, İntraosseöz Damaryolu
- Lokal ve Rejyonel Anestezi
- Yumuşak Doku
 - Sütür, İnsizyon ve Drenaj
 - Yanıklarda eskaratomi ve Fasyatomi
- Beyin Cerrahi
 - Hasta Başı Burr Hole, LP
- Kardiyak
 - Tranvenöz Kardiyak Pacing, Perikardiyosentez
 - Resusitatif Torakotomi
- Gastrointestinal
 - DPL, Parasentez, Herni Redüksiyonu
 - Tromboze Hemoroid, Perianal Apse drenajı, Rektal Prolapsu
- Genitoüriner, Obstetrik ve Jinekolojik
 - Üriner Sonda, Testis Detorsiyonu
 - Suprapubik Aspirasyon, Piapizm, Parafimosiz
- Göz ve KBB
 - Ekstraoküler Yabancı Cisim Çıkarılması
 - Peritonsiller Apse Drenajı, Epistaksis, Septal Hematom Drenajı, Nasal Fraktür Redüksiyonu, Mandibula Redüksiyonu

4 AĞRI NEDİR? NEDEN ÖNEMLİDİR?

- **Ağrı:** Hastalık, yaralanma gibi nedenlerle bedenin herhangi bir yerinde duyumsanan sürekli ve şiddetli acı. (Sözlük)
- **Anestezi:** Uyuşturucu bir ilaç ya da herhangi bir hastalık nedeniyle vücudun bütününde ya da bir bölgesinde duyuların azalması ya da yok olması.
- Ağrı beşinci vital bulgu olarak görülebilir
- Triyaj aşamasında ağrı skorunun kaydedilmesi çok önemlidir ve analjezik tedavinin planlanmasını hızlandıracaktır.



5 TEKNİKLER

Non-Farmakolojik	Farmakolojik			
	Oral/İM	İnhalasyon	Sistemik	Rejyonel
Psikoprofilaksi	Parasetamol	Sevofluran	Opioid	Mandibular
Hipnoz	NSAİD	Desfluran	Barbitüratlar	Dijital
TENS	NMDA Blokörleri	Ether	Prometazin	Aksiller
Akupunktur	Kodein	Kloroform	Ketamin	Lumbar Epidural
Elektroanaljezi	Tramadol	Metoksifluran	Tramadol	Femoral
Hidroterapi				İnterkostal
Aromaterapi				

6 PROSEDÜREL SEDASYON VE ANALJEZİ

- Kardiyo-respiratuvar fonksiyonun sürdürülmesi sırasında hastanın hoş olmayan prosedürlere tahammül etmesine izin veren bir durumu indüklemek için analjezik içeren veya içermeyen sedatif veya dissosiyatif ajanların uygulanmasına yönelik bir teknik.
- Son dekatlarda kullanımı giderek artmakta

7 PROSEDÜREL SEDASYON VE ANALJEZİ

- Minimal Sedasyon (Anksiloyizis)

Sözlü uyarıya cevap normaldir.

Bilişsel işlev ve koordinasyon bozulabilir.

- Orta derece sedasyon / analjezi

Bilinç düzeyi ilaca bağlı olarak değişir, ventilasyon ve kardiyovasküler fonksiyonlar etkilenmez.

- Derin sedasyon / analjezi

Hasta sözlü komutlara bilerek cevap verir.

- Genel Anestezi

Bilinç düzeyi ilacın düzeyine bağlı olarak yavaş yavaş düşer ve kendiliğinden

Hasta kolayca uyandırılmaz, ancak tekrarlanan hava yollarına yeterli.

Kardiyo-vasküler fonksiyon genellikle korunur.

etkilenmez.

Solunum fonksiyonu bozulmuş olabilir.

Hasta, bir patent hava yolunun korunmasında yardıma ihtiyaç duyabilir.

Spontan ventilasyon yetersiz olabilir.

