

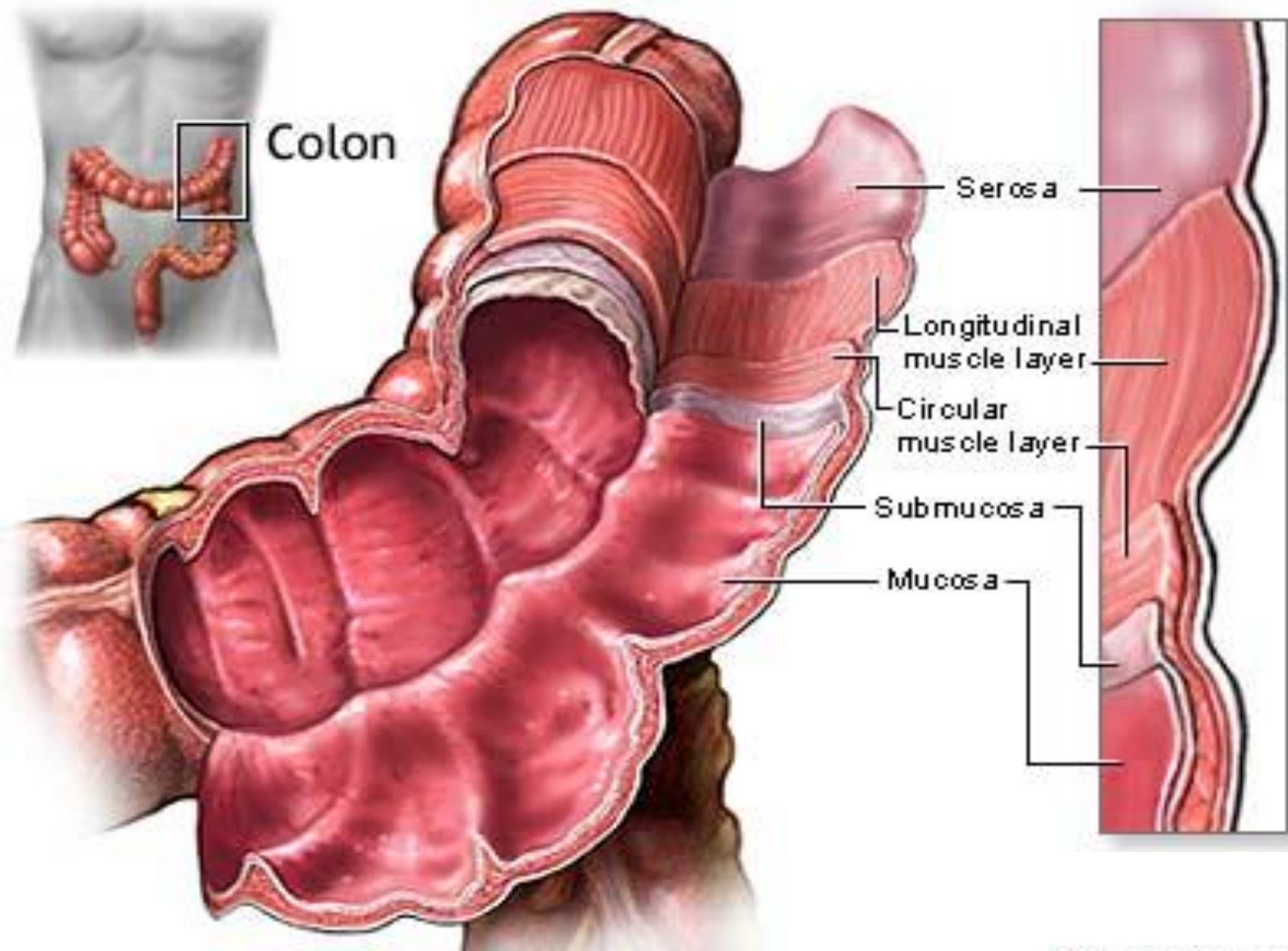


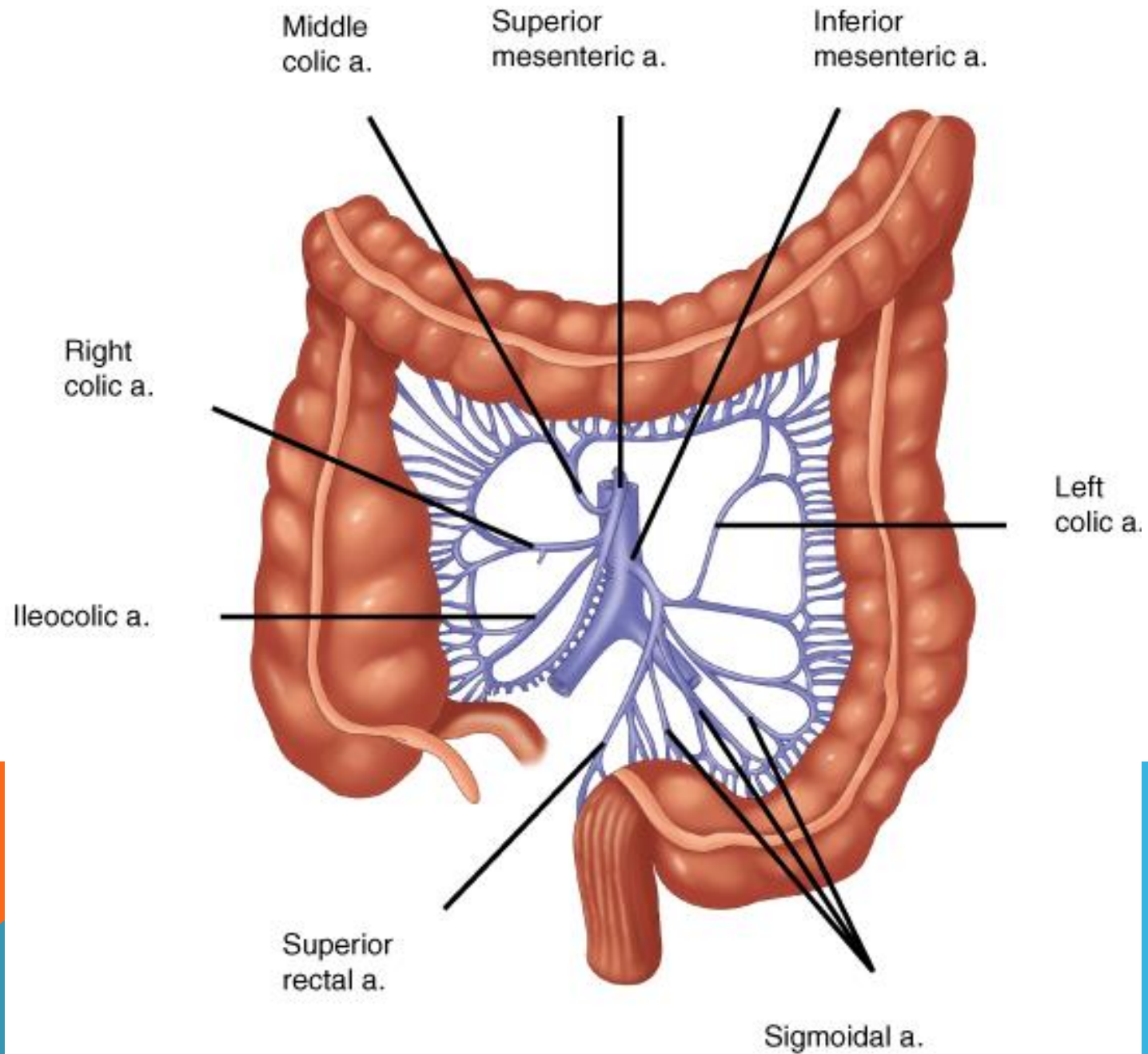
KOLOREKTAL KANSELER

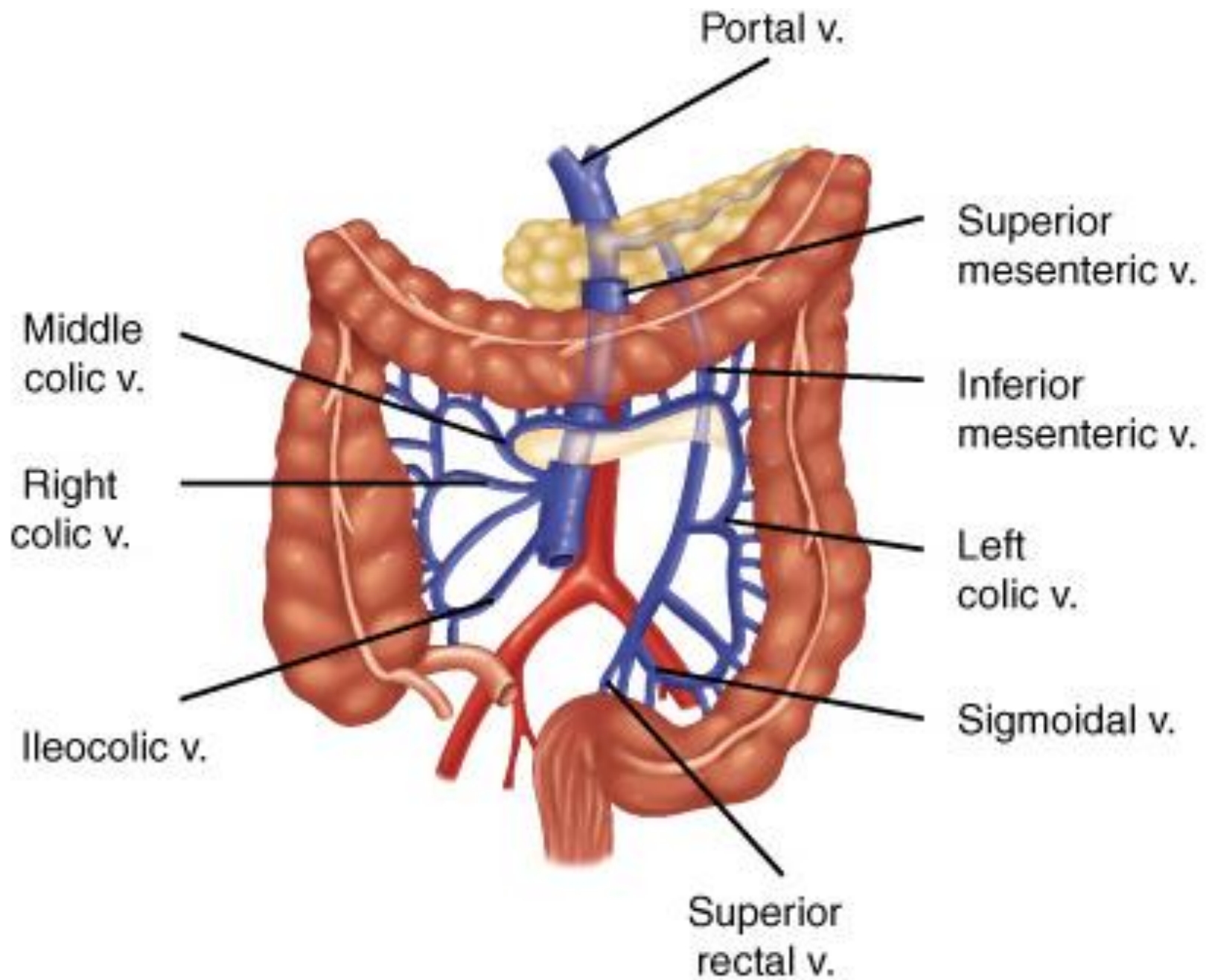
Prof.Dr.Abdurrahman ŐİMŐEK
SBÜ Gölhane Tıp Faköltesi
Genel Cerrahi AD Öğr.Üyesi



Colon







Görülme sıklığı

- ABD'de 
- Görülme sıklığı
 - ♀ %5.8 ♂ %6
- Kansere bağlı 3.ölüm nedeni
 - ♀ AC ve meme ♂ AC ve prostat
- Ülkemiz verileri
 - 2018 İstatistik Yıllığı
 - Kolon ve rektum kanseri insidans
 - ♀ yüzbinde 12.5, ♂ yüzbinde 18.2
 - Sıklık ♀ 2. ♂ 4.
 - ABD'de yüzbinde 54.1

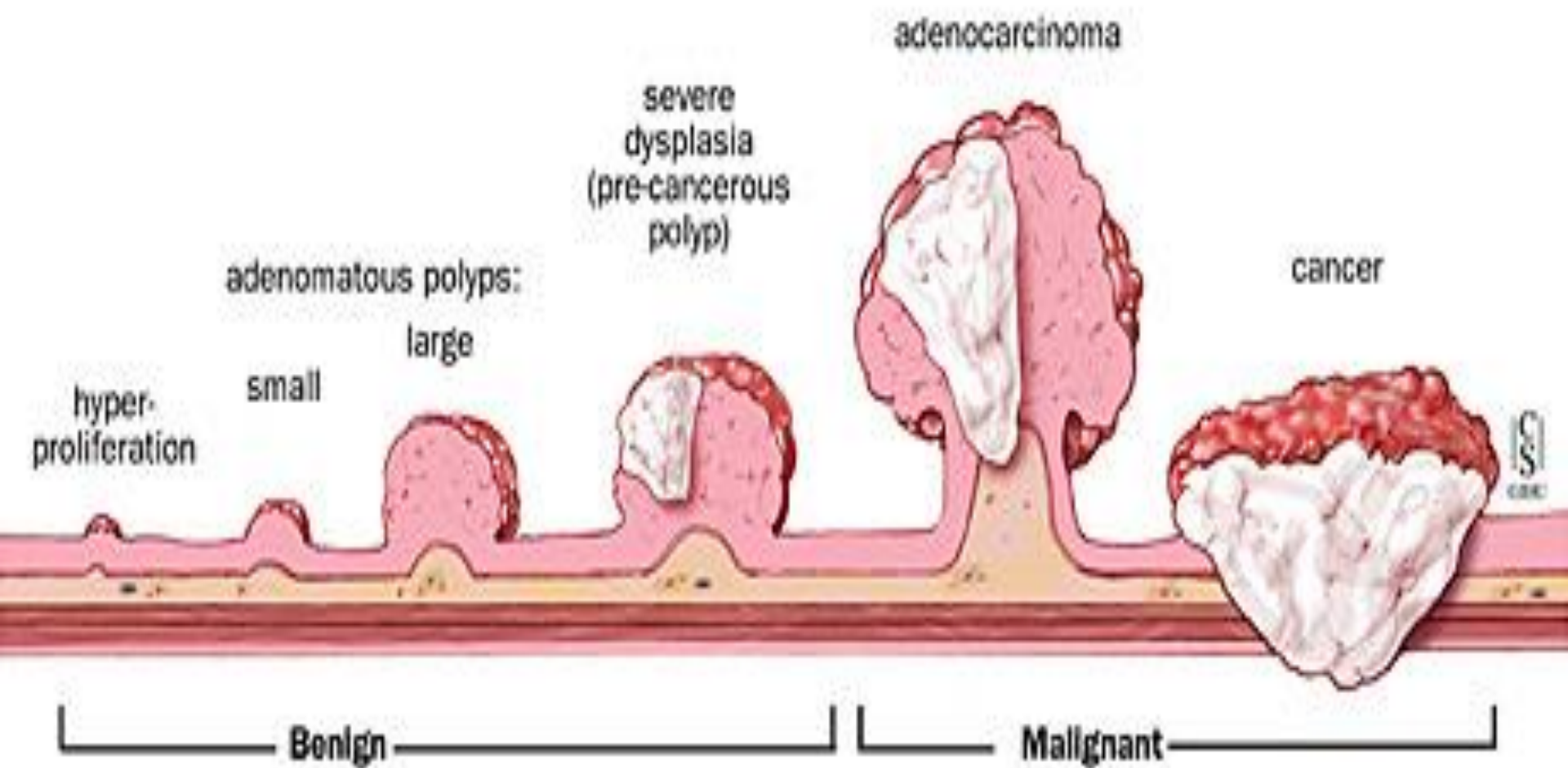


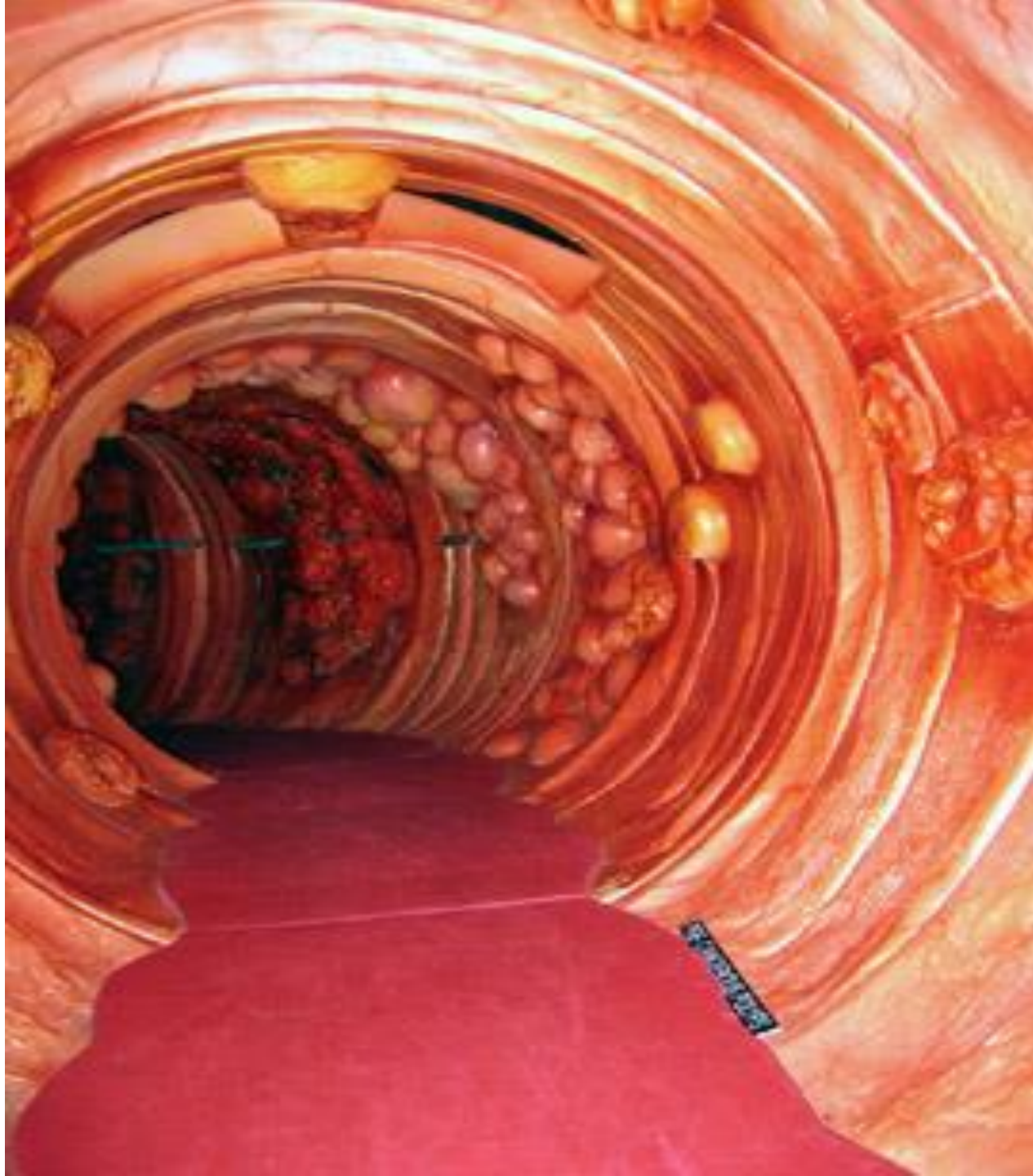
Risk Faktörleri

- Batı ülkelerinde daha sık, şehirlerde sık.
- Beslenme;
şişmanlık, aşırı yağlı diyet, hazır gıda.
hayvansal yağ ve proteinden fakir, liften zengin
- Aspirin ve NSAİ ilaçlar koruyucu?
- Kronik konstipasyon
- Yaş ile görülme sıklığı artar, en sık 7.dekad.

Polipler

- Juvenil, enflamatuvar ve hiperplastik polipler non-neoplastik
- Adenomatöz polipler
 - En riskli %30 ile villöz adenom
 - 1. derece akrabada adenom → risk 2X
 - Kanser riski || polip #, çapı, histolojik tipi
 - <1cm → risk <%1, >3cm → risk %30
 - Kolonoskopik polipektomi ile temizlenen kolonda yeni adenom gelişimi için 5 yıl, invaziv kanser için ise bir 5 yıl daha gerekir.





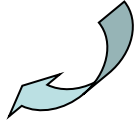
Hereditör Polipozis sendromlarında kanser riski

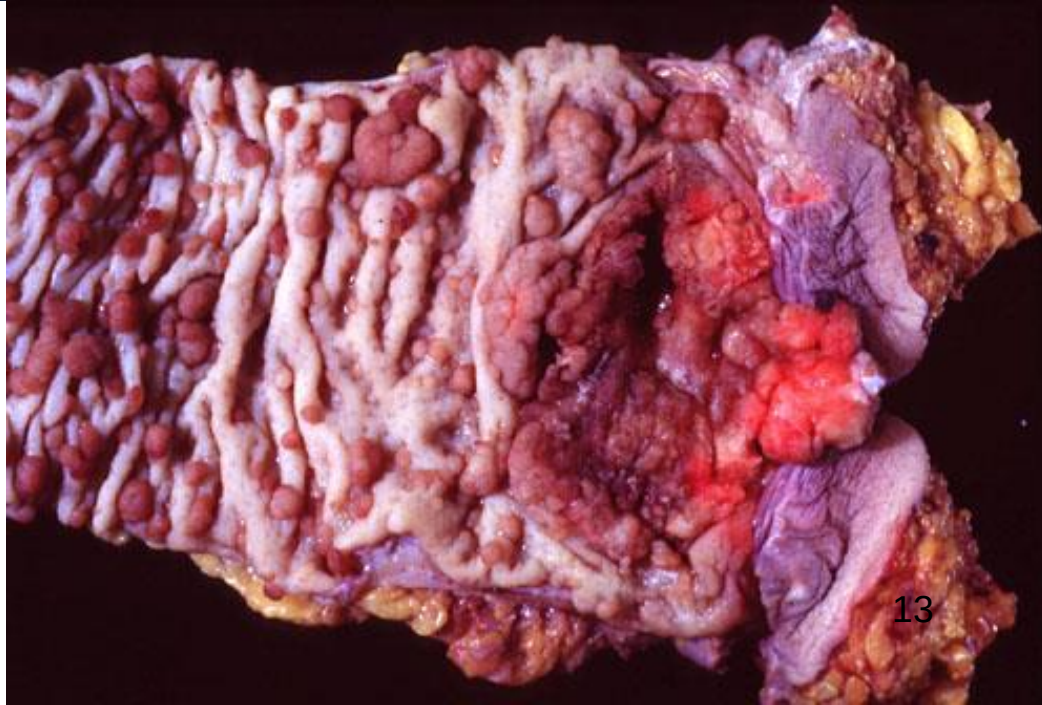
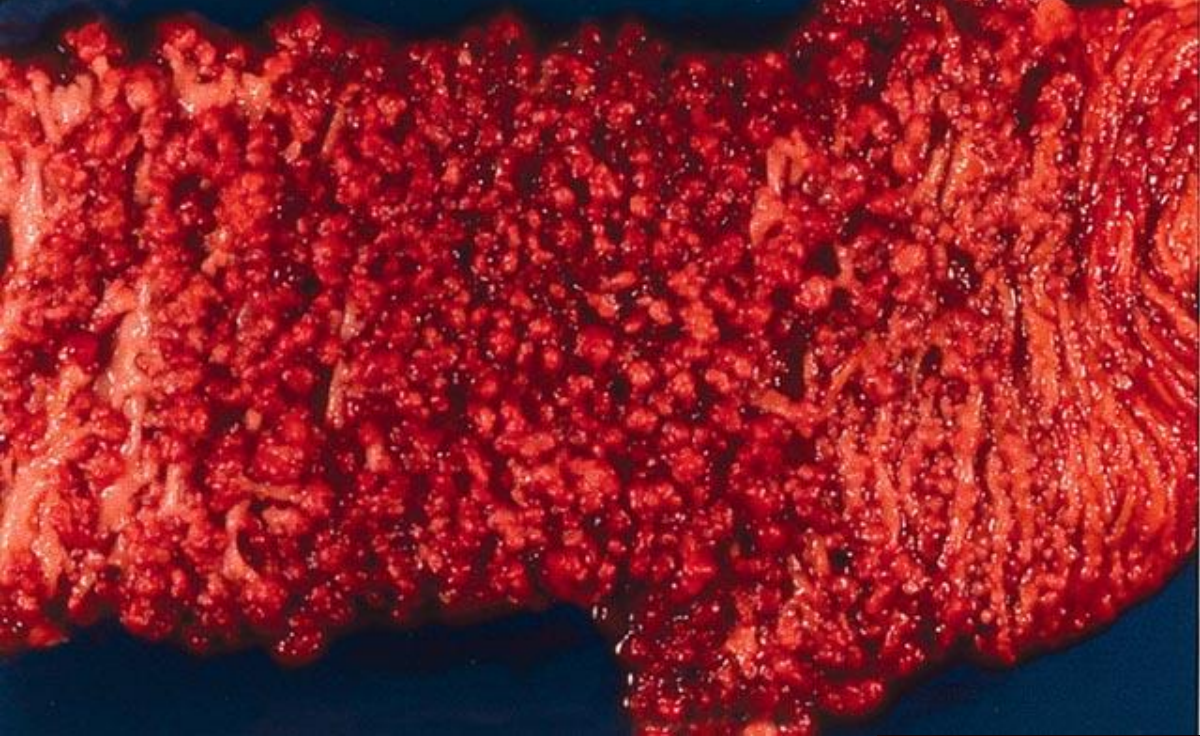
FAP	Kolon kanseri	%100
Turcot Sendromu	Duodenal Kanser	%5-12
Gardner Sendromu	Gastrik kanser	%1
	Pankreatik kanser	%2
	Tiroid kanseri	%2
	Hepatoblastoma	%1.6
Peutz Jeghers sendromu	Kolon kanseri	%40
	Mide kanseri	%29
	Pankreatik kanser	%36
	Meme kanseri	%54
	Uterus/over kanseri	%21
	Testis kanseri	%9
Juvenil Polipozis sendromu	Kolon kanseri	%50
	Gastrik/duodenal kanser	%2

Aile Öyküsü

- Ailesel adenomatöz polipozis (FAP) ve herediter non-polipozis kolorektal kanser (HNPCKRK) olanlarda risk ↑↑.
- FAP;
 - OD geçişli
 - Erken yetişkinlikte kolorektal yüzlerce adenomatöz polip, kanser riski yüksek
 - Ekstrakolonik lezyon ve kanserler de gelişebilir
 - 5.kromozomda APC gen mutasyonu

FAP

- Polipler 15 yaş civarında görülür
- Tedavi edilmezse %90'da 45 yaş öncesi kanser gelişir
- FAP tanısı sonrası; genetik testler, + → aileye
- Aile; genetik testler, 1.derece akraba  kolonoskopi
- KRK tanısı alan FAP hastalarının 5 yıllık sağkalımı %27



Hereditär Non-Polipozis Kolorektal Kanser (HNPCKRK, Lynch Sendromu)

- Yüksek KRK riski taşır, OD, KRK %5-10'u.
- Geni taşıyanların %80 kadarında KRK gelişir.
Meme, uterus, over, pankreas, ince barsak, üriner trakt gibi kolon dışı organlarda kanser
- KRK kötü diferansiye müsinöz, taşlı yüzük hücrelidir.
 - Ortalama 44 yaşta başlar,
 - %60-70 splenik fleksura proksimalindedir.
 - Senkron ve metakron kanser insidansı yüksektir.
- Riskli bireyler *20 yaştan itibaren* takip edilmeli!

Hereditär Non-Polipozis Kolorektal Kanser (HNPCK)

Kanserler genellikle müsinöz tiptedir

Birinci derecede yakınlarında kanser görülme oranı %50

APC, p53, K-ras tümör supressör genlerinin kaybı daha az

DNA tamir(MMR=Mismatch Repair Gen) genlerdeki mutasyon daha sık

MMR gen mutasyonu → TGF β -2 reseptör geninde inaktivasyon
→ mikrosatelit instabilitesi

hMSH2 geninde %60

hMLH1 geninde %30

hMSH6, hPMS1 genlerinde %2-3 mutasyon.

Amsterdam Kriterleri

1. Üç veya daha fazla yakınında kolorektal kanser,
2. Bunlardan birinin 1. derecede akraba olması,
3. En az 2 nesilde kolorektal kanser görülmesi,
4. Kolorektal kanser gelişen akrabaların birinin 50 yaş ve altında olması.

Modifiye Bethesda Kriterleri

1. Amsterdam kriterlerine uygunluk
2. Senkron ve metakron kolorektal kanserli veya ekstra kolonik kanserli 2 HNPKK'lı hastanın bulunması
3. 1. dereceden KRK'li akrabasının bulunması
4. 45 yaş altında KRK veya endometriyal kanserli hastalar
5. 45 yaşın altında sağ kolonda kanser ve undiferansiye patoloji bulunması
6. 50 yaşın altında taşlı yüzük hücreli kanser gelişen hastalar
7. 40 yaşın altında Kolorektal adenom tespit edilen hastalar

İnflamatuvar Barsak Hastalıkları

- Ülseratif kolit (CU) ve Crohn hastalığı varlığı risk faktörü
CU>Crohn
- Hastalığın şiddeti, yaygınlık ve süresi ile ilişkili
- CU ilk 10 yılda %3 iken, sonraki 10 yılda %15
- Pankolitte risk> yalnız sol taraf tutulumu

Diğer Risk Faktörleri

- Meme, uterus ve over Ca
- Üreterosigmoidostomi yapılanlar
- Pelvik radyasyon almış olanlar

Yerleşim

- Çoğu sigmoid kolon ve rektumda
 - %30 rektum
 - %28 sigmoid
 - %9 inen kolon
 - %11 transvers kolon
 - %9 çıkan kolon
 - %13 çekum
- Son yıllarda sağ kolon kanseri oranı artmaktadır

KRK makroskopik ve mikroskopik özellikler

- Ekzofitik/ Fungatif (vejetan)- intraluminal
 - Ülseratif – intramural
 - Diffüz infiltratif (linitis plastica)- hafif endofitik
 - Annüler – Duvarı çepeçevre tutup lümeni daraltan
- proksimal kolon – ekzofitik
- transvers ve inen kolon – endofitik ve annüler
- müsinöz – mukus dolu kistik alanlar

Yayılım

- 3 ana yolla yayılır
 - Lokal / Lenfatik / Hematojen
- **Lokal yol** → barsak lümeni ve duvar dışına tümörün lümene dik gelişimi daha fazla
 - Duodenum, mesane vb yayılım
 - Ameliyatta lümene ve periton içine dökülerek
- **Lenfatik yol**
 - Barsak katları tutuldukça lenfatik yayılım olasılığı ↑
- **Hematojen**
 - En çok KC (portal venle, ~yarısı)
 - 2. en sık AC
 - Kemik (%5, başta vertebra) ve beyin (%5)

Yayılım

- Doğrudan yayılım

Muskularis propria – transmural perikolik veya perirektal doku – çevreye infiltrasyon

- İleri rektal ca – vajen, mesane, pelvik yapılar
- Kolon ca – serozaya direkt yayılım – perforasyon, transçöломik yayılım
- Lenfatik ve kan damarı invazyonu; submukoza tutulunca lenfatik yayılım olur
- Kolonda portal, rektumda vena cava inf. invazyonu – hematojen yayılım

Yayılım Yolları

- * DİREKT YAYILIM
- * HEMATOJEN YAYILIM
(Karaciğer, Akciğer, Kemik, Beyin)
- * BÖLGESEL LENF NODLARINA YAYILIM
(Epikolik, Parakolik, İntermediyer, Prinsipal)
- * YERÇEKİMİNE BAĞLI YAYILIM (Periton içi)
- * İNTRALÜMİNAL METASTAZ

DİREKT YAYILIM

- Serozayı aşan tümör, omentum, ince barsak, mesane, uterus, overler, Karaciğer ve mideye yayılır.
- Tümör lümen içinde çepeçevre büyür ve tanı konulmadan önce barsağı tamamen sarabilir. Bu durum özellikle sol kolonda ortaya çıkar çünkü sol kolon çapı sağ kolondan daha dardır. Tümör barsağın $\frac{3}{4}$ 'ünü 1 yılda sarabilir. Tümör longitudinal olarak 5cm'den öteye nadiren yayılır. Derinlemesine barsak dışına, çevre dokulara ve organlara yayılır.

HEMATOJEN YAYILIM

- * Karaciğer**
- *** Akciğer**
- *** Kemik**
- *** Beyin**

Kolon venleri ile v.portaya ve karaciğere metastaz yapar. Metastazların % 15-35'i venöz yolla olur. Bu nedenle ameliyat sırasında tümöre işlem yapmadan önce büyük venler bağlanır.

BÖLGESEL LENF NODLARINA YAYILIM

- * Epikolik**
- *** Parakolik**
- *** İntermediyen**
- *** Prinsipal**

***En yaygın yayılım şeklidir. Tümörün lenfatik drenajı küratif ameliyatlarda çıkarılmalıdır. Anaplastik lezyonlarda daha fazla lenf nodu metastazı bulunur.**

YERÇEKİMİNE BAĞLI YAYILIM

- * Serozaya ulaşmış tümörlerde görülür. Bu tür yayılım retrovesikal ve retrouterin bölgeye olur. Rektal tuşede Blummer shelf ve frozen pelvis olarak ele gelir. Vakaların % 3-4'ünde overler üzerinde metastatik Krukenberg Tümörü görülür. Postmenopozal kadınlarda barsak rezeksiyonu yapıldığı zaman bilateral overektomide yapılmalıdır.**

İNTRALÜMİNAL YAYILIM

- **Fekal akımla birlikte tümör yüzeyinden malign hücrelerin daha distale yayılması anastomoz üzerinde rekürrenslere neden olur.**
- **Makroskopik olarak tümör sınırlarının bittiği yerden proksimalde 8 cm, distalde 5 cm kadar olan alanda mikroskopik infiltrasyon bulunabilir.**

REKTUM KANSERLERİNDE YAYILIM YOLLARI

- * DİREKT YAYILIM**
- * LENFATİK YAYILIM**
- * HEMATOJENİK YAYILIM**
- * PERİNÖRAL YAYILIM**

DİREKT YAYILIM

- * Uzunlamasına yayılım 6 cm'yi geçmez. Çevresel yayılım vajina duvarı,mesane, prostat, sakrum ve levator anilere olur.**

LENFATİK YAYILIM

- * Lenfatik yayılım , süperior hemoroidal, iliak, inferior mesenterik arter ve aorta boyunca bulunan lenfatiklere olur.**

HEMATOJENİK YAYILIM

- * Vakaların % 10-15'inde V.porta yoluyla karaciğere yayılım olur. Daha az sıklıkta akciğerlere, beyine ve medulla sipinalise olur.**

PERİNÖRAL YAYILIM

- * Perinöral yayılım olduğunda rekürrens oranı yüksektir.**

TÜMÖR PATOLOJİSİ

KRK'lerin %95 ini adenokarsinomlar oluşturur.

Kolorektal Kanser Sınıflaması

A- Epitelyal Tümörler

Adenokarsinoma

Müsinöz adenokarsinoma

Taşlı yüzük hücreli karsinoma

Squamöz hücreli karsinoma

Adenosquamöz karsinoma

B- Endokrin Tümörler

Karsinoid Tümörler

C-Non-Epitelyal Tümörler

Leiyomiyosarkoma

Kaposi sarkomu

Diğerleri

D- Malign Lenfomalar

E- Sekonder Tümörler

TÜMÖR PATOLOJİSİ

Proksimal kolon tümörleri polipoid büyük kitleler şeklinde lumene doğru büyürler

Sol kolon tümörleri genellikle infiltratif tipte anüler gelişim gösterirler.

Genellikle iyi diferansiye ve bol miktarda müsin salgırlarlar.

%20'si kötü diferansiye veya indiferansiyedir

Hücre dışı müsin teşekkülü ile birlikte olan kanserlere müsinöz veya kolloid kanserler adı verilir.

Kolloid kanserler HNPKK ve Ülseratif kolitli hastalarda gelişir.

Hücre içine müsin birikimi taşlı yüzük hücreli tümörü meydana getirir.

TÜMÖR YAYILIMI ve EVRELENDİRME

Başlangıç adenomatöz polip veya intramukozal epitelyal lezyonlar

Muskülaris mukoza ve submukozayı aşarsa invaziv kanser haline geçer.

Bu aşamadan sonra lokal yayılım yanında lenfatik ve hematojen yayılım ortaya çıkar.

Submukozayı aşan tümör seroza veya komşu organları tutabilir.

Komşu organ tutulumu seroza bulunmadığı için rektum kanserlerinde daha çabuk görülmektedir.

Hematojen yayılım öncelikle karaciğere, daha sonra akciğerlere olur.

Rektum kanserleri süperior hemoroidal ven ile karaciğere metastaz yapar

Orta hemoroidal ven ve inferior vena kava yolu ile akciğerlere metastaz yapabilmektedir.

Histopatolojik Sınıflama

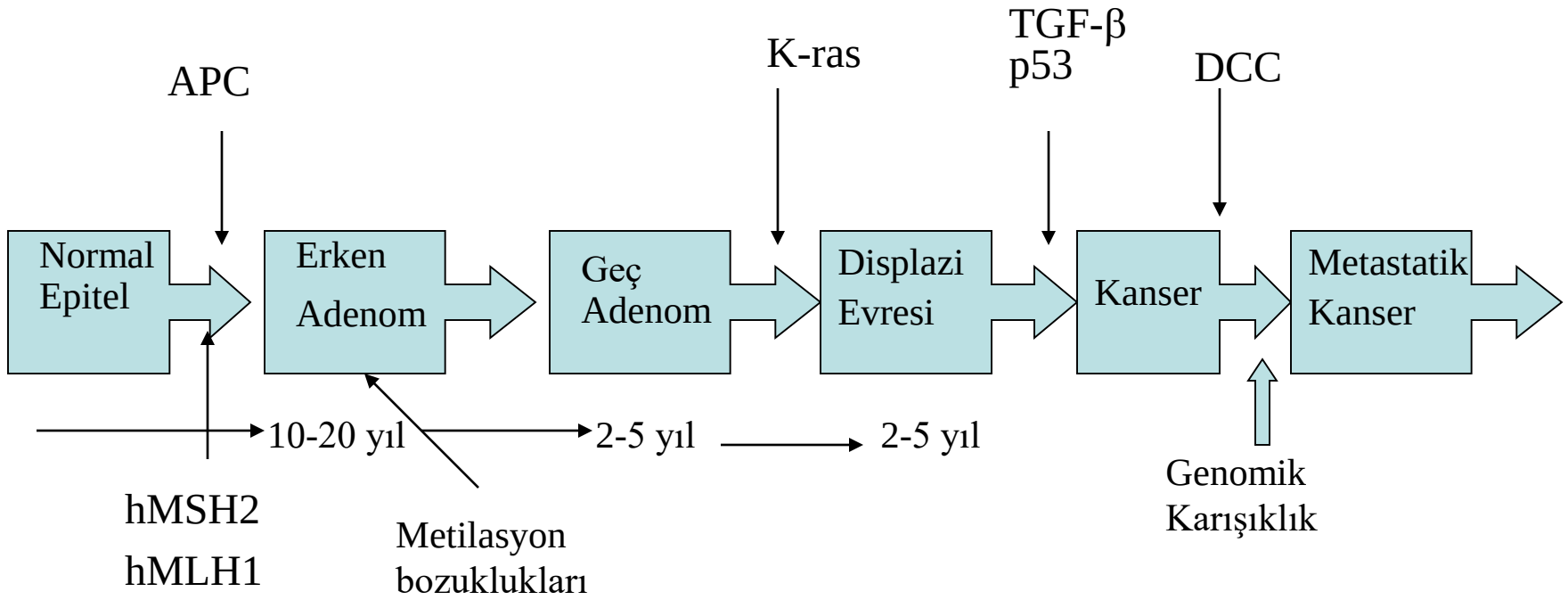
- Adenokarsinom
- Müsinöz adenokarsinom
- Taşlı yüzük hücreli karsinom
- Küçük hücreli karsinom
- Skuamöz hücreli karsinom
- Adenoskuamöz hücreli karsinom
- Medüller karsinom
- İndiferansiye karsinom

Histopatolojik Sınıflama

- Gland benzeri yapılar tümörün;
 - %95'ini oluşturunca İyi diferansiye (grade I)
 - %50-95'ini “ Orta d. diferansiye (grade II)
 - %5-50'sini “ Az diferansiye (grade III)
 - <%5 İndiferansiye
- Müsinöz ve taşlı yüzük hücreli az diferansiye (grade III) gruptadır

Genetik özellikler

- Kolorektal epitelde APC supresor gen mutasyonu ile başlar. E-cadherin dengesini bozan bir seri gen transkripsiyon dengesizliği görülür. c-myc ve ras protoonkojen aktivasyonu veya diğer tümör supresor genlerin inaktivasyonunun klonal birikimi
- 17.kromozom kısa kolunda p53 gen inaktivasyonu p21 ve p27 gibi siklin bağımlı kinaz inh. ve BAX gibi apoptoz sağlayan genlerle kompleks oluşturma bozukluğu
- Mikrosatellit instabilite (MSI) denen yaygın nükleotid kırıkları ve delesyonları; tekrarlayan tümör DNA sekans varlığı gibi somatik mutasyonlar
- DNA yanlış eşleşme tamir genlerinde bozukluklar (hMLH1)
- TGF beta1 tip II reseptör ve BAX genleri kodonlarında düzensizlik



Kolorektal Karsinogenezis Modeli

Tümörle ilgili prognostik faktörler

- Morfoloji
 - Ülserasyon, büyük tümör çapı, barsak duvarı invazyonu, bölgesel LN met., visseral periton penetrasyonu, infiltratif büyüme, düşük diferansiasyon derecesi
 - Taşlı yüzük hücreli adenokarsinom, müsinöz adenokarsinom, adenoskuamöz karsinom, küçük hücreli karsinom, anaplastik karsinom daha kötü prognozla birlikte

Tümörle ilgili prognostik faktörler

- LN metastazı
 - Çok sayıda, mezenterik sınıra yakın yerleşimli
 - Retrograd LN tutulumu

kötü prognoz

- Anjiogenez, tümöre karşı infiltratif yanıt, kan ve lenf damarı invazyonu, perinöral invazyon, ektramural damar yayılımı, rezeksiyon sınırlarının durumu prognozda önemlidir.