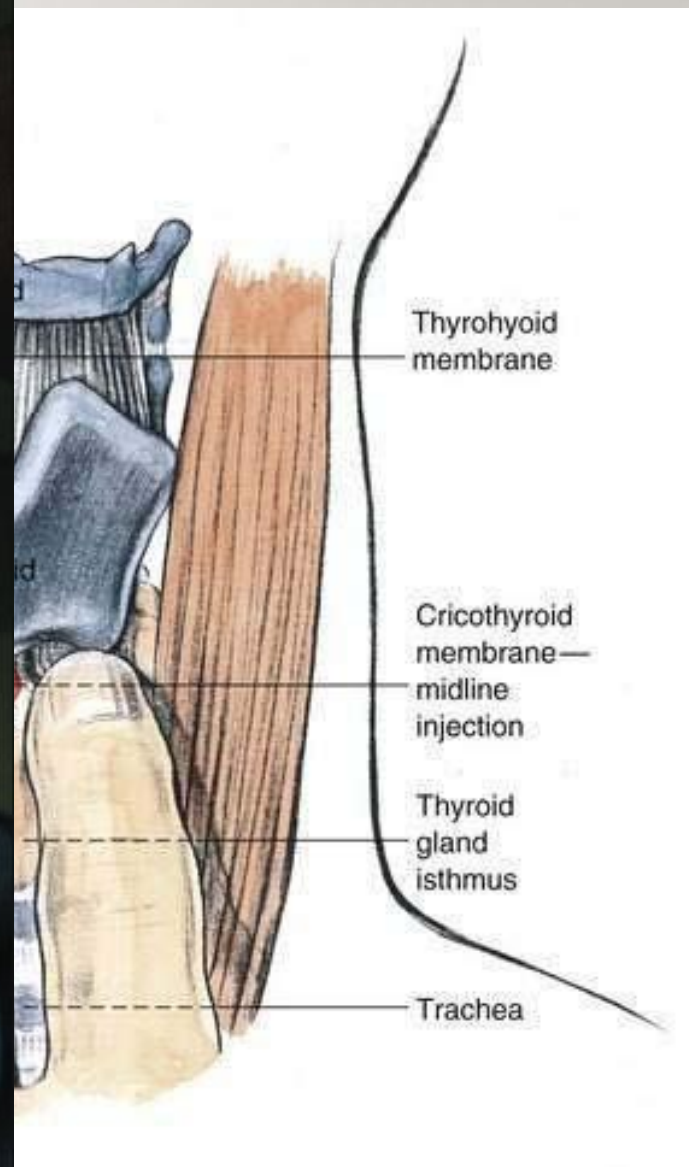
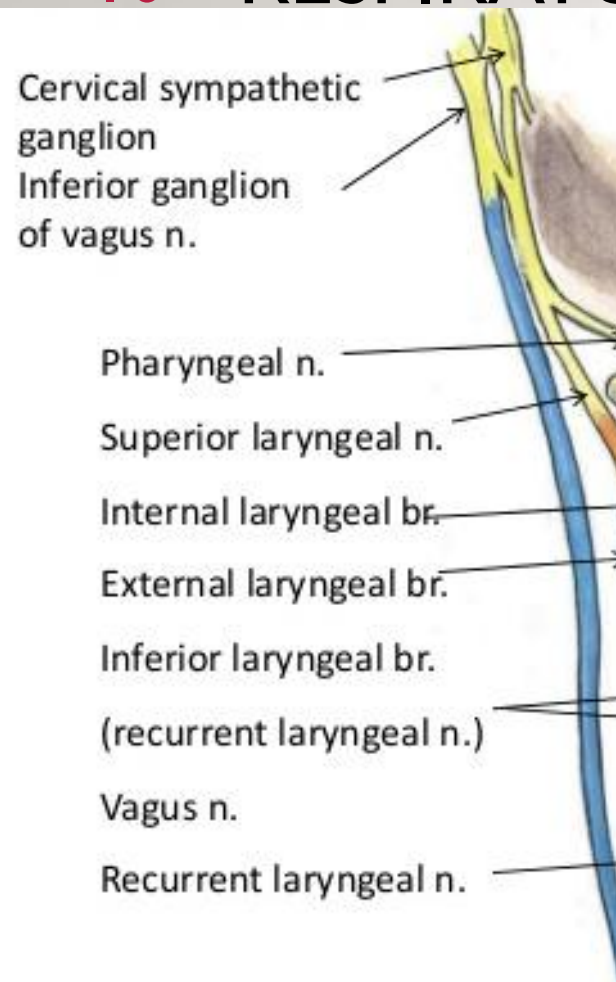
Kardiyovasküler fonksiyon genellikle korunur.

İsim	Avantaj	Dezavantaj
Midazolam 8	Hızlı başlangıçlı sedasyon, amnezi,	Solunum Depresyonu, Düşük Dozlarda ajitasyon, Hipotansiyon
Lorazepam	Orta ve derin sedasyonda kullanılabilir, midazolamdan daha güçlü sedasyon etkisi	Etki başlangıcı geç (15dk), Solunum Depresyonu, Hipotansiyon
Fentanil	Sedasyon ve analjezi, Hızlı başlayan güçlü etki, Minimal kardiyovasküler etki , Hipotansiyon az	Solunum depresyonu, öksürüğün baskılanması, Bradikardi, Göğüs duvarı rijiditesi,
Morfin	Hızlı etki	Histamin salınımı, solunum depresyonu
Meperidin	Hızlı etki	İlk seçenek olarak kullanılmaz, nöroeksitatör etkiler, böbrek yetmezliklilerde etkisi artar
Ketamin	Faringeal ve laringeal refleksleri bozmaz, spontan respirasyon korunur, Hızlı etki başlangıcı	Sekresyonları arttırabilir, yetişkinlerde çok önerilmez(halüsinasyon, deliryum, heyecan)
Propofol	Ultra kısa etkili, hızlı sedasyon, böbrek ve hepatik disfonksiyonda kullanılır, gebede güvenlidir,	Hipotansiyon, Kardiyak Outputta azalma, verildiği damarda ağrı
Etomidat	Çok kısa etkili, kardiyorespiratuvar depresyon minimal,	KİBAS ve İntraoküler basıncı azaltır, geçici adreanal baskılanma, Bolus uygulamalarda bulantı-kusma
Dexmedetomidin	Solunum depresyonu yapmaz, hasta komutlara uyabilir,	Analjezi etkinliği ön planda değil, bradikardi, sistemik vasküler resistansta azalma