Evreleme

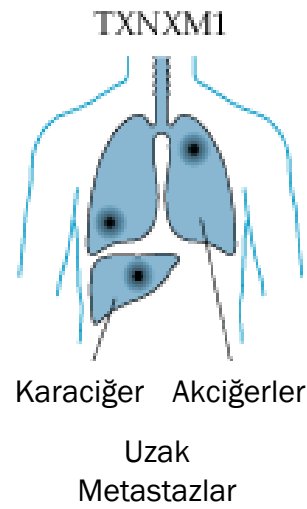
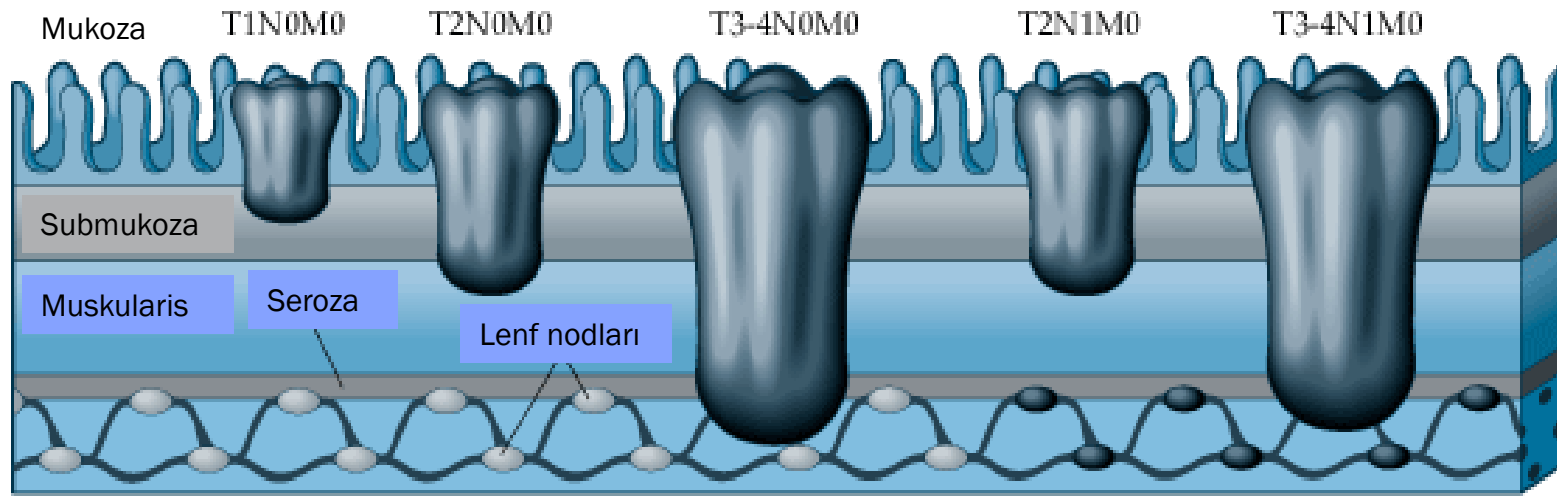
- Amaç; yayılımı belirlemek, sağkalımı tahmin etmek, tedaviyi belirlemek, farklı merkezlerdeki hastaları ve tedavileri karşılaştırmak
- Dukes sınıflaması; kolon duvarı yayılımı ve LN durumu
 - A duvarda sınırlı
 - B duvarı aşmış, bölgesel LAP yok
 - C bölgesel LAP
 - D uzak metastaz
- TNM; Evre 1=Dukes A, Evre 2=Dukes B,
Evre 3=Dukes C, Evre 4=Dukes D

TNM Sınıflaması

- T-Primer tümör
 - Tx- Belirlenememiş
 - T0- Kanıt yok
 - T1- Karsinoma in situ; intraepiteliyal / lamina propria invazyonu
 - T2- Muskularis propria invazyonu
 - T3- Subseroza / peritonsuz perikolik/perirektal doku invazyonu
 - T4- Diğer organ/yapılara invaze / visseral peritona perfore

TNM Sınıflaması

- N- Bölgesel lenf nodları
 - Nx- değerlendirilemeyen
 - N0- metastaz yok
 - N1- 1-3 bölgesel LN met
 - N2- 4 veya fazla LN met
- M- uzak metastaz
 - Mx- değerlendirilemeyen
 - M0- uzak met yok
 - M1- uzak met var



TNM evresi	Tanım
T1N0M0	Submukozayı geçmeyen infiltrasyon
T2N0M0	Kas tabakası tutulumu; kolon duvarı infiltrasyonu yok ve lenf nodu tutulumu yok
T3-4N0M0	Kolon duvarına yayılım; lenf nodu tutulumu yok
T2N1M0	Kas tabakası tutulumu; kolon duvarı infiltrasyonu yok; lenf nodu tutulumu
T3-4N1M0	Kolon duvarına yayılım; lenf nodu tutulumu
TXNXM1	Uzak metastazlar

TNM EVRELEMESİ

- **EVRELEME**, tedavi planlaması ve prognoz açısından yol göstericidir.
- **T1** : Tümör submukozaya ulaşmış
- **T2** : Tümör adeleye ulaşmış (Muskularis propria)
- **T3** : Tümör subserozaya veya peritonla kaplı olmayan perikolik veya perirektal dokulara ulaşmış
- **T4** : Tümör serozayı atlamış , komşu doku yada organları tutmuş

TNM EVRELEMESİ

- **N1: 1-3 adet lenf nodu tutulumu**
- **N2: 4 veya daha fazla lenf nodu tutulumu**
- **M1: Uzak metastaz**

- **DUKES EVRELEMESİ** : Kolon duvarı katları ve mezenter lenf nodları yayılımı gözönüne alınarak yapılan evrelendirme

(ASTLER - COLLER MODİFİKASYONU)

A : Submukozaya ulaşmış tümör

B1 : Muskularis (+) , Lenf nodu (-)

B2 : Seroza (+) , Lenf nodu (-)

C1 : B1 + N1

C2 : B2 + N2

D : Uzak metastaz

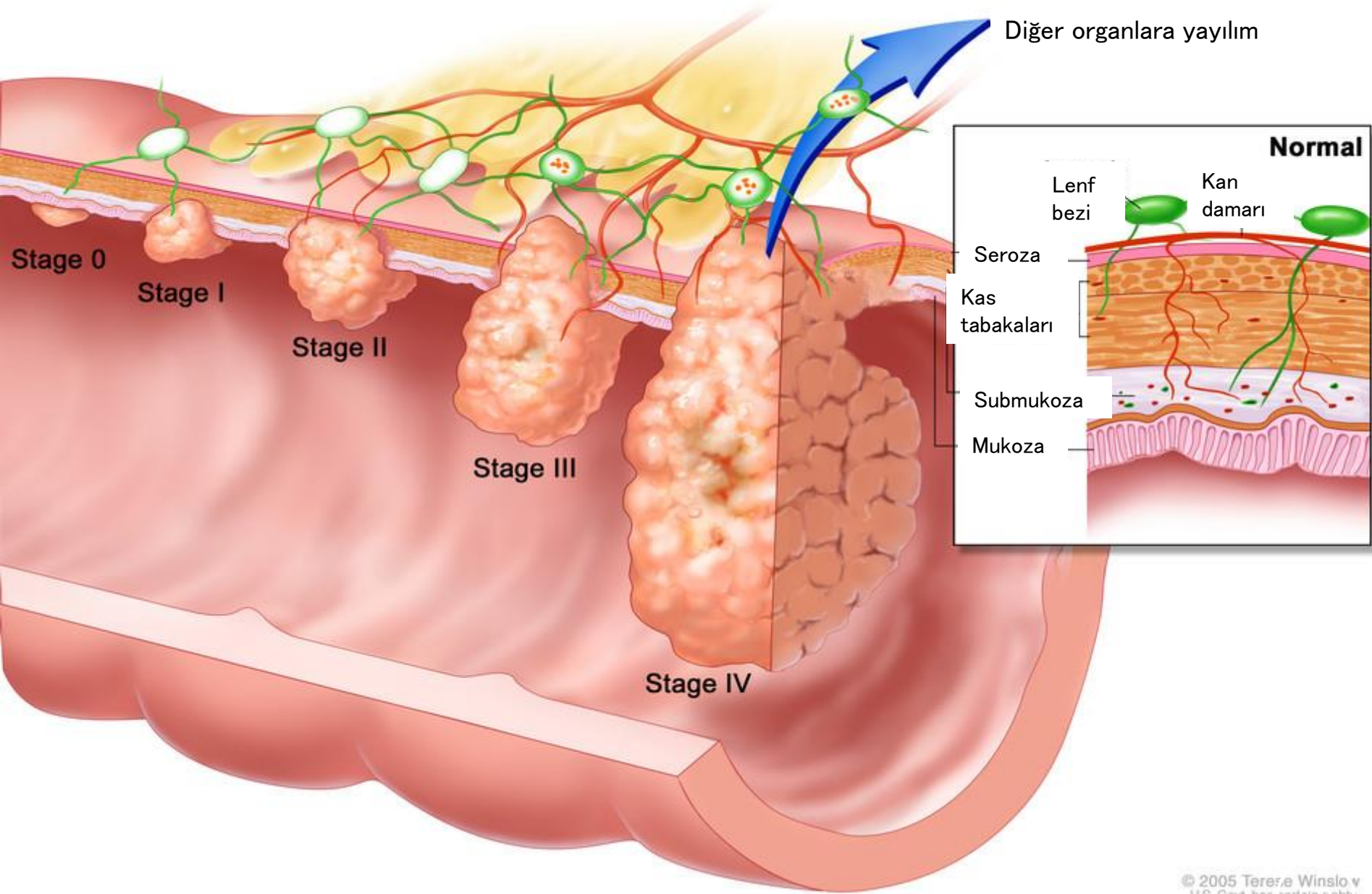
ERKEN DÖNEM KOLON KANSERİ

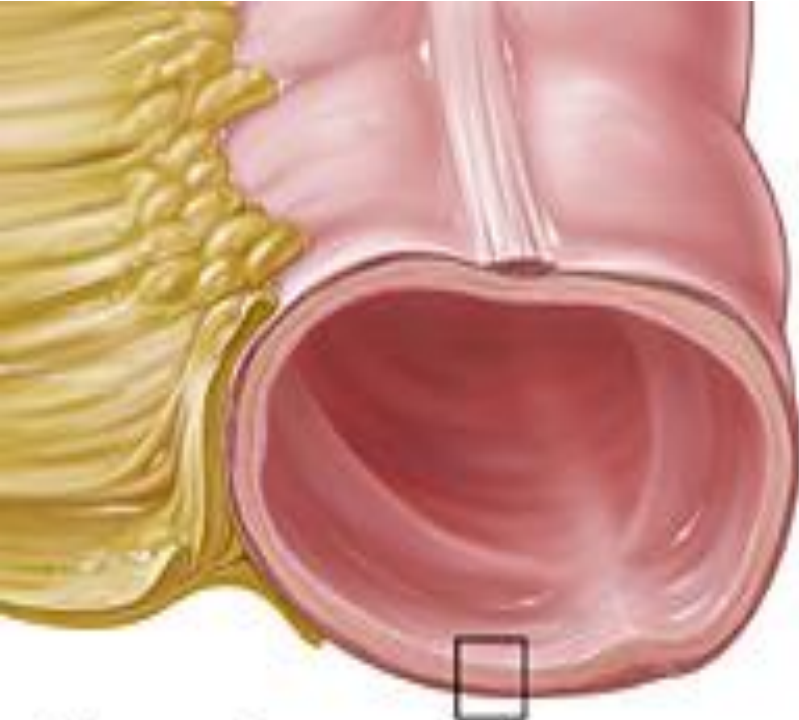
- *KARSİNOMA İNSİTU:** Kanser, sadece mukoza epiteli ile sınırlıdır. Bazal membran sağlamdır.
- *FOKAL KANSER:** Kanser, sadece mukozadadır, submukozaya geçmemiştir.
- *ERKEN KANSER:** Kanser, mukoza ve submukoza ile sınırlıdır

EVRELEME

SARKOMA, LENFOMA VE KOLON VEYA APENDİKSİN KARSİNOİD
TÜMÖRLERİ HARİÇ

EVRE	TNM	DUKES	ASTLER-COLLER
I	T1NoMo	A	A
	<u>T2NoMo</u>		<u>B1</u>
II A	T3NoMo	B	B2
II B	<u>T4NoMo</u>	<u>B</u>	<u>B3</u>
IIIA	T1-2N1Mo	C	C1
IIIB	T3-4N1Mo	C	C2/C3
IIIC	<u>T1-4N2M0</u>	<u>C</u>	<u>C1/C2/C3</u>
IV	T1-4N1-2M1	-	D



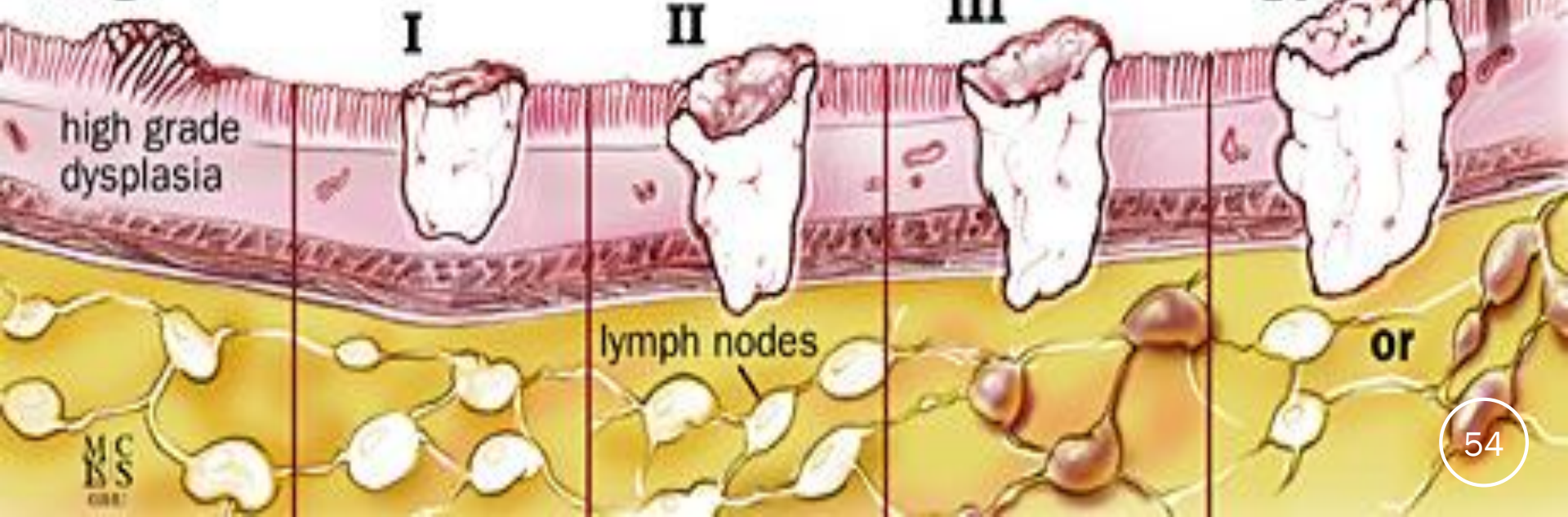


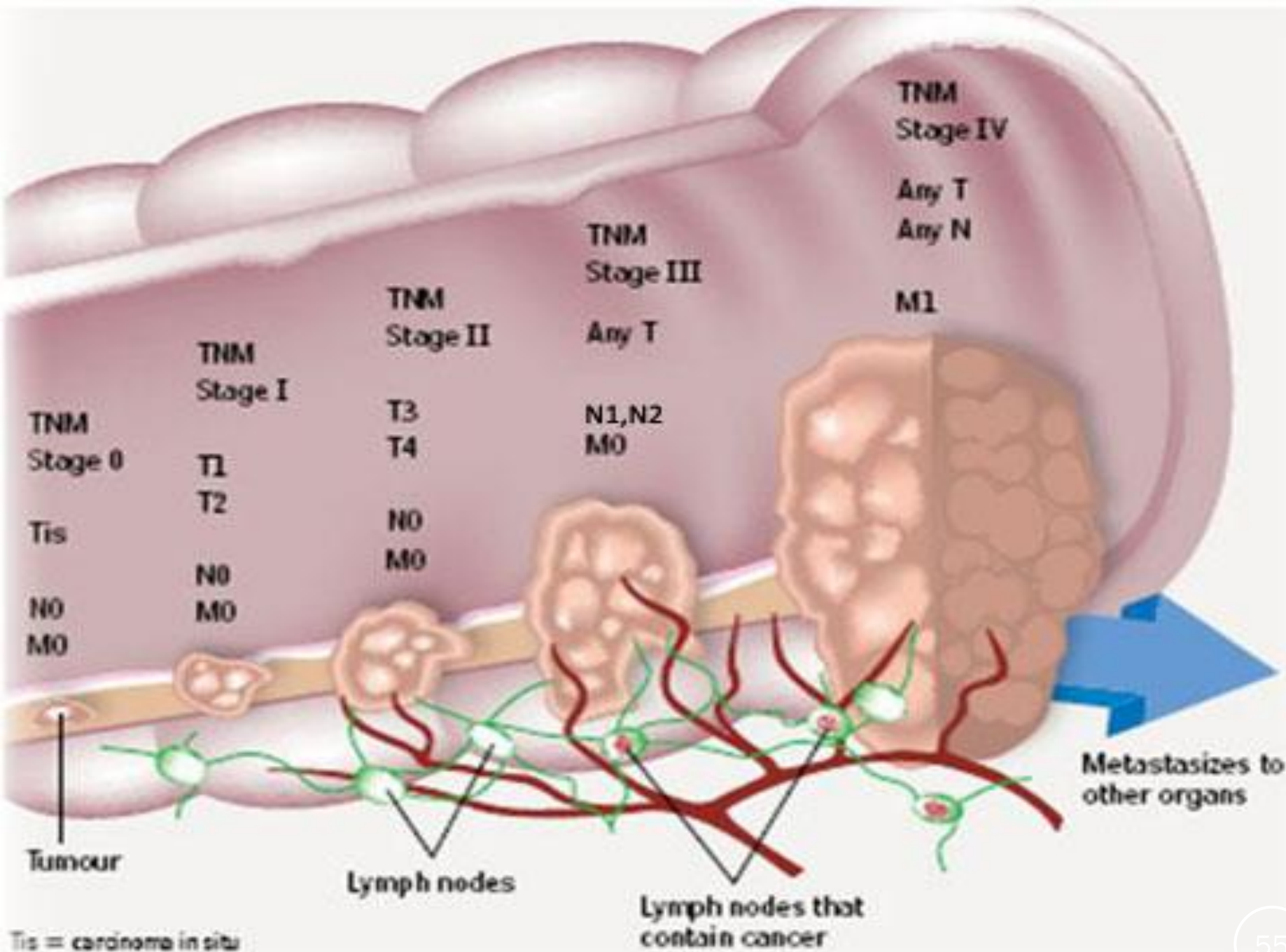
Tumor in colon wall

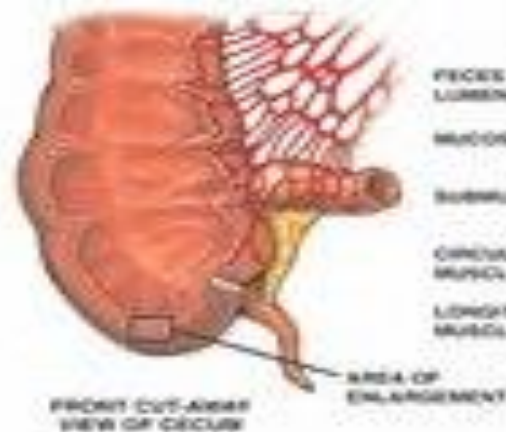


metastases to other organs

Stage 0







PECES WITHIN LUMEN OF COLON

MUCOSA

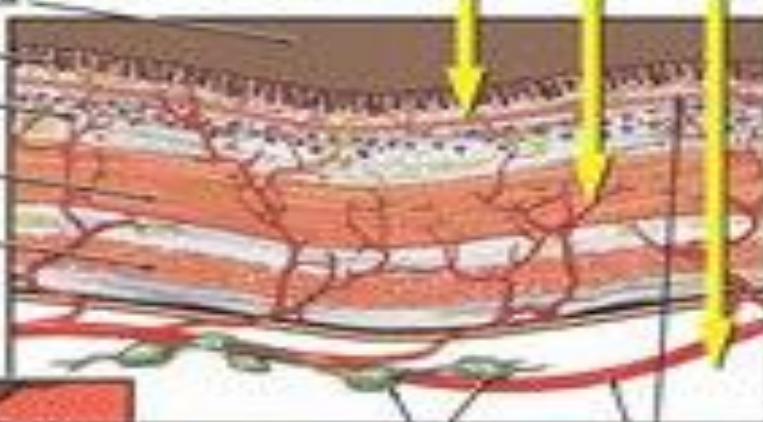
SUBMUCOSA

CIRCULAR MUSCLE

LONGITUDINAL MUSCLE

DUKES CLASSIFICATION OF TUMOR STAGES

A B C



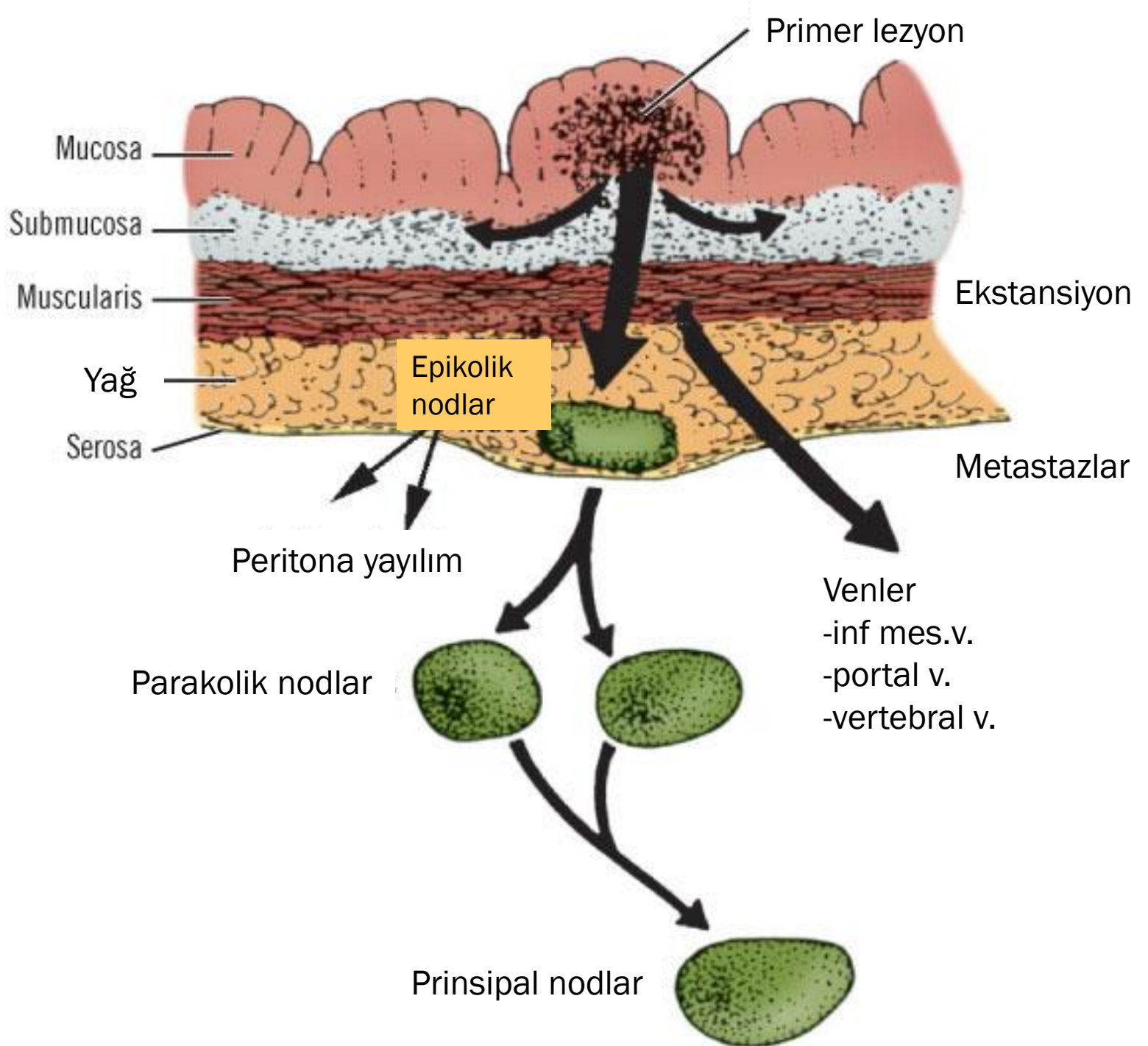
A. TUMOR IS LIMITED TO THE MUCOSAL LAYER OF THE COLON



B. TUMOR EXTENDS INTO THE MUSCLE TISSUE.



C. TUMOR PENETRATES THROUGH THE FULL THICKNESS OF THE COLON WALL INTO THE ADJACENT TISSUE



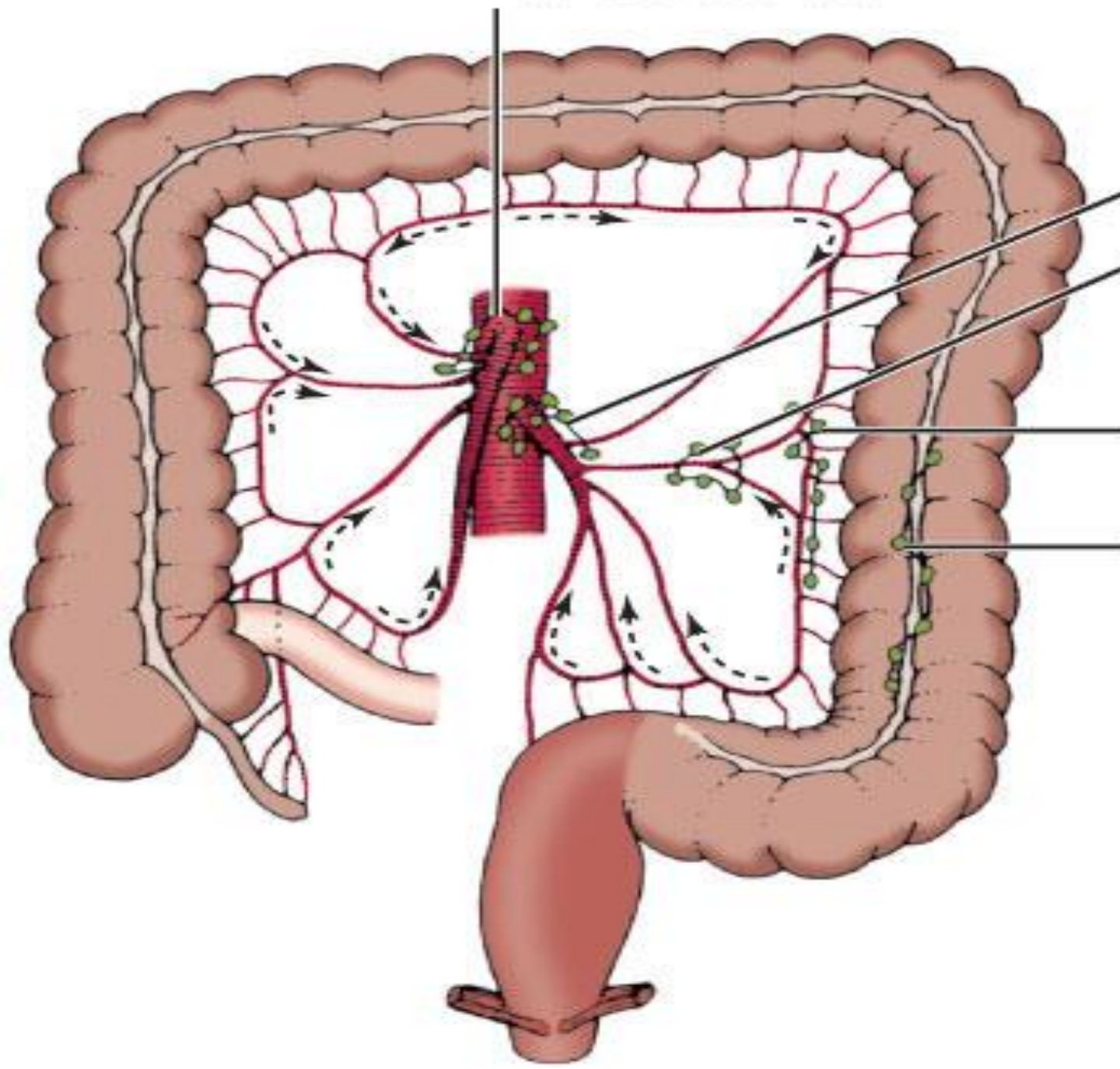
Mesenteric root nodes

Lt. lumbar nodes

Intermediate
(mesocolic) nodes

Paracolic nodes

Epicolic nodes



KRK Taraması

- Asemptomatik bireylerin kanser gelişim riski açısından test edilmesidir.
- KRK hastalarının %60'ı doktora LN veya uzak met ile gelir, rezeksiyon sonrası yarısı 5 yıl içinde ölür. Erken tanı ve tedavi yüz güldürücü
- Gaitada gizli kan
- Sigmoidoskopi
- Kolonoskopi
- Kolon grafisi



Tarama

- Asemptomatik; 50 yaştan sonra
 - Yılda bir GGK / 5 yılda bir sigmoidoskopi / 5-10 yılda bir kolon grafisi / 10 yılda bir kolonoskopi
 - Sağ kolon tm artışı nedeniyle kolonoskopi gerekli
- FAP; rektosigmoid genellikle tutulur,

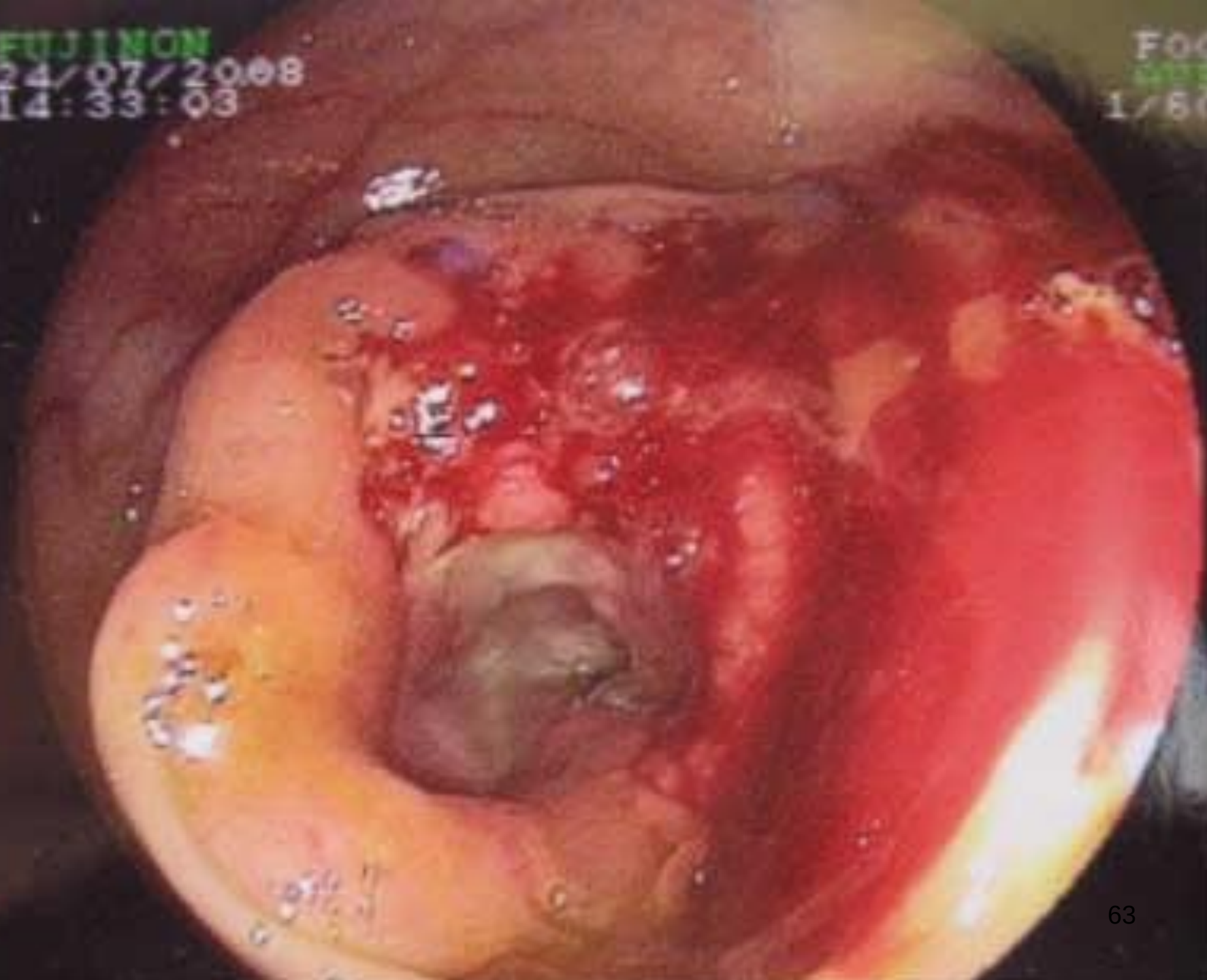
Kolonoskopi: en iyi Erken Tanı Yöntemidir

“50 yaştan başlayarak,
her 10 yılda bir kolonoskopi yapılması”
en etkili kanser tarama çalışmasıdır.

Sonnenberg A, Delco F, Inadomi J M: Cost-effectiveness of colonoscopy in screening for colorectal cancer. Ann Intern Med 2000;133:573-584

FUJINON
24/07/2008
14:33:03

F00
DATE
1/60



Kolonoskopi: en iyi Erken Tanı Yöntemidir

Yüksek risk varsa
kolonoskopi 2 yılda bir yapılmalıdır

Yüksek Risk

- Kolon kanseri veya kanserojen polipli olgular
- Kolon kanser veya kanserojen polipli 1. derece akrabası olanlar
- Kalıtsal ve ailesel kolon kanseri-polip öyküsü
- İnflamatuvar barsak hastalığı olanlar

Rektal tuşe fizik muayenenin bir parçası olarak özellikle 40 yaş üzerindeki hastalarda mutlaka yapılmalıdır.

Kolon kanseri şüphesi= **KOLONOSKOPI**

Yapılamıyor ise önce rektosigmoidoskopi, sonra baryumlu çift kontrast kolon grafisi

Kanser tespit edildi=**KOLONOSKOPI** (Senkron Tm.)

Premalign ve erken neoplastik lezyonların semptomatik ve asemptomatik kişilerde tespitine sekonder koruma denir.

Çeşitli tarama yöntemleri uygulanarak kanserin erken tanı ve tedavileri yapılmakta ve prognoz belirgin şekilde iyileşmektedir.

Kolon kanser taramasında tarama kime yapılmalı, hangi yaşta yapılmalı, ne zaman yapılmalı ve hangi test uygulanmalı.

KOLOREKTAL KANSER RİSK GRUPLARI

1. Orta Derecede risk grubu

50 yaş üzerindeki asemptomatik populasyon

2. Yüksek Risk Grubu

a. İBH

b. Adenomatöz polipozis

c. Turcot sendromu

d. Juvenil polipozis

e. Özgeçmişinde: Sporadik adenoma, kolorektal kanser, İBH, meme, over veya endometrial kanser olması

f. Soy geçmişinde: FAP, HNPCK, Birinci derecede akrabada 60 yaş öncesinde Kolorektal Ca

Kolorektal kanser tarama teknikleri:

1. *Gaitada gizli kan tayini*
2. *Fleksibl sigmoidoskopi*
3. *Kolonoskopi*
4. *Çift kontrastlı Baryumlu kolon grafisi*
5. *CEA tayini*
6. *Gaitada DNA tayini*
7. *Virtual (sanal)kolonoskopi*

GGK:

Hemoglobinin psödoperoksidaz aktivitesini ölçmeye yarayan guiac tabanlı testler kullanılır.

Benzidin reaksiyonu, Ortodolidin testi, Hemaccult II testi ve iminohistokimyasal test

Gaitada 2ml kan bulunması testi pozitifleştirir.

Kolorektal kanserlerde yalancı negatiflik oranı %50

Üç gün süresince en az iki örnekte GGK bakılmalı.

GGK (+) ise %25-41 kolon patolojisi tespit edilir.

GGK testinden en iyi sonucu alabilmek için;

En az üç gün evelden peroksidaz aktivitesi içeren kırmızı et ile, karnabahar, turp, şalgam gibi çiğ ve yeşil sebzeler, demir preparatları, Vitamin C, aspirin ve NSAİİ alımı durdurulmalıdır.

REKTOSİGMOİDOSKOPİ

KRK taramalarında rijit rektosigmoidoskoplardan ziyade fleksibl sigmoidoskoplara kullanılmalıdır.

Fleksibl sigmoidoskopi ile bütün kolorektal kanserlerin %50 si saptanabilmektedir.

FRS de adenom saptandığında tüm kolon incelenmelidir.

Vakaların 1/3 ünde proksimal kolonda neoplastik lezyonlar bulunabilir.

Üç yılda bir yapıldığında mortaliteyi %60 oranında azaltır.

KOLONOSKOPI:

Kolonik mukozayı incelemede gold standarttır.

Her 5-10 yılda bir yapıldığında mortaliteyi %70 oranında azaltır.

KRK'de kolonoskopinin sensitivitesi %95 olarak bulunmuştur.

ÇİFT KONTRAST KOLON GRAFİSİ:

Kolon grafisinin sensitivitesi kolonoskopiden daha düşüktür.

Bir cm'den küçük poliplerin %50-60,

Bir cm'den büyük poliplerin %70-80,

Stage I-II adenokanserlerin %70-90'ında tanı koydurucu.

SANAL KOLONOSKOPI

Helikal tomografi ile yüksek rezolusyonda kolona hava verilerek kolonun üç boyutlu görüntülerinin alınmasına yarayan bir yöntemdir.

Prosedür noninvazivdir ve major komplikasyonlara neden olmaz.

Polip tespitinde sensitivitesi %38, spesifitesi %86 bulunmuştur.

SEROLOJİK MARKIRLAR

CEA preoperativ evrelemede ve postoperatif takipte kullanılır

Asemptomatik bireylerin taramasında etkin bir yöntem değildir.

Dışkıda DNA anlizleri yeni yapılmaya başlanan testler.