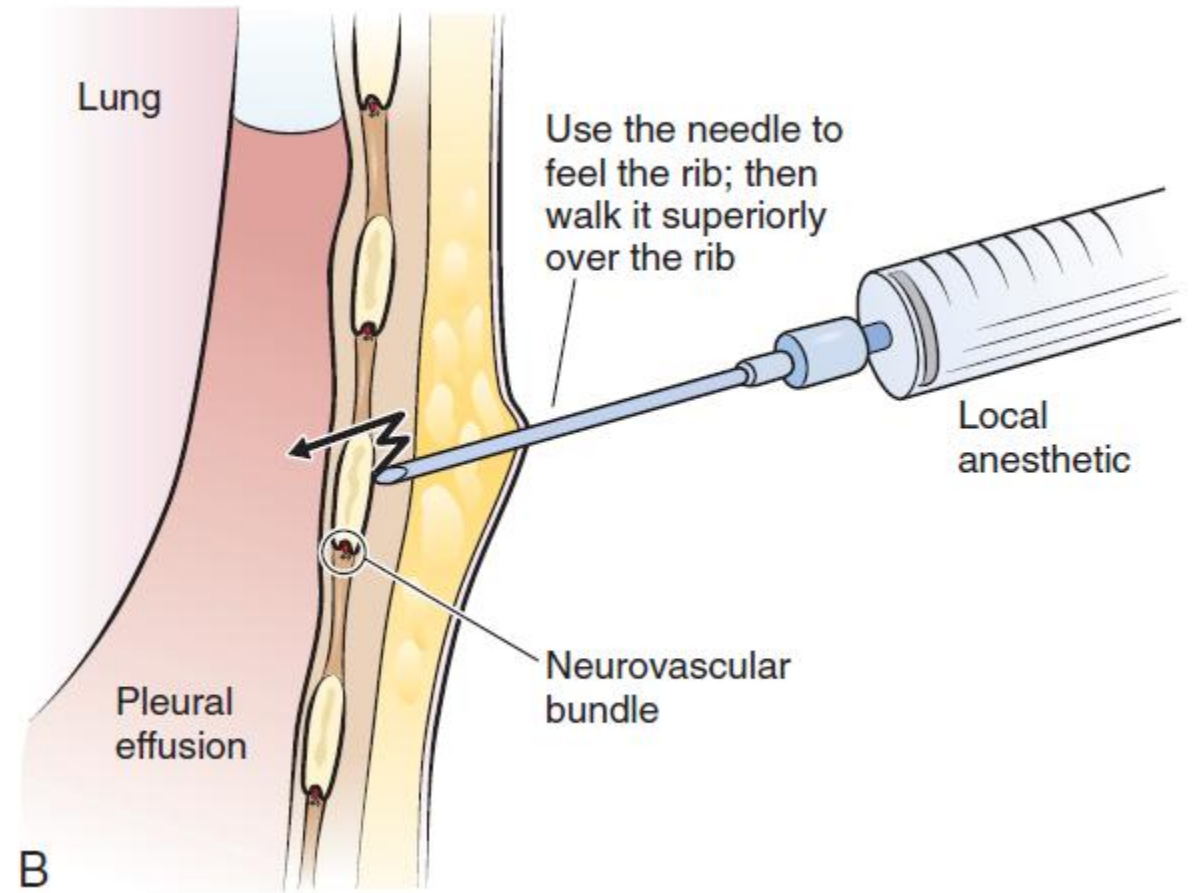
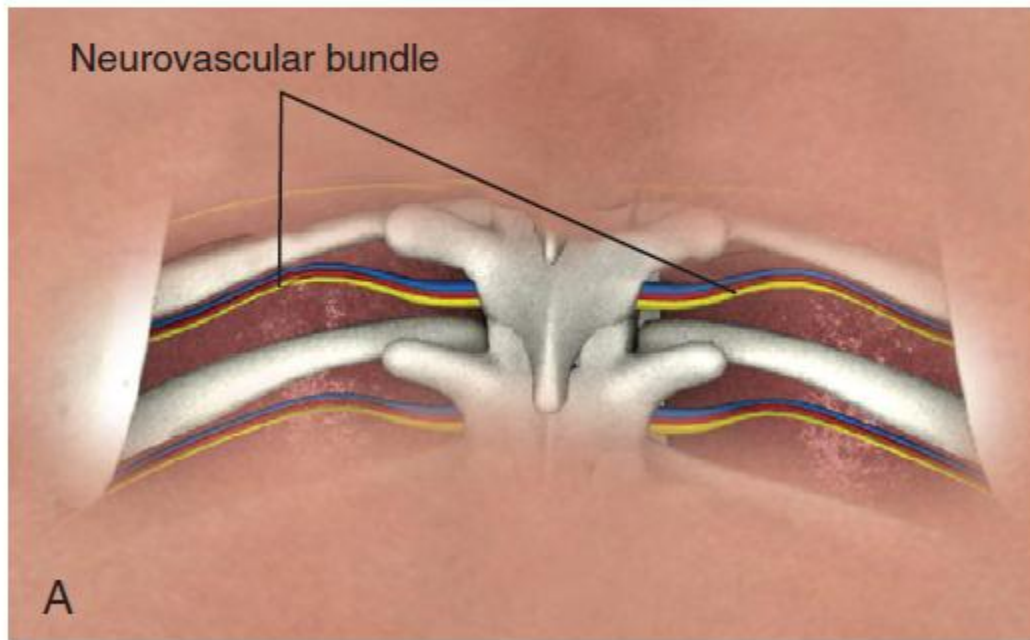
9 HANGI KOMBINASYON?

- Kısa etkili benzodiazepin(midazolam, lorazepam) ve/veya bir analjezik(fentanil, morfin, ketamin) en sık tercih edilen kombinasyondur.
- Sedasyon etkisi için etomidat ve propofol kullanımı giderek artmakta
- Ketamin + propofol kombinasyonu özellikle acil servislerde pediatrik popülasyonda giderek popülerleşiyor.
- Propofol+fentanil kombinasyonu propofol+ketamine göre daha derin sedasyon ve analjezik etkiye sahip
- Midazolam+ketamin erişkinlerde güvenli ve efektif