FAP'li ailelerde APC gen mutasyonlarının gösterilmesi

HNPCK ailelerinde hMSH2 ve hMLH1 gen tayinleri yüksek riskli grupların belirlenmesinde yardımcı olabilir

Familial risk	Hayat boyunca kolon kanser riski
Genel populyasyonda	%6
Birinci derecede akrabada kolon kanseri	2-3 kez artmış
İki birinci derecede akrabada kolon kanseri	3-4 kez artmış
50 yaşından önce kolon kanseri tespit edilmiş birinci derecede akraba	3-4 kez artmış
İki ikinci derecede akrabada kolon kanseri	2-3 kez artmış
Bir birinci derecede akrabada adenomatöz polip	2 kez artmış

Orta derecede risk gruplarında tarama

GGK testi: Her yıl

Fleksibl rektosigmoidoskopi: 5 yılda bir

Kolon grafisi: 5-10 yılda bir

Kolonoskopi: 10 yılda bir

FAMİLYAL POLİPOZİS SENDROMLARI:

TARAMA;

Gardner, Turcot sendromlu ve FAP 'li hastaların aile bireyleri;

Genetik testler 10-12 yaşından sonra (APC gen mutasyonları)

10-12 yaşından itibaren FRS ile yıllık tarama yapılmalı

Taramalar 35-40 yaşına kadar sürdürülmeli

Polipozis tespit edilenlerde total kolektomi yapılmalı

KRK 45 yaşlarında %100 olarak gelişir.

Taramada kolonoskopiye gerek yoktur.

FAP'lı Hastalarda Ekstrakolonik Tümör Taraması

Üst *GIS* endoskopisi 3-5 yılda bir

Safra kesesi, pankreas ve safra yolları 3-5 yılda bir

Tiroid adenomları açısından palpasyonla yılda bir taranmalı

Çocuklar hepatoblastoma açısından 6 yaşına kadar

Alfafötoprotein ve abdominal *USG* ile takip edilmeli

HEREDİTER NONPOLİPOZİS KOLOREKTAL KARSİNOMA

TARAMA: HNPKK aile hikayesi olan bireylerde genetik mutasyonlar araştırılmalıdır.

Genetik mutasyonların bulunduğu yüksek riskli hastalarda

1. 20-25 yaşından itibaren veya erken kanser gelişen aile bireyinin yaşından 5 yıl önce kolonoskopi 2 yılda bir,
2. 40-45 yaşından itibaren yıllık tarama ,
3. Bayanlarda 25-30 yaşından itibaren yılda bir endometrial ve ovariyal inceleme,
4. 25 yaşından itibaren idrar tetkiki ve servikal smear takibi yılda bir
5. Deri muayenesi yılda bir,
6. 1-3 yılda bir üst GIS endoskopisi yapılmalı.

Ailesinde kolon kanseri, birinci derecede akrabasında adenomatöz polip veya ailesinde 60 yaşından önce Kolorektal kanser hikayesi varsa;

Tarama kolonskopilerine 40 yaşından itibaren veya erken kanser gelişen aile bireyinin yaşından 10 yıl önce başlanmalı ve 5 yılda bir tekrarlanmalıdır.

Adenomatöz polip tespit edilen hastalarda takip:

Bir cm den küçük tek adenom polipektomi yeterli.
Takibe gerek yok.

Bir cm'den büyük adenomatöz polip tespit edilen
hastalarda polipektomi+takip

Takipler 3 yılda bir kolonoskopi ile yapılmalı.

Tekrarlayan kolonoskopiler normal ise daha sonraki
takipler orta risk grupları gibi.

SEMPTOM VE BULGULAR

Tümörün lokalizasyonu, mikroskopik ve makroskopik yapısı, kanama, perforasyon ve tıkanma gibi komplikasyonların varlığına göre değişir.

SAĞ KOLON

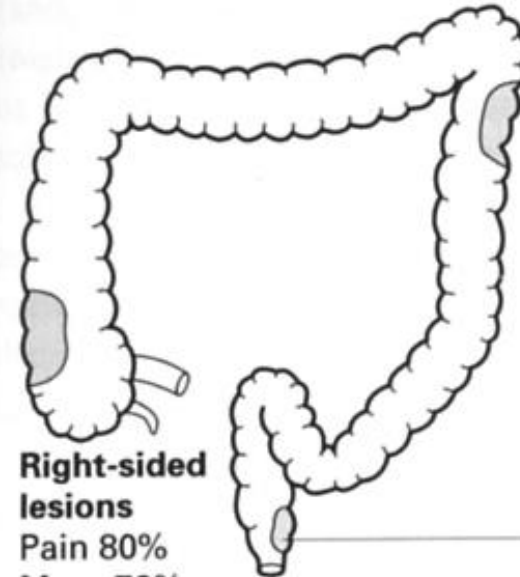
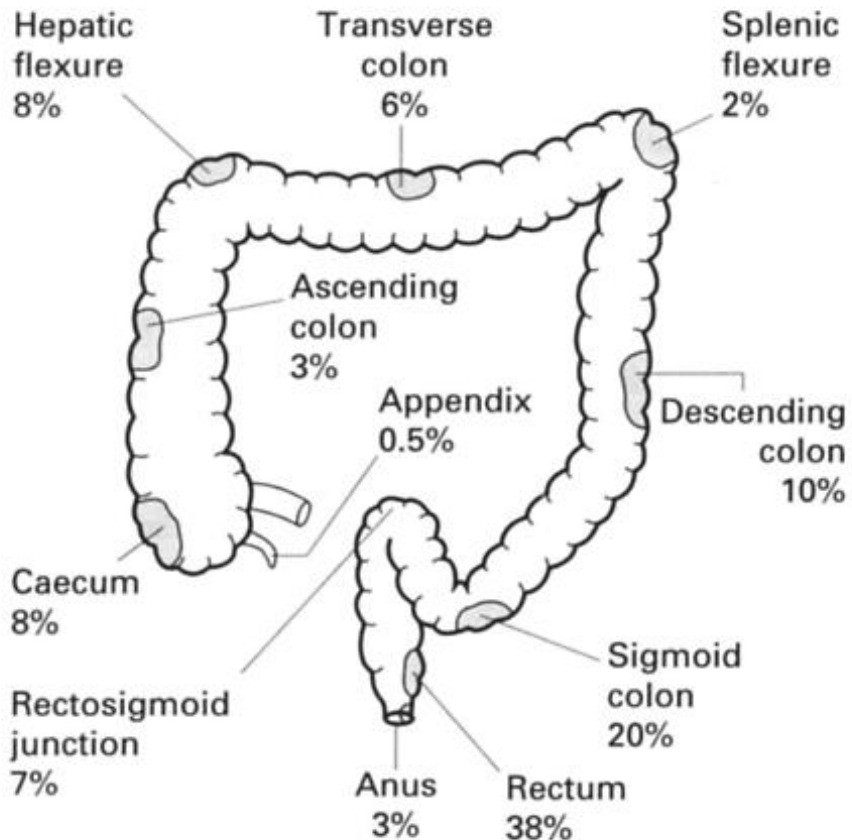
- * KARIN AĞRISI**
- * HAZIMSIZLIK**
- * DİSPEPTİK ŞİKAYETLER**
- * SAĞ KARIN BÖLGESİNDE**
- * İNATÇI RAHATSIZLIK**
- * HALSİZLİK**
- * ANEMİ**
- * KARINDA PALPABL KİTLE**
- * GAİTADA GİZLİ KAN**

SOL KOLON

- * BARSAK ALIŞKANLIĞINDA DEĞİŞİKLİK**
- * DIŞKI ŞEKLİNDE DEĞİŞİKLİK**
- * KONSTİPASYON VEYA DİYARE**
- * DIŞKILAMA SAYISINDA ARTMA**
- * DIŞKI ÇAPINDA İNCELME**
- * TIKANMA BELİRTİLERİ**
- * GAİTADA GROS KAN**

REKTUM

- * BARS AK ALIŞKANLIĞINDA DEĞİŞİKLİK
- * TAM BOŞALAMAMA HİSSİ
- * REKTAL KANAMA
- * REKTUMDA PALPABL KİTLE



Right-sided lesions

Pain 80%
 Mass 70%
 Rectal bleeding 20%
 Diarrhoea + change in bowel habit 40%
 Weight loss 50%
 Vomiting 30%
 Obstruction 5%

Left colon
 Pain 60%
 Mass 40%
 Bleeding 20%
 Change in bowel habit 60%
 Weight loss 15%
 Vomiting 10%
 Obstruction 20%

Rectum
 Pain 5%
 Mass 0%
 Bleeding 60%
 Change in bowel habit 80%
 Weight loss 25%
 Vomiting 0%
 Obstruction 5%

MAKROSKOPİK SINIFLANDIRMA

- * POLİPOİD (Proliferatif, Fungoid, Vejetan)**

Karnıbahar görünümündedir. Daha çok sağ kolonda görülür. Kanamaya neden olur.

- * İNFİLTRATİF**

Daha çok sol kolonda görülür. Kolon duvarını çepeçevre tutar ve lümeni daraltır.

MAKROSKOPİK SINIFLANDIRMA

*** ÜLSERATİF**

**Mukozada ülserasyon şeklinde ortaya çıkar.
Daha çok çekumda görülür.**

*** LİNİTİS PLASTİKA**

Daha çok inen kolonda görülür. Duvar kalınlaşması ve lümen daralması şeklinde kendini gösterir.

- **MULTIPL PRIMER KOLON KANSERİ (SENKRON)**
- **Hastaların % 5'inde aynı anda 2 veya daha fazla yerde tümör görülür.**
- **METAKRANÖS TÜMÖR**
- **Kolon kanseri nedeniyle daha önce rezeksiyon geçiren hastaların % 2.5'unda yeni bir primer tümör görülebilir.**

- **Kolon ve rektum adenokarsinoması nisbeten yavaş büyüme oranına sahiptir.**
- **Kolon kanserinin ortalama doubling time'ı 620 gündür. Bu süre tümör büyüklüğünün ikiye katlanması ve tümörün, semptomlara neden olması için geçen süredir.**

TANI

- *** ENDOSKOPİ VE BİOPSİ**
- **PROKTOSİGMOİDOSKOPİ**
- **KOLONOSKOPİ**
- *** RADYOLOJİK İNCELEME**
- **ÇİFT KONTRAST BARYUMLU GRAFİ**
Dolma defekti, mukoza harabiyeti

TANI

*** * ULTRASONOGRAFİ - BİLGİSAYARLI TOMOĞRAFİ**

- **KİTLE**
- **DUVAR KALINLAŞMASI**
- **KARIN İÇİ ORGAN METASTAZI**
- **LENF NODU TUTULUMU**
- **İNTRALUMİNAL ULTRASONOGRAFİ**
- **İVP**

Üretral obstruksiyonu ve yer değiştirmesini gösterir

*** CEA-CA19-9**

- **Postop nüks ve prognozu belirlemede kullanılır, taramada kullanılmaz.**
- **Hastaların % 70'inde CEA yüksektir.**

AYIRICI TANI

- **SAFRA TAŞLARI**
- **PEPTİK ÜLSER**
- **AKUT APANDİSİT**
- **PLASTRONE APANDİSİT**
- **ÇEKUM AKTİNO MİKOZU**
- **İLEOÇEKAL TBC**
- **AMEBİAZİS**
- **HEMATOLOJİK HASTALIK**

SOL KOLON

- **DİVERTİKÜLER HASTALIK**
- **ÜLSERATİF KOLİTİS**
- **İSKEMİK KOLİTİS**
- **CROHN KOLİTİSİ**
- **AMEBİASİS**
- **İRRİTABL KOLON**

REKTUM

- * HEMOROID**
- * ANAL FİSSÜR**

Pankolitli hastalar 8-10 yıl
Sol kolon kolitli hastalar 15-20 yıl

Kolonoskopi/biyopsiler

Düşük Dereceli
Displazi

Yüksek Dereceli
Displazi

Kanser

Belirsiz

Negatif

Düz Mukoza

Lezyon
veya kitle
(DALM)

Düz
Mukoza

Kolonoskopi ve
biyopsileri 3-6
ay sonra
tekrarla

Histopatolojik
Teyid

Yıllık
kolonoskopi

Kolonoskopi
2 Yılda bir

Negatif

Yüksek dereceli
displazi veya
kanser

Tekrarlayan
düşük
dereceli
displazi

Kolonoskopi bir
yılda tekrarla

CERRAHİ

Ülseratif Kolitli Hastalarda Takip

TEDAVİ

Kolorektal kanserli hastaların %70 kadarı küratif cerrahi için adaydır.

Senkron tümörlerin tespiti için cerrahiden önce kolonoskopi yapılmalı

Metastaz araştırmak için batın tomografisi yeterli. Toraks tomografisine gerek yok.

Cerrahi öncesi CEA ölçülmeli

Cerrahi rezeksiyon sonrası nüks takibinde bu antijen kullanılabilir.

Takiplerde CEA seviyeleri yükselirse %80-90 nüks vardır.

CEA ölçümü tarama testi olarak kullanılmaya uygun değildir.

Cerahi Tedavi

Kolorektal kanserlerde primer tedavi cerrahidir.

Bölgesel lenf nodları ile birlikte tümörün en az 5 cm proksimal ve distalinden rezeksiyon yapılır.

Sağ kolon tümörlerinde sağ hemikolektomi ve mezenterik lenf nodlarının rezeksiyonu.

Sol olan tümörlerinde sol hemikolektomi ve rektumun korunduğu primer kolonik anostomoz uygulanır.

Sigmoid kolon ve rektosigmoid tümörlerde ise rektum korunduğu için kolostomiye gerektirmeyen (low anterior) bir rezeksiyon ve uç uca anostomoz şeklinde ameliyat yapılır.

Rektosigmoid tümörlerde ise mezenterik lenf nodları ile birlikte hipogastrik lenf nodlarının diseksiyonu gereklidir.

Kolon kanseri ameliyatlarının mortalitesi %5 dir.

Adjuvan Kemoterapi

Cerahi uygulanan hastaların üçte birinden fazlasında hastalık nüks eder.

Bu nedenle küratif cerrahi sonrasında çeşitli adjuvan kemoterapi rejimleri denenmiştir. Levamizol ve 5FU adjuvan tedavisinin Dukes C hastalarında anlamlı yaşam süresini arttırdığı gösterilmiştir.

Dukes A ve B hastalarında herhangi bir kemoterapi rejimi faydalı bulunmamıştır.

5 FU+Leucovorin kombinasyonu daha etkili tedavi şemasıdır

Metastatik Hastalıkta Rezeksiyon

CEA ve CT taramaları ile çok sayıda izole karaciğer metastazı olan hasta tespit edilmektedir.

Eğer tek bir hepatik metastaz veya bir lobda çok sayıda metastaz saptanır ve karaciğer dışı yayılım saptanmaz ise bu lezyonların rezeksiyonu seçilecek tedavidir.

Bu yaklaşım uzun süreli hastalıksız yaşam için tek çaredir ve %25-35 kadar 5 yıllık hastalıksız yaşam sağlar.

Tedavi edilmeyen tek karaciğer metastazında bile yaşam süresi ortalama 10 ay kadardır.

Rektum dışındaki kolon tümörlerinde radyoterapinin bir yararı söz konusu değildir.

Rektal Kanserlerde Cerrahi Tedavi

Rektum peritoneal refleksiyeunun altında olduğu ve perirektal yağ dokusu ile çevrili olduğu için, Duke A evresinin üzerindeki invazyonlar geniş eksizyon ve kolostomi gerektirir.

Anüsten itibaren >6cm proksimalindeki tümörler, lokal nüks oranı yüksek olsa da lokal proktektomi gerekmeden low anterior rezeksiyonla tedavi edilebilirler.

Distal 6 cm deki tümörler abdominoperineal rezeksiyon ve hipogastrik lenf nod rezeksiyonu ile tedavi edilmelidirler.

Cerrahi öncesi veya sonrası radyoterapi uygulaması ile rektal kanserlerin cerrahi çıkarılabilme ve cerrahiden uzun dönemli yarar görme şansları artmaktadır.

Raktal Kanserlerde Adjuvan Tedavi

Rektal kanserlerde lokal nüks daha sık

Dukes A %8, Dukes B %31, Dukes C %50 lokal nüks

Lokal invaziv (Dukes B2 ve C) kanserlerde 5FU, semustine veya vinkristin içeren kemoterapi ve radyoterapi tedavileri

Dukes A ve B1 kanserlerde cerrahi rezeksiyon yeterli.

Ancak Dukes B2 ve C kanserlerde rezeksiyon sonrası adjuvan kemoterapi ve radyoterapi tedavi rejimleri uygulanmalıdır.

Cerrahi Rezeksiyon Sonrası hasta takibi

Ameliyat sonrası 3-6 ay ve 1. yılda kolonoskopi

Anastomoz nüksleri genellikle 2 yıl içinde olur.

Rektosigmoid ve rektal tümörlerde nüks daha sıktır

Anastomoz hattındaki nükslerin tanısı çok önemlidir.

Rezeksiyonları durumunda 5 yıllık yaşam şansı ortalama %50 kadardır.

CEA ölçümleri 2. ayda ve CT taramaları 3-6 ayda bir yapılmalı

CEA yükselme saptandığında tümör nüksü %89-93

KOLON KANSERİNDE TEDAVİ

- * Kolorektal kanserlerin % 15-25'inde karaciğerde metastaz vardır.**
- * Hastaların % 10'u anrezektabldır.**

KÜRATİF TEDAVİ

- * LEZYONUN BÖLGESEL LENF NODLARI İLE BİRLİKTE REZEKSİYONU**
- * PROKSİMALDEN EN AZ 8 CM DİSTALDEN EN AZ 5 CM SAĞLAM DOKU REZEKSİYONU**

- **Sadece Cerrahi Tedavi**
 - **Evre A, B1**

-
- **Cerrahi + Radyoterapi + Kemoterapi**
 - **Evre B2, C1, C2**

-
- **Cerrahi + Kemoterapi**
Evre D

- **Küratif Tedavi**
 - **A, B1**

-
- **Sağ kalımın uzatılması**
 - **B2, C1, C2**

-
- **Palyatif**
D

KOLON KANSERİNDE TEDAVİ

* DUKES A

* TNM EVRE I

Cerrahi (KR)* → İzleme

* MOD. ASTLER COLLER A, B1

* DUKES B

* TNM EVRE II

Cerrahi (KR)* → Adj. KT → İzleme

* MOD: ASTLER COLLER B2

- * **DUKES C**
- * **TNM EVRE III** **Cerrahi (KR)* → Adj. KT → İzleme**
- * **MOD. ASTLER COLLER C1, C2**

- * **DUKES D**
- * **TNM EVRE IV** **Sistemik KT (Palyatif cerrahi, palyatif RT)**
- * **MOD: ASTLER COLLER D**

- * **(KR): Küratif rezeksiyon**

REKTUM KANSERİNDE TEDAVİ

- * **DUKES B**

- * **TNM EVRE II Cerrahi (AR) → KT → RT → KT → İzleme**

- * **MOD: ASTLER COLLER B2 (LAR) (2 kür) (4 kür)**

- * **DUKES C**

- * **TNM EVRE III Cerrahi (AR) → KT → RT → KT → İzleme**

- * **MOD. ASTLER COLLER C1, C2 (LAR) (2 kür) (4 kür)**

- **(AR): Anterior rezeksiyon**
- **(LAR): Low anterior rezeksiyon**
- **Lokal eksizyon: Orta ve distal rektumda çap <3 cm., vejetan,**
- **mobil, iyi diferansiye, T1-2 NoMo kanserlerde**

- **DUKES D**
- **TNM EVRE IV Sistemik KT (Palyatif cerrahi, palyatif RT)**
- **MOD. ASTLER COLLER D**

REKTUM KANSERİNDE CERRAHİ TEDAVİ

*** RADİKAL CERRAHİ**

ANTERİOR REZEKSİYON

LOW ANTERİOR REZEKSİYON

ABDOMİNOPERİNEAL REZEKSİYON

*** PALYATİF CERRAHİ**

LOKAL EKSİZYON (T1)

**LOKAL EKSİZYON + RADYASYON +
KEMOTERAPİ (T2 ve yüksek riskli hastalar)**

*** LOKAL EKSİZYON ENDİKASYONLARI**

Orta ve distal rektumda çapı 3 cm'den küçük, vejetan, mobil, iyi diferansiye T1-2, No, Mo tümörler