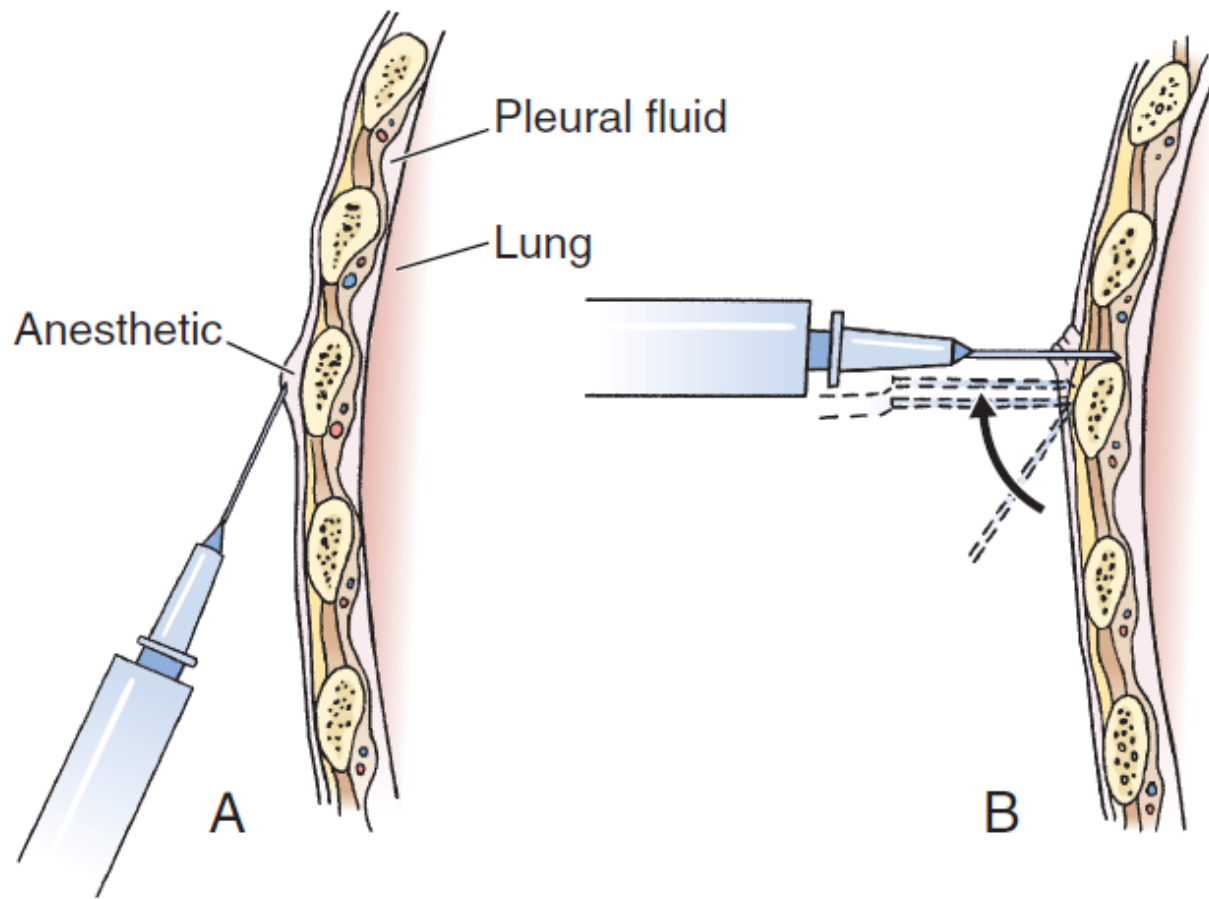
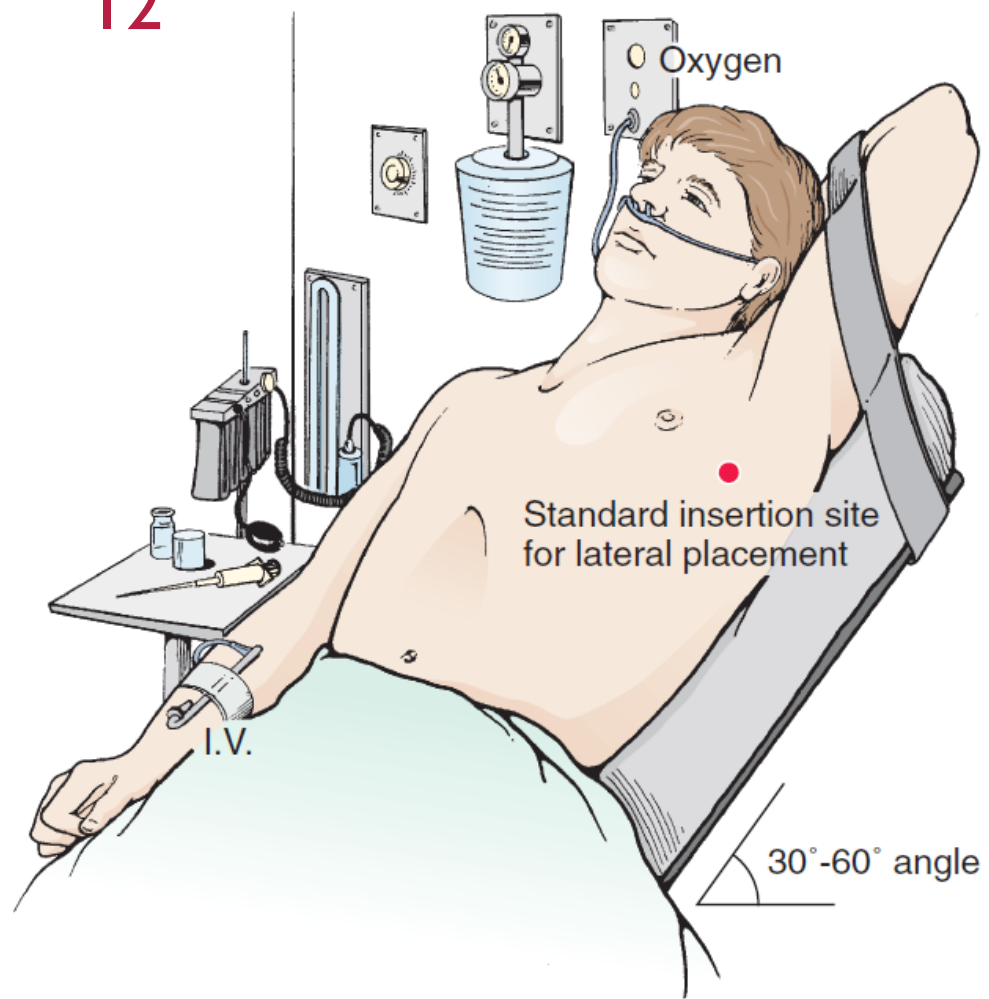
10 RESPIRATORY



II RESPIRATUAR PROSEDÜRLER



12



lateral anesthesia verification

13 KARDIYAK PROSEDÜRLER

- Transvenöz Kardiyak Pacing

Lokal Anestezi + Prosedürel Sedasyon
(Hipotansiyon etkisi az olan ajanlar seçilir)

- Perikardiyosentez

Tüm Resusitasyon malzemeleri hazırda tutulur
30-45 derece toraks elevasyonu
Hastanın ciddiyetine göre sedasyon ve analjezi
basamağı atlanabilir

- Resusitatif Torakotomi

Direk Müdahale !!! Yeniden Canlanma ihtimaline
karşın iv analjezi ve kas gevşeticiyi unutma!!!



15 VASKÜLER PROSEDÜRLER

- Venöz cutdown →

Girişim yapılacak bölgeye lokal anestezi verilir.

- İntraosseöz Damar Yolu →

Cilt altı dokulara ve periosta bilinci açık hastalarda lokal anestezi uygulanmalıdır.

1

16



1 dome of the hemorrhoid (see Fig. 45-1), which the hernia protrudes. The distal portion is farthest from the neck.

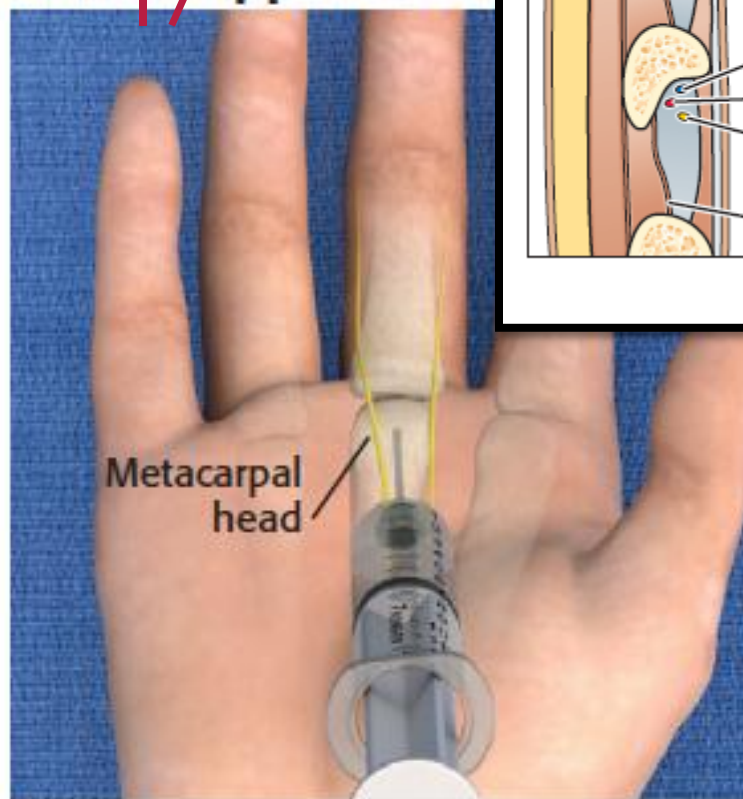
4



Successful reduction of the rectal prolapse.

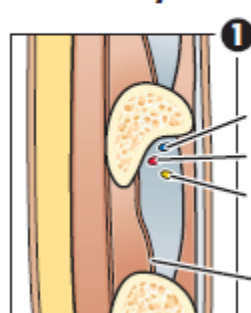
the opening as it is pushed over the sides. fascial defect.