*** İyi ve orta diferansiye rektumun 1/3 alt kısım tümörlerinde distal rezeksiyon sınırı 2 cm'dir**

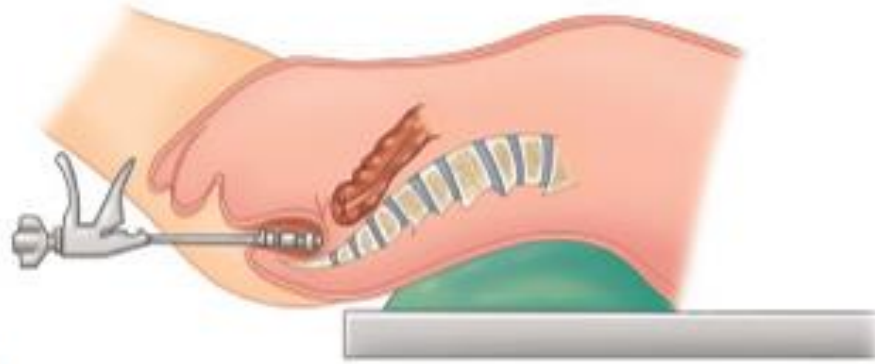
ADJUVAN RADYOTERAPİ ENDİKASYONLARI

(YÜKSEK RİSKLİ HASTALAR)

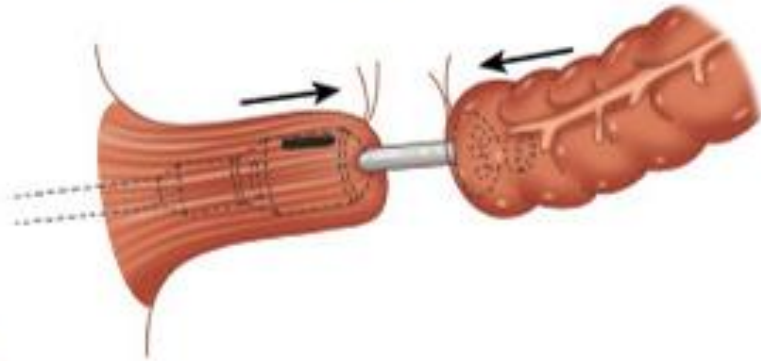
- **LENF NODLARINA YAYILIM**
- **KAN DAMARLARINA YAYILIM**
- **KÖTÜ DİFERANSİYE TÜMÖRLER**
- **POZİTİF CERRAHİ UÇLAR**

5 YILLIK YAŞAM ŞANSI

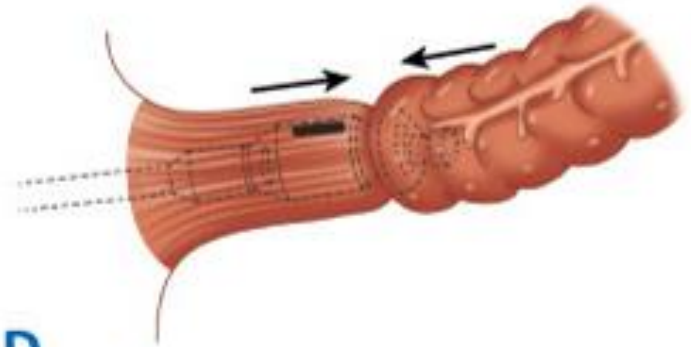
* A	TÜMÖR BARSAK DUVARINDA SINIRLI	%90
* B	BARSAK DUVARINI AŞMIŞ, FAKAT LENF NODU NEGATİF	% 65
* C	LENF NODU POZİTİF	% 30
* D	UZAK METASTAZ VEYA ANREZEKTABL GENİŞ YAYILIM	% 5



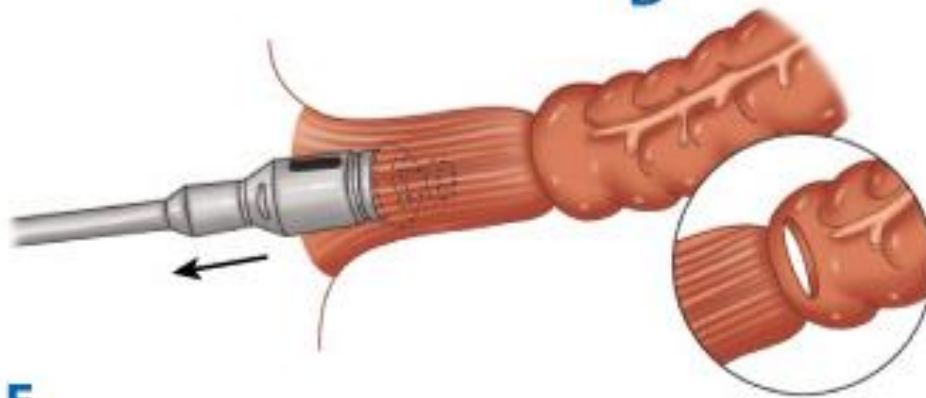
B



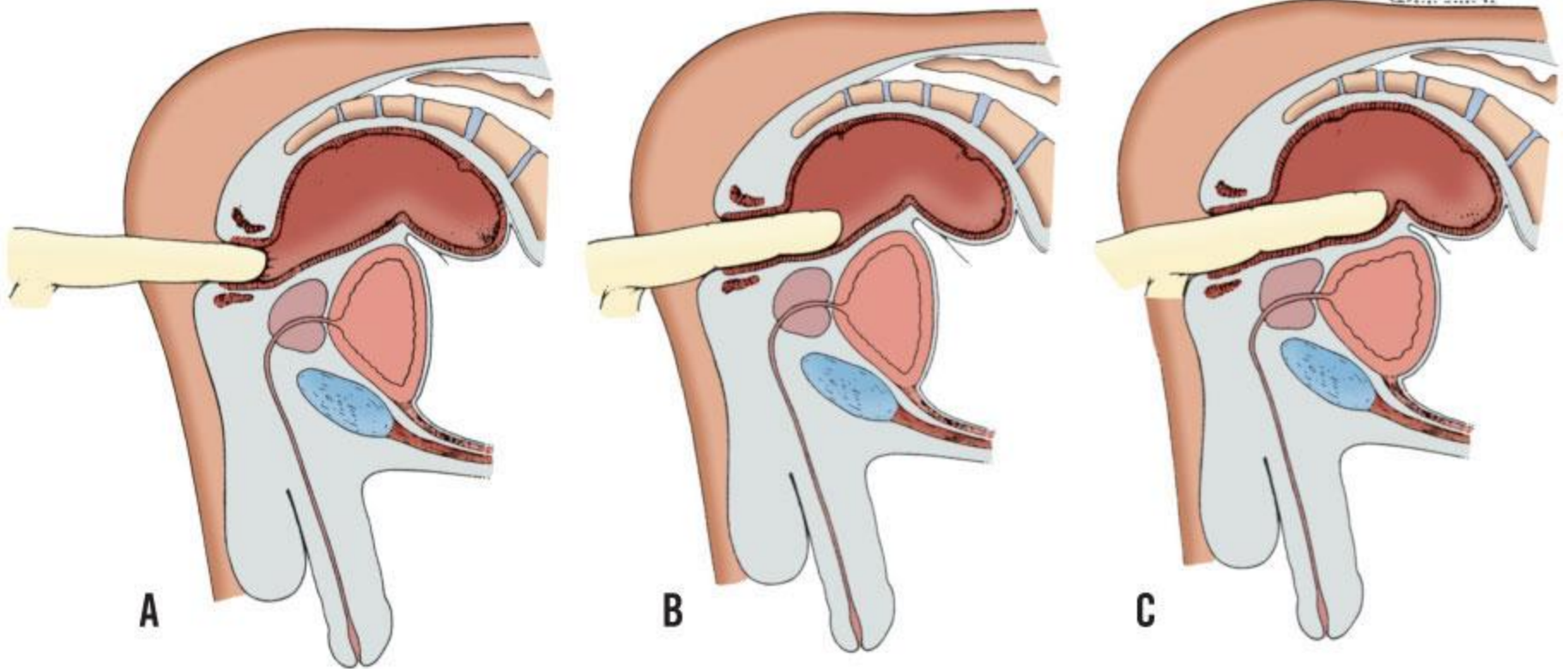
C



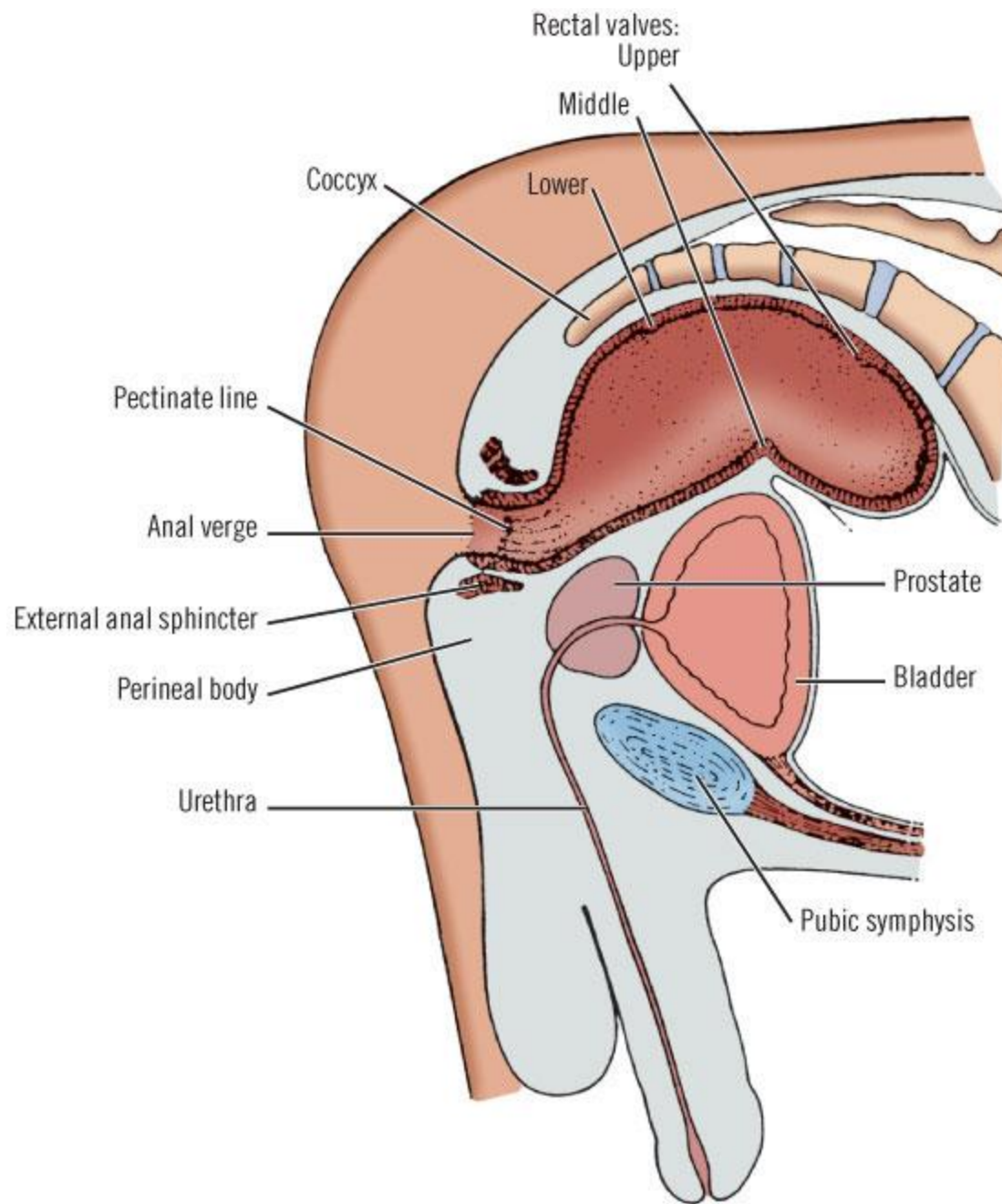
D

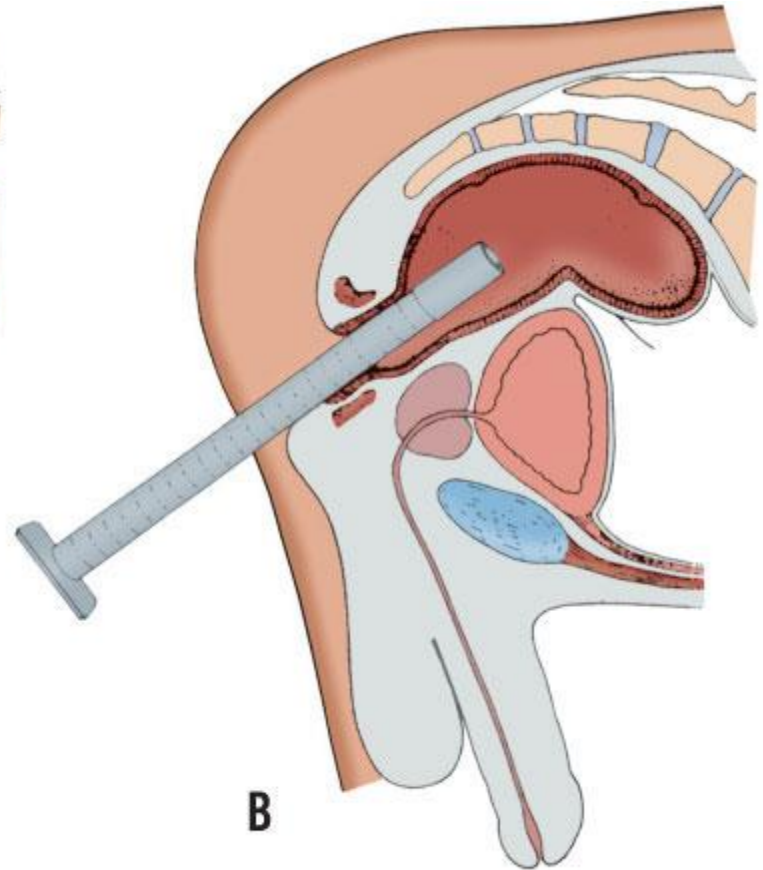
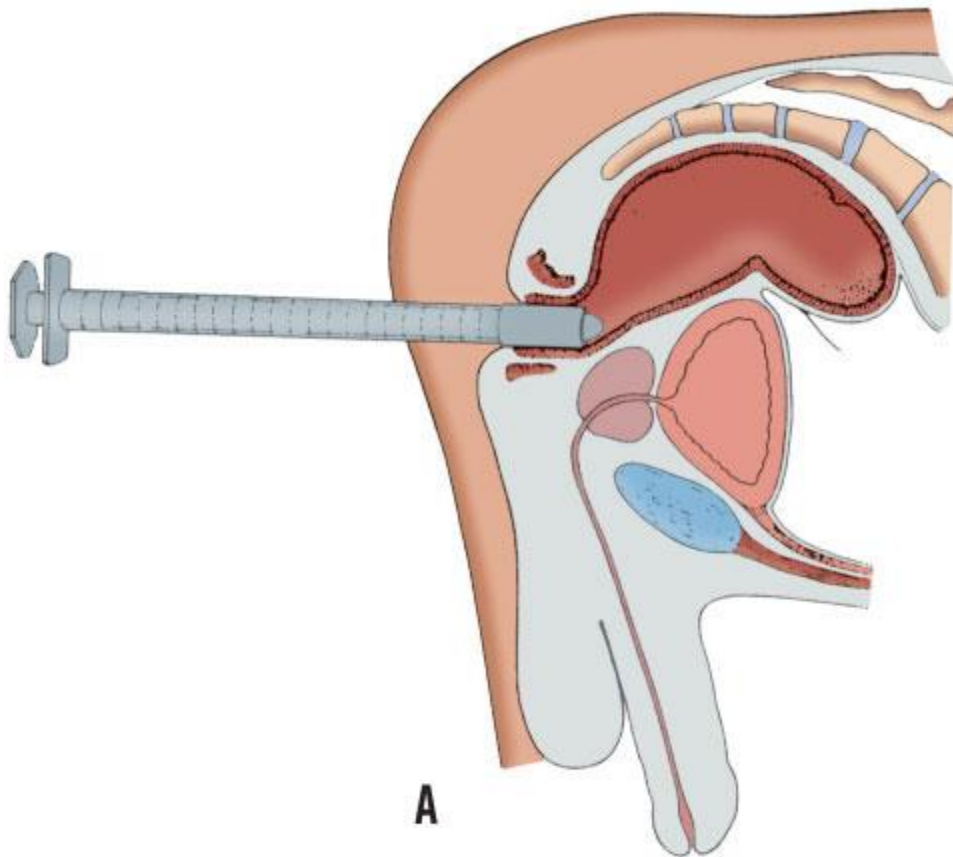


E



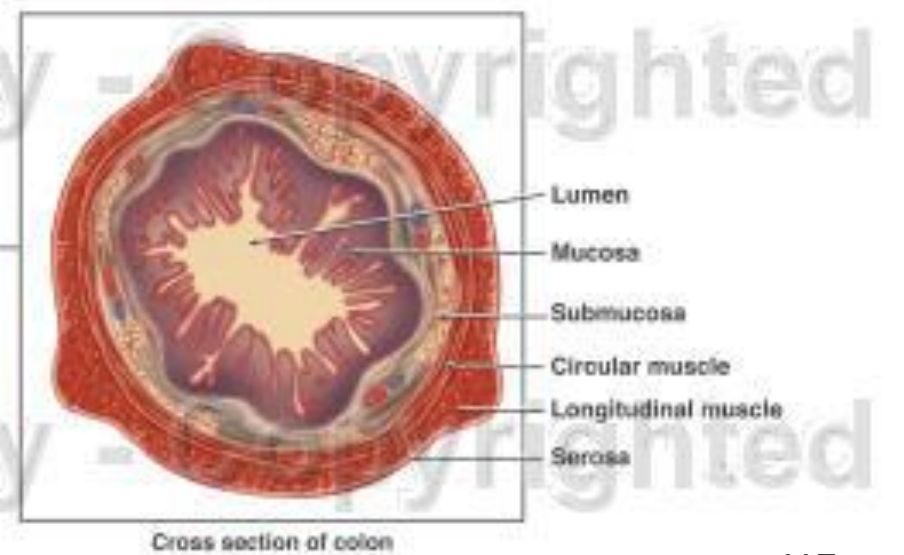
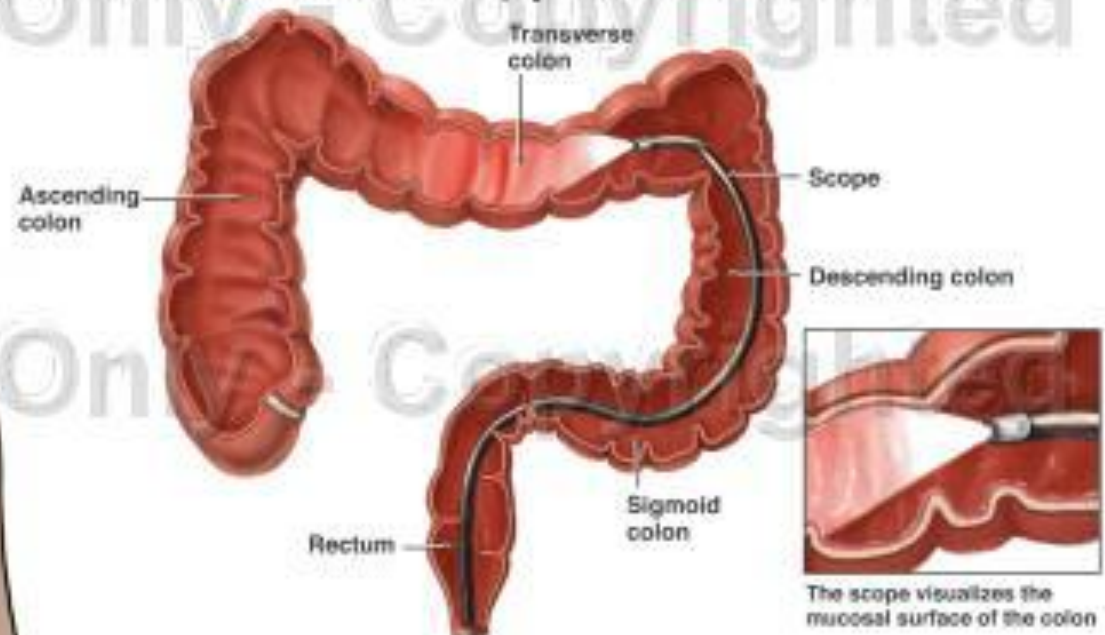
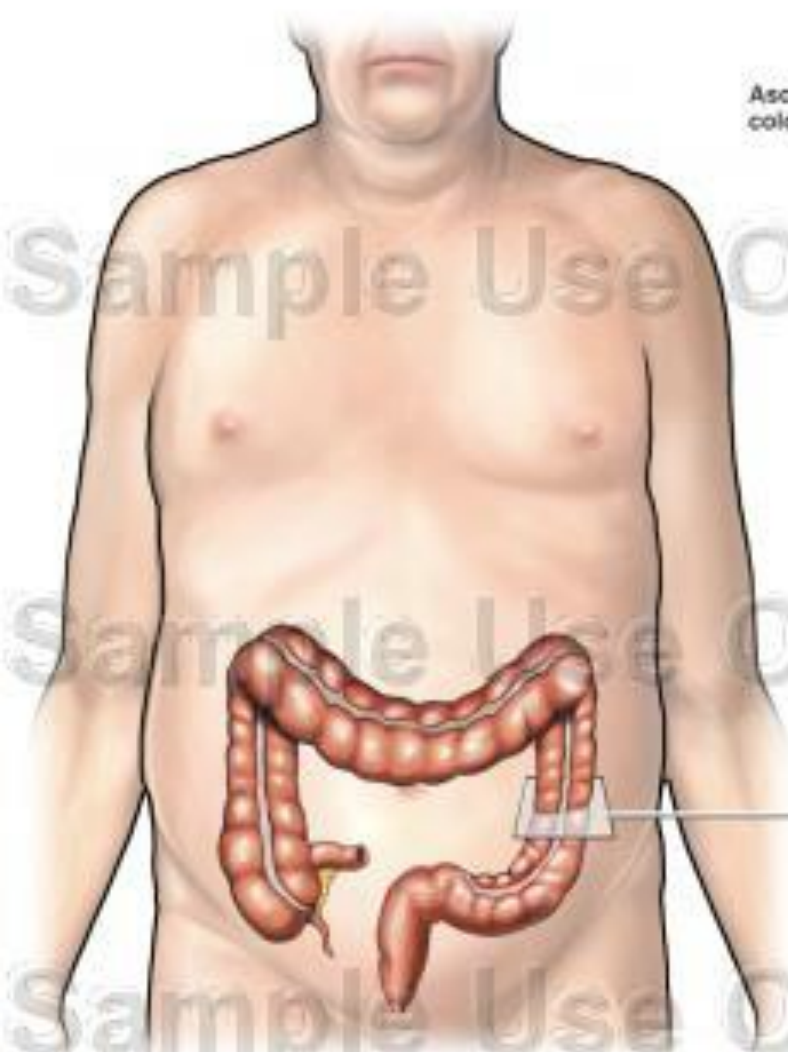
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