Palmar Approach



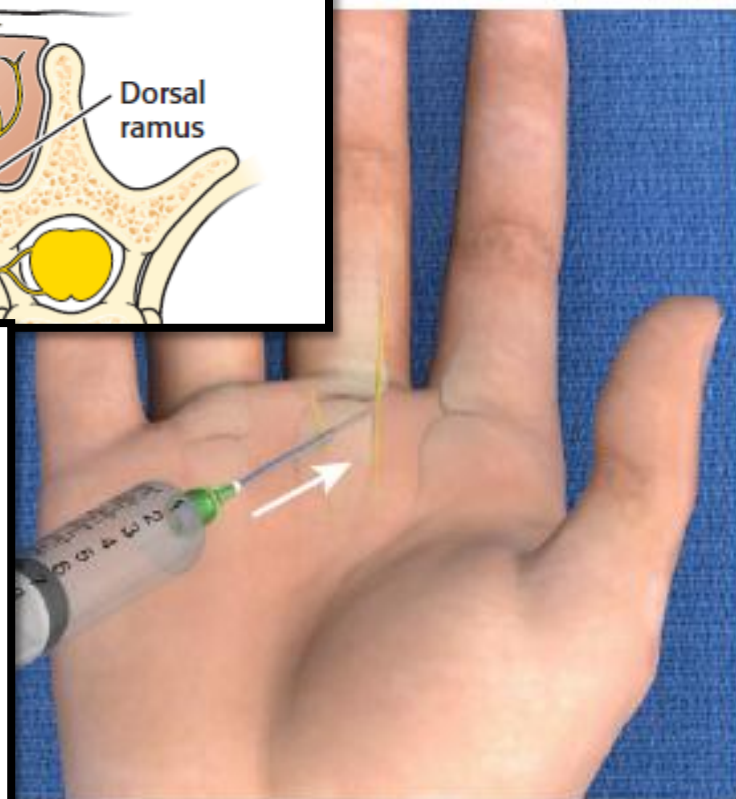
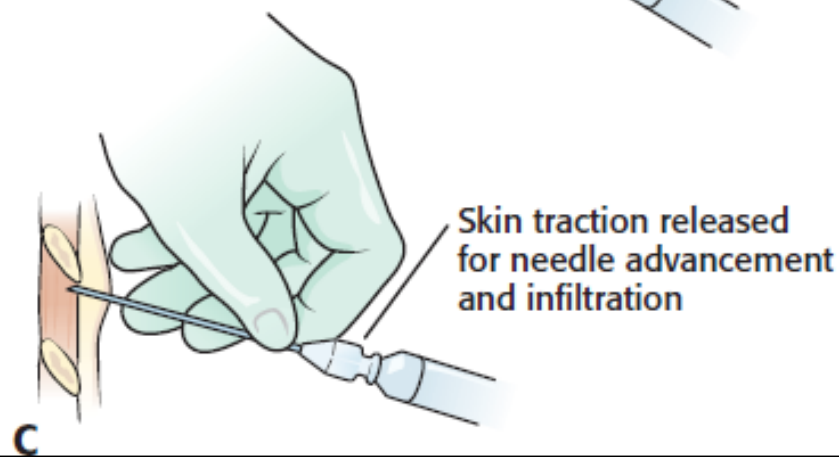
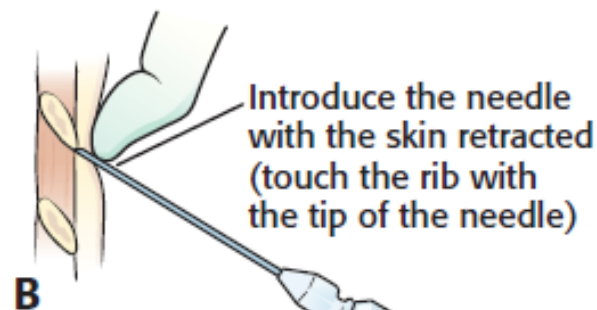
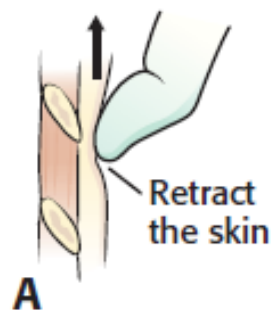
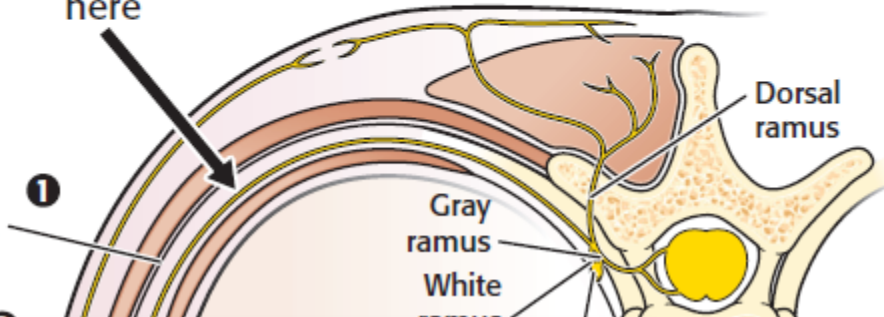
1. Insert the needle directly over the center of the metacarpal head and slowly inject anesthetic while advancing the needle to the bone.

Anatomy



Internal intercostal membrane

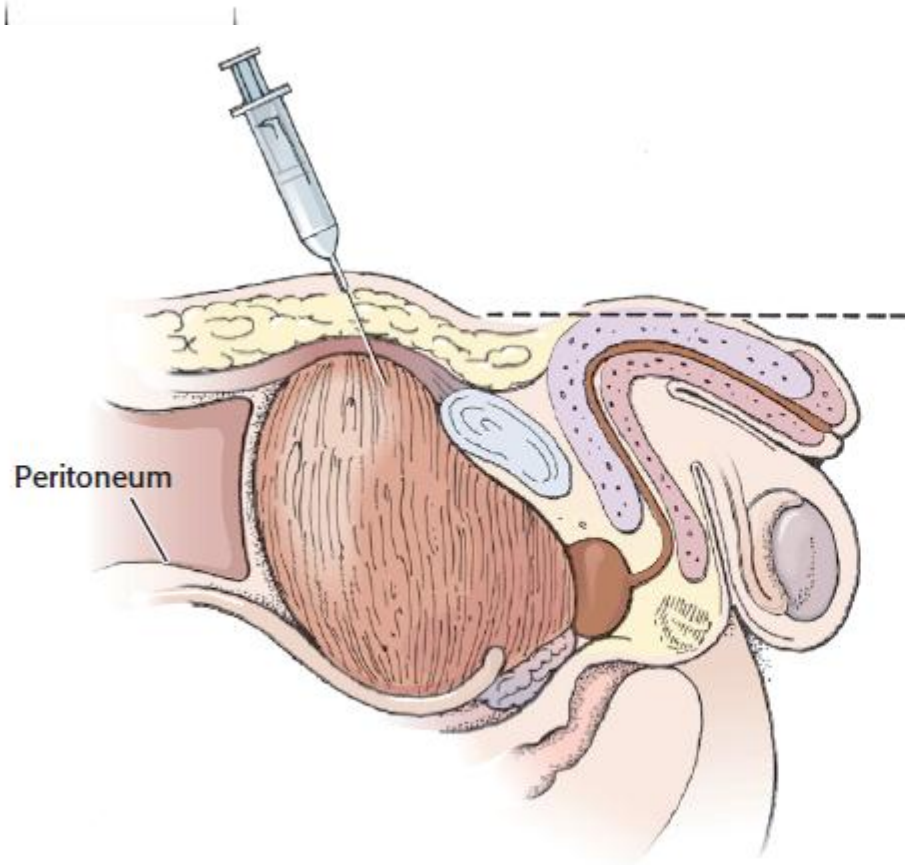
Nerve blocked here



Repeat on the other side of the digit. To be successful, a palpable soft tissue fullness should be appreciated. Usually 4 to 5 mL of anesthetic is required.

REGIONAL ANESTHESIA OF THE PENIS

18 B. Ring Block



In adults, the peritoneum is pushed cephalad by the filled bladder during suprapubic aspiration. Direct the needle slightly caudad.

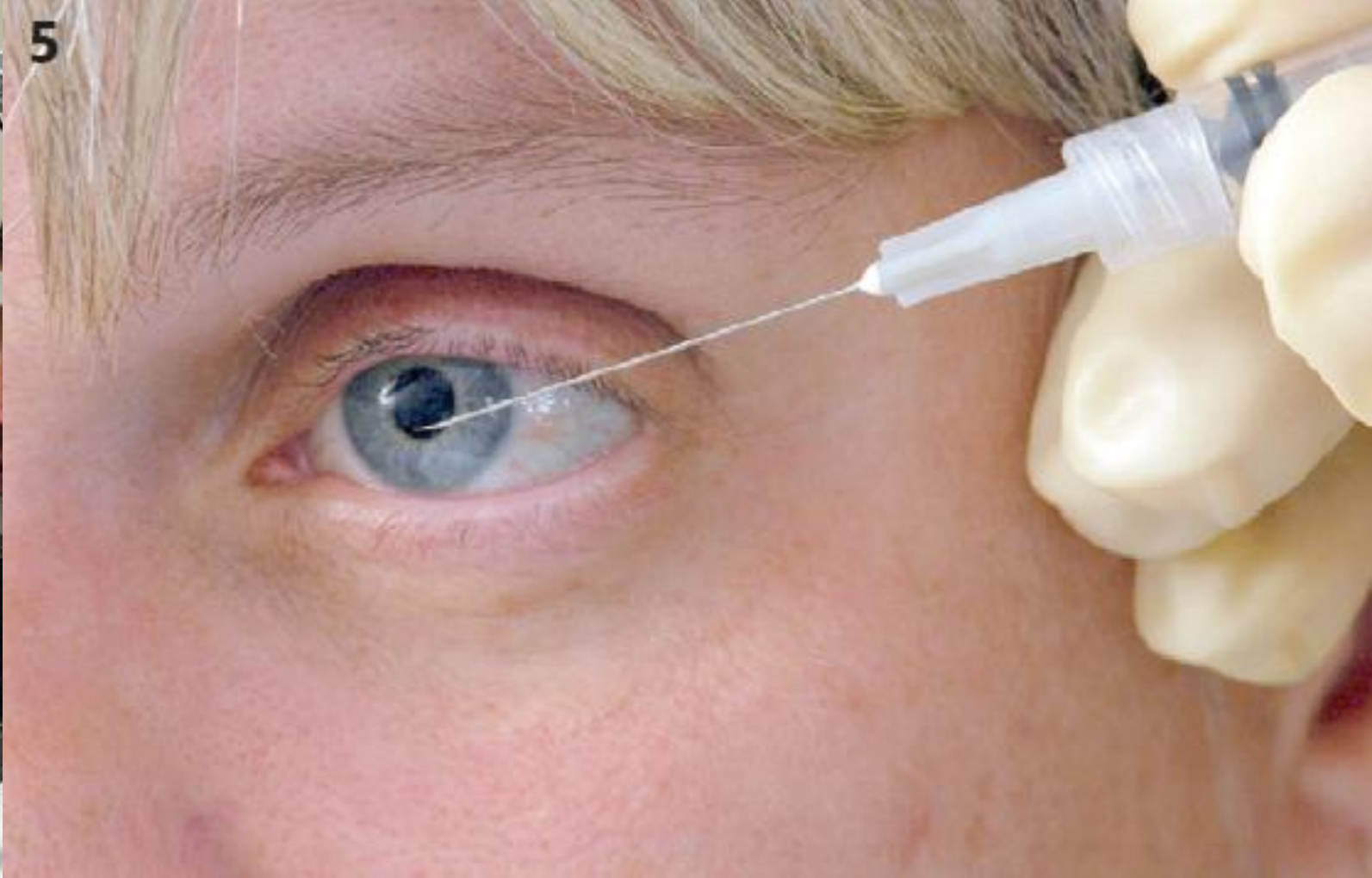
e)
he
f the

19 NÖROLOJİK PROSEDÜRLER

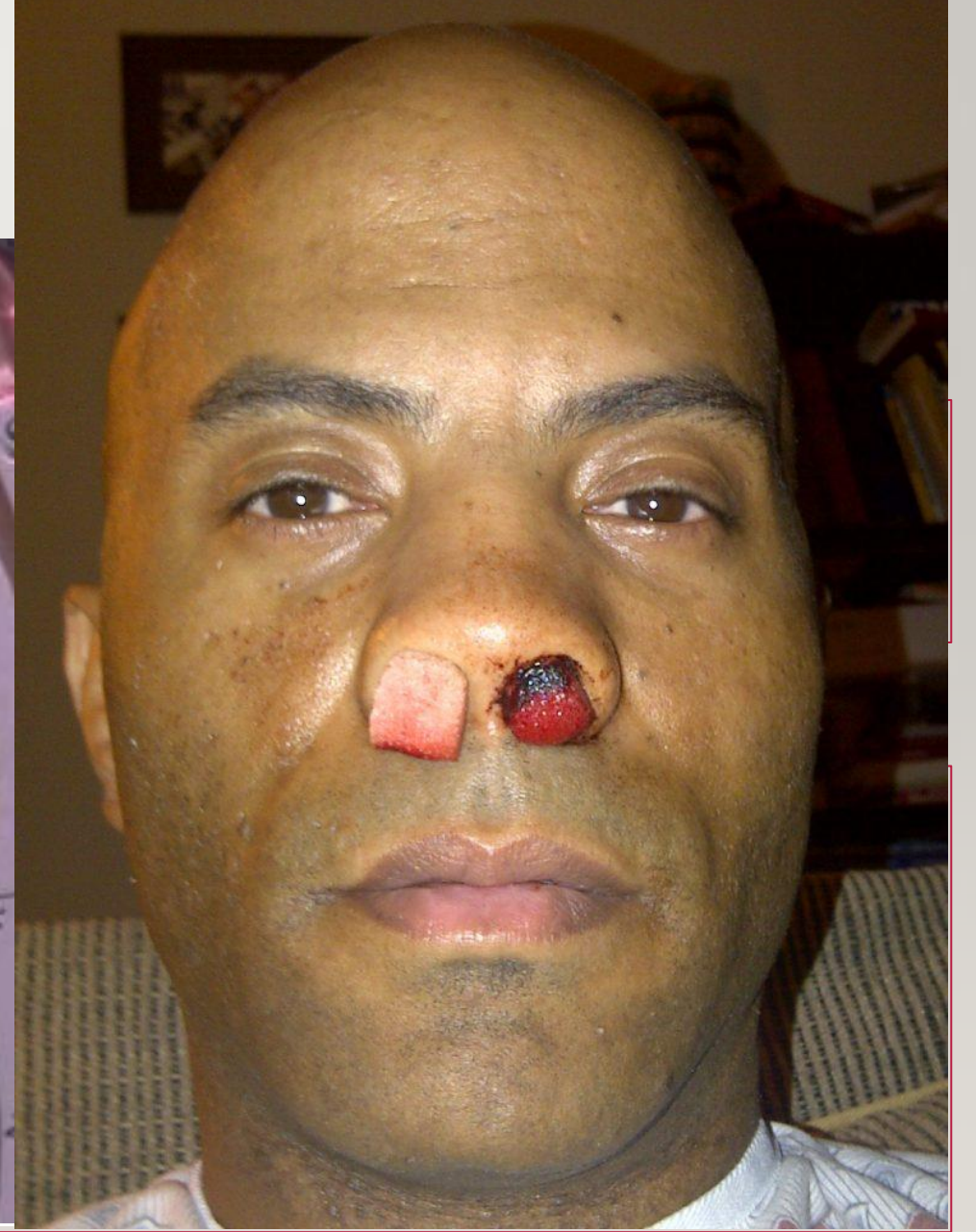
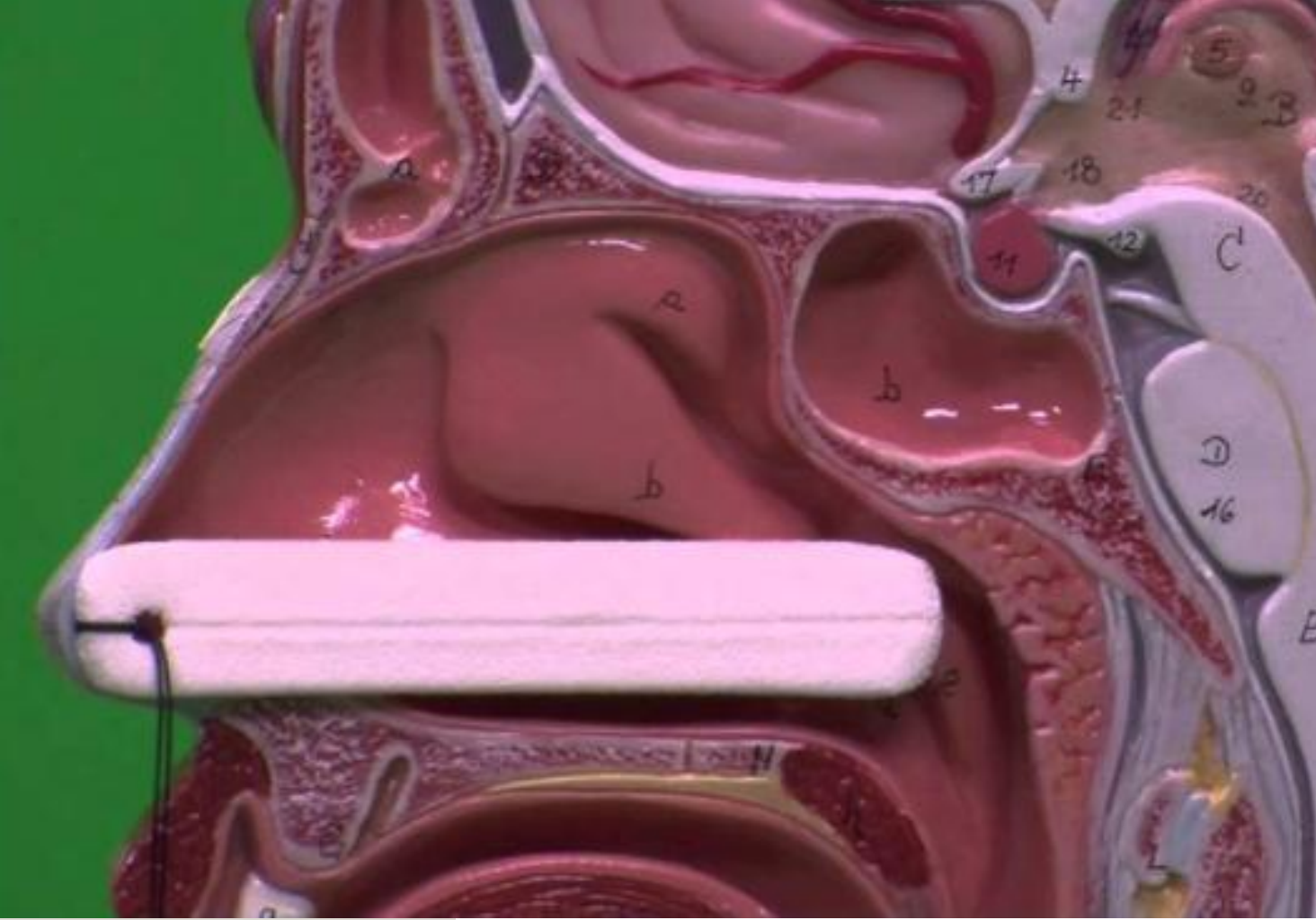


Create a wheal with anesthetic in the skin overlying the entry site. Then, infiltrate and anesthetize the deeper tissues.

20 GÖZ VE KBB PROSEDÜRLERİ



21 GÖZ VE KBB PROSEDÜRLERİ



22

Teşekkür Ederim