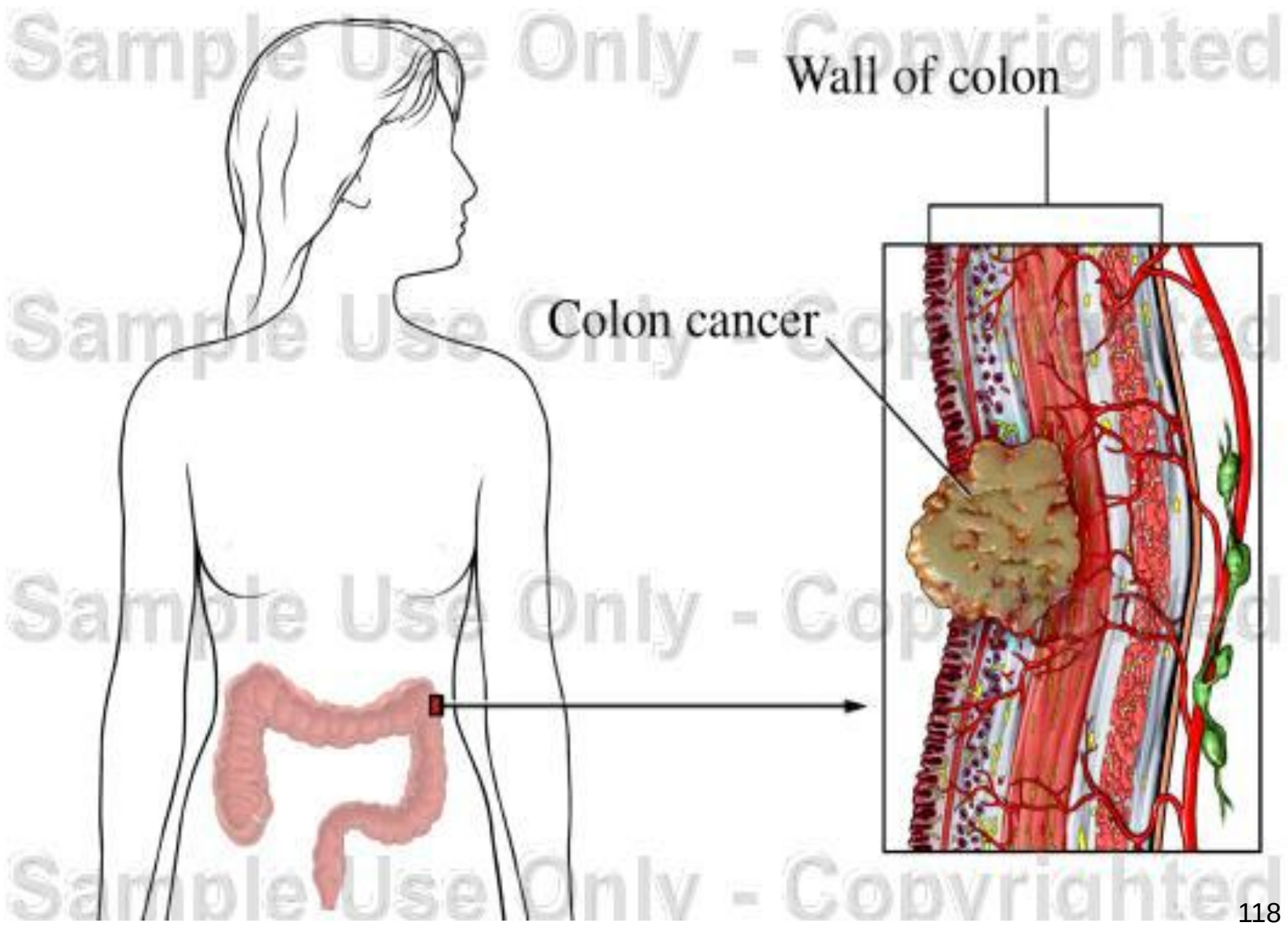


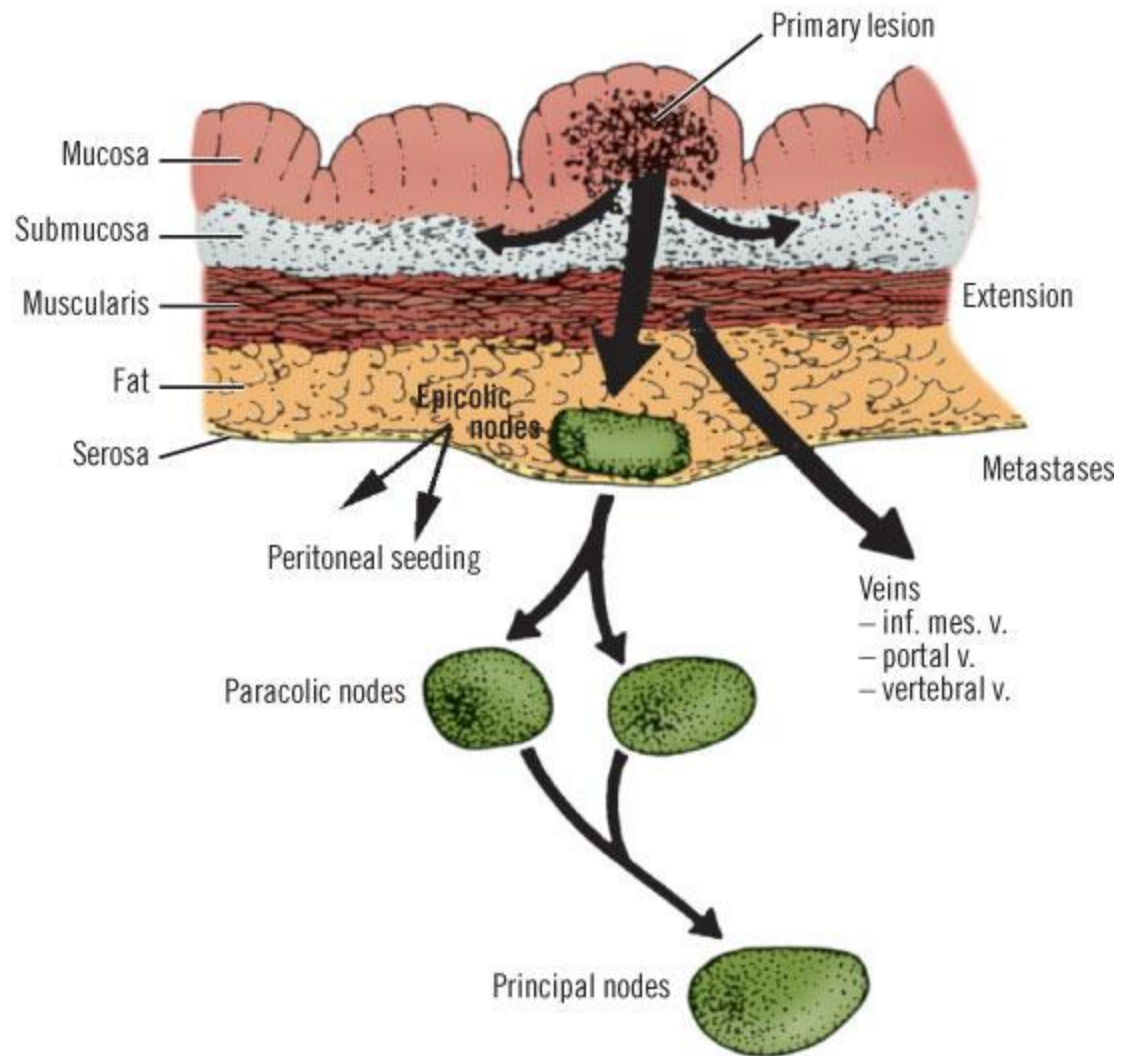


Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

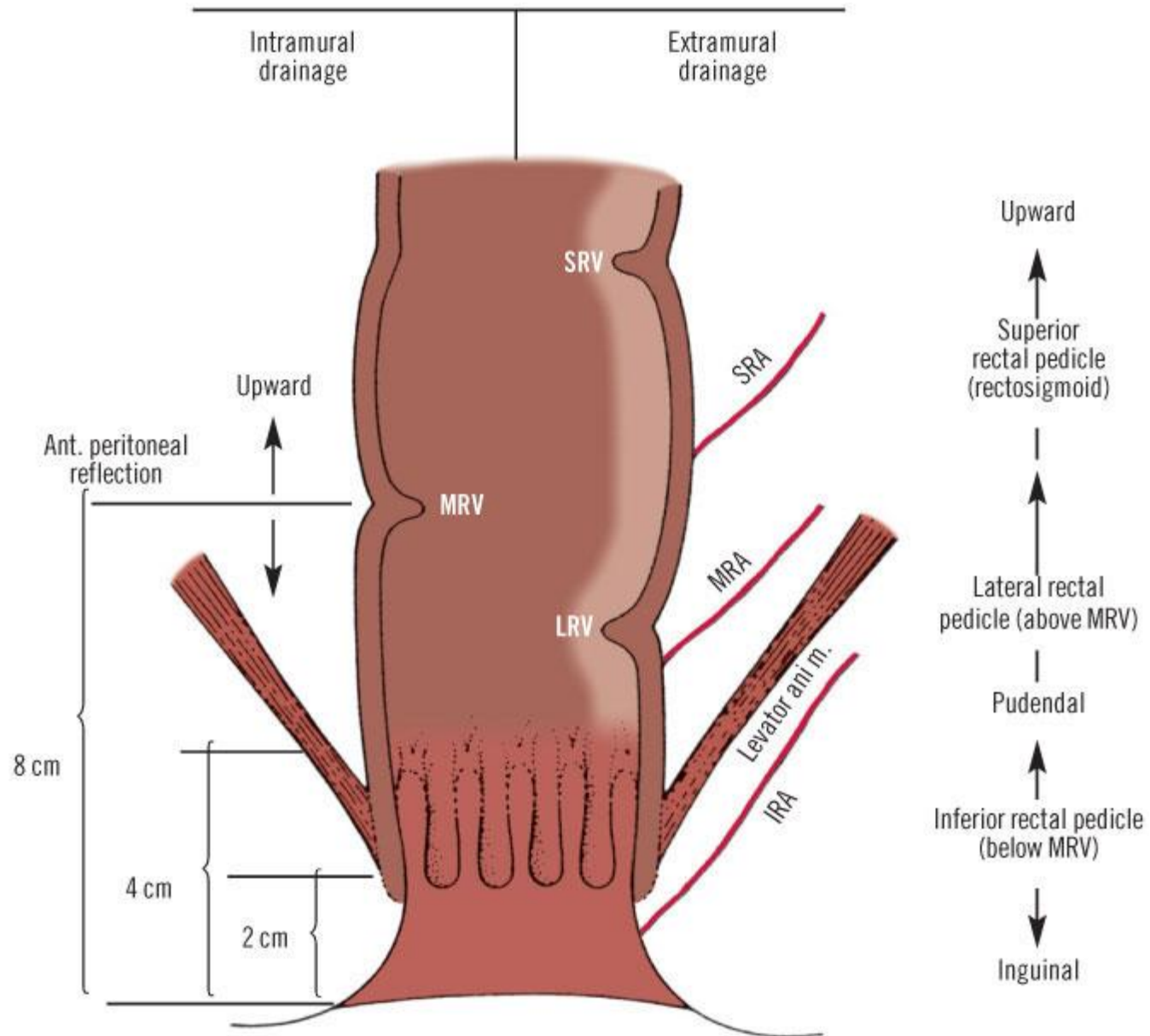
Anatomy of the Colon with Colonoscopy Procedure

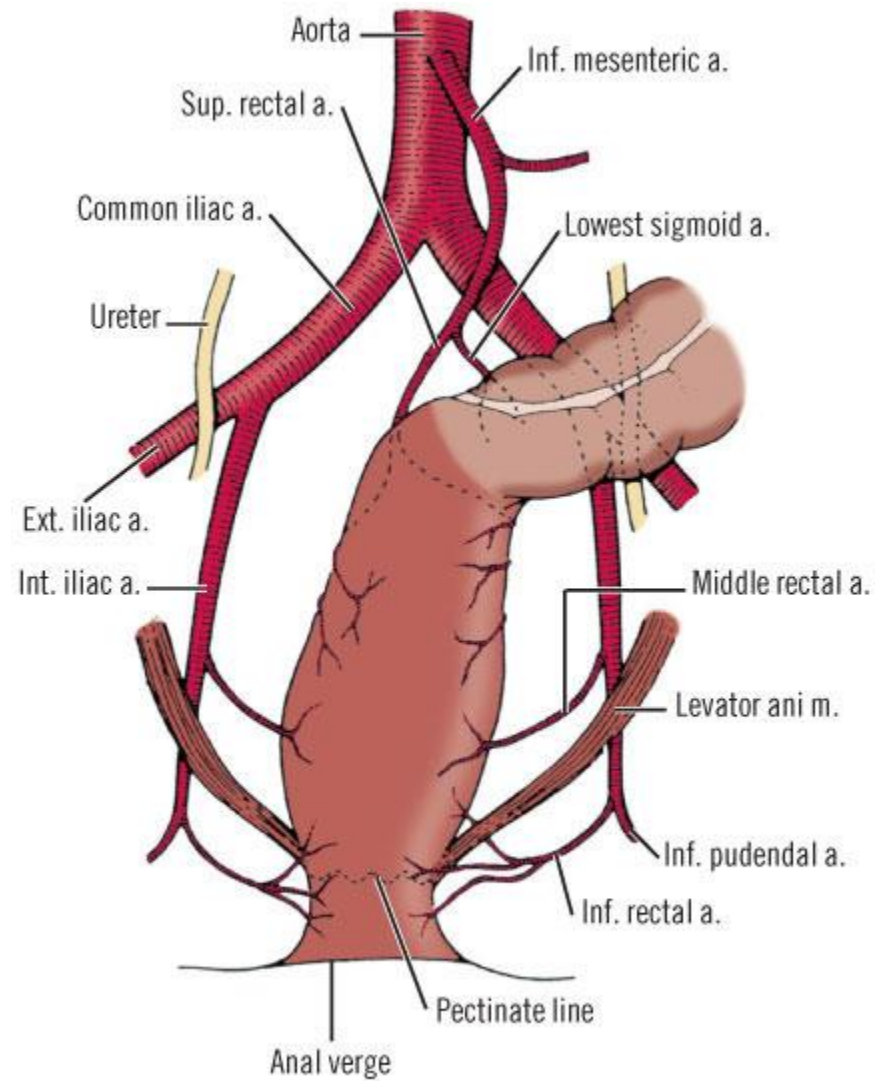




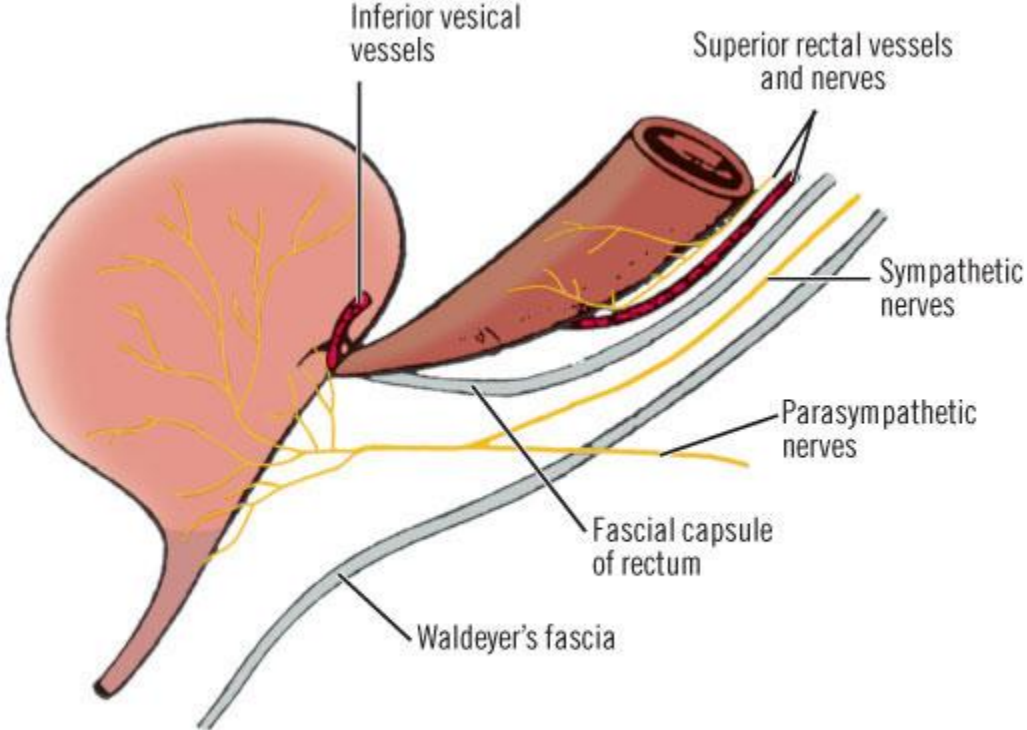


Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

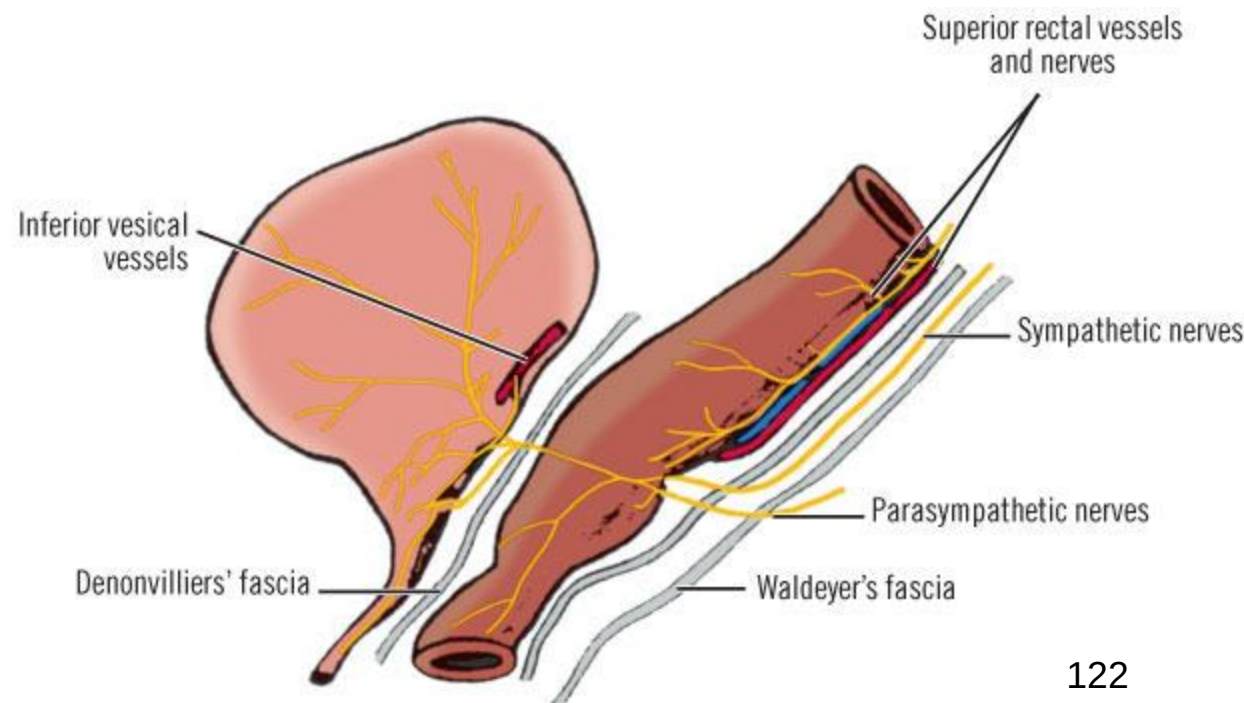




Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.



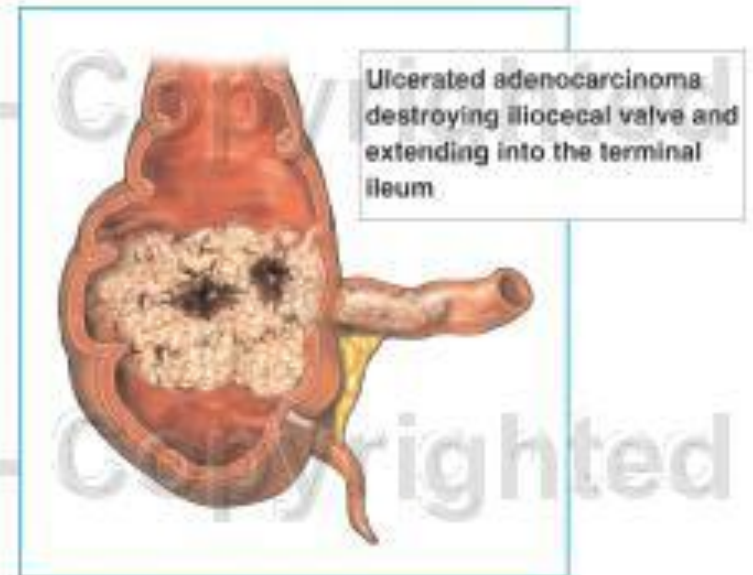
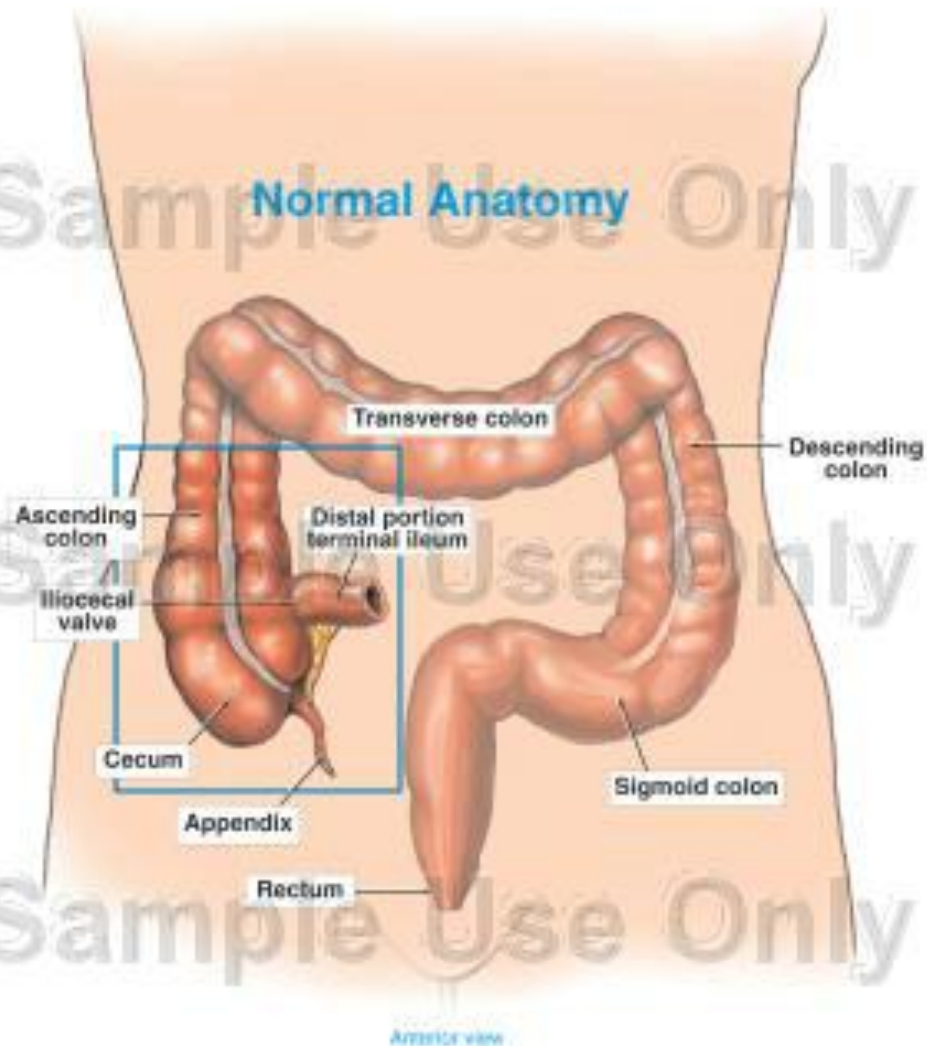
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Progression of Colon Cancer

Normal Anatomy



Sample Use Only - Copyrighted

Sample Use Only - Copyrighted

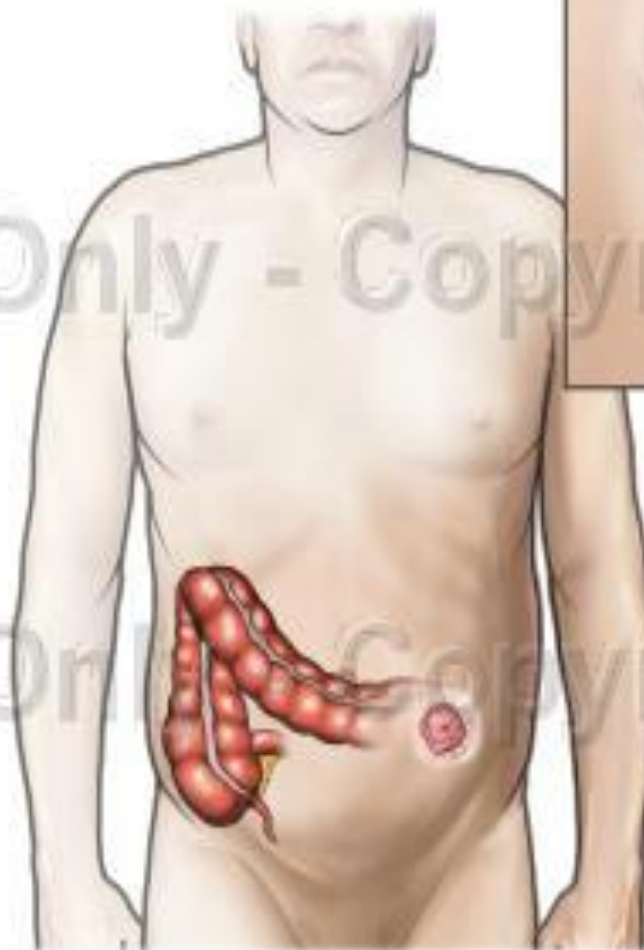
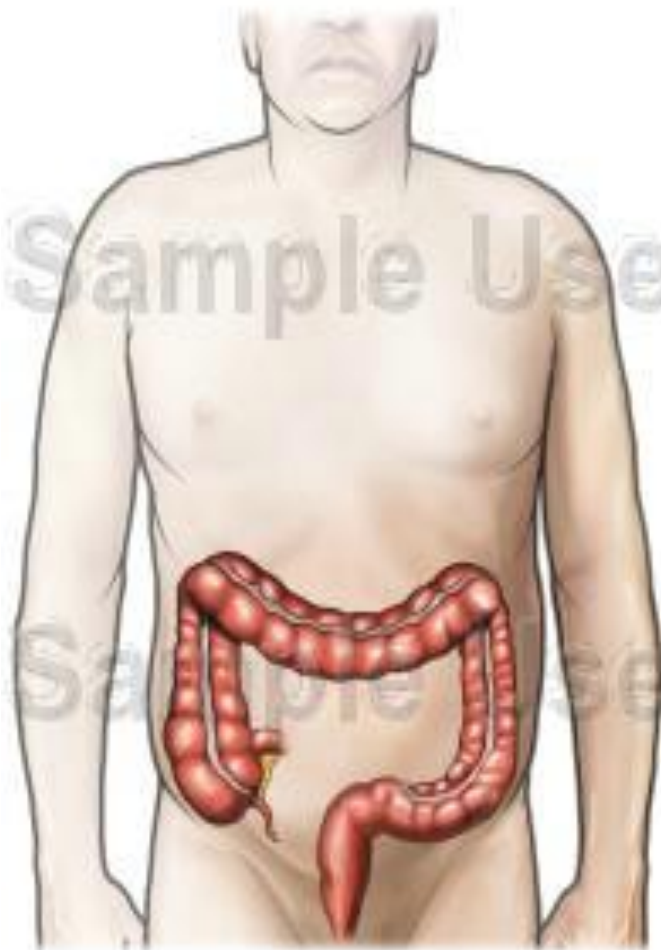
Sample Use Only - Copyrighted

Sample Use Only - Copyrighted



Normal
large intestine

Colostomy



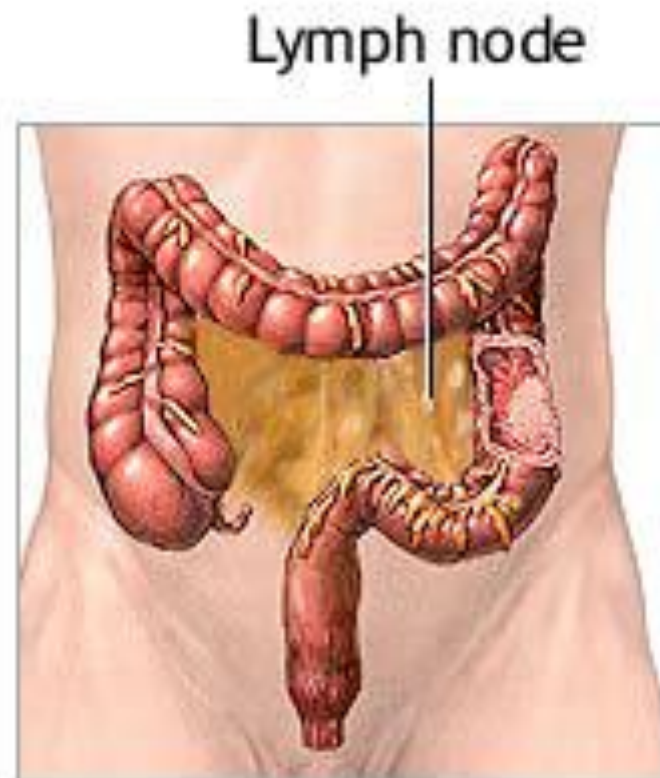
Stoma



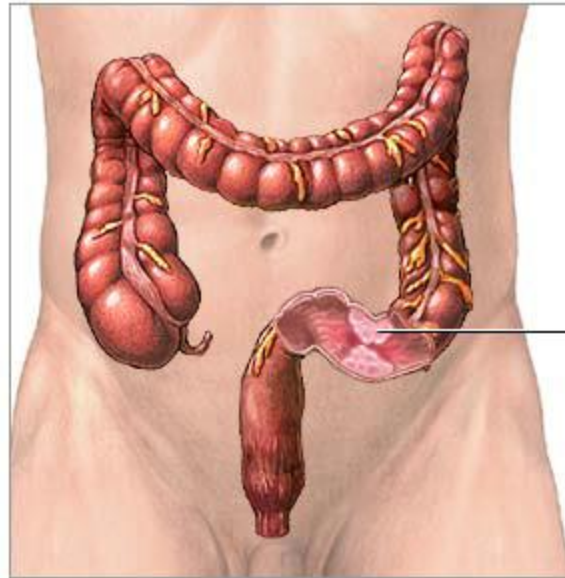
Stage I



Stage II

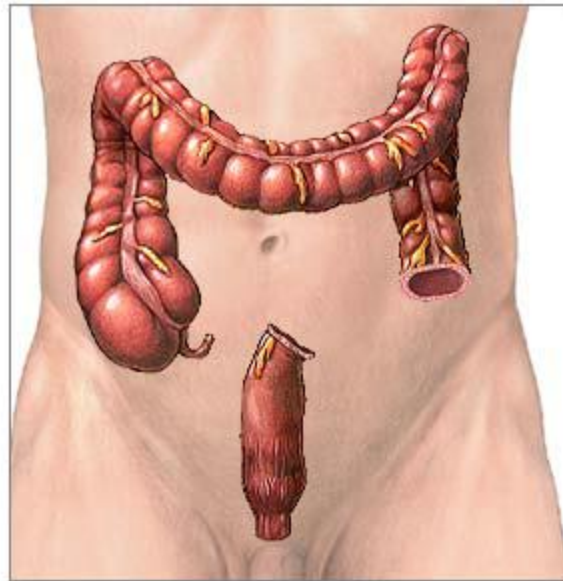


Stage III



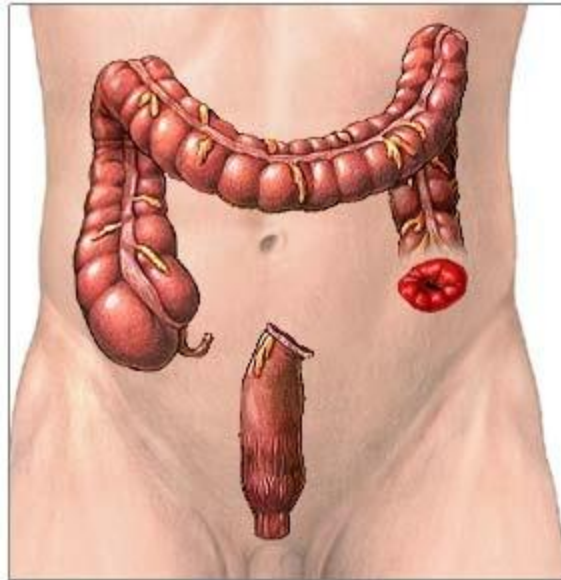
Intestinal
obstruction

 ADAM.



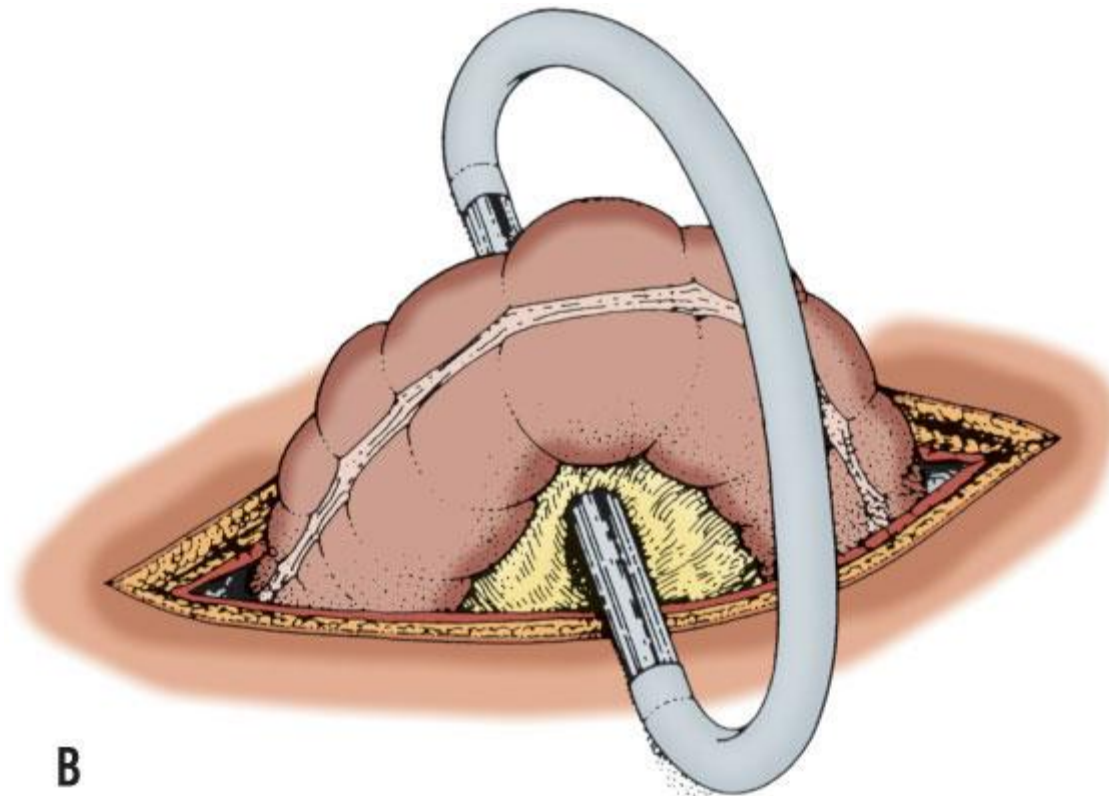
Diseased
colon is
removed

 ADAM.



Healthy
bowel tissue
is stitched to
the abdomen
(colostomy)

 ADAM.



B

Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.



Treatment of colon cancer depends on the stage, or extent, of disease



Stage I

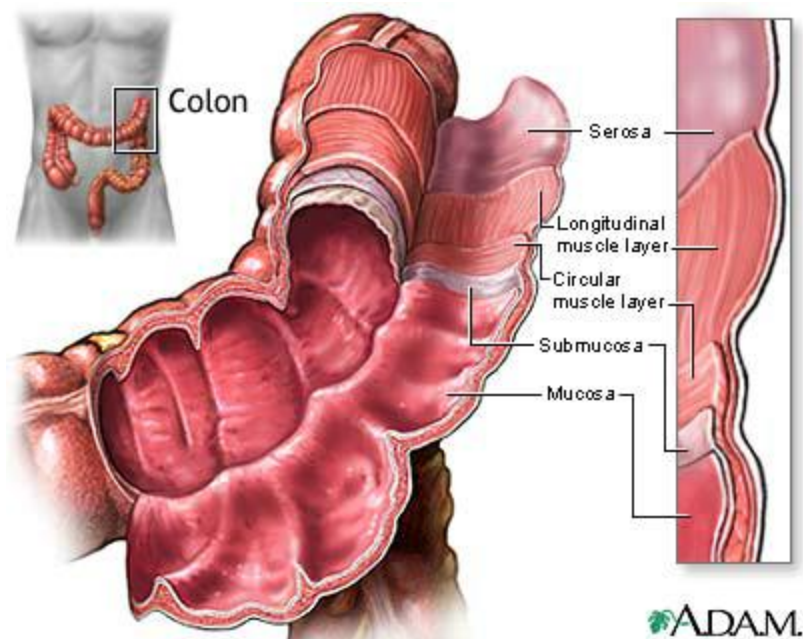


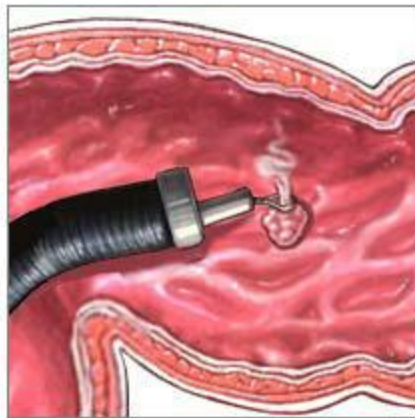
Stage II



Stage III

ADAM.





Tissue is removed from
the colon for examination



 ADAM.