

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

2015-2016 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI

DERS NOTU FORMU

DERSİN ADI: Direkt Karın Grafisi ve Sindirim Kanalının Baryumlu İncelemeleri

DERSİ VEREN ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ayşe Erden

DÖNEM: 4 ve 5

DERSİN VERİLDİĞİ KLİNİK STAJ: Radyoloji

KLİNİK STAJLAR İÇİN;

DERSİN AÜTF ÇEKİRDEK EĞİTİM PROGRAMINDAKİ ÖĞRENME DÜZEYİ:

X T **TT** **Ön tanı** **A** **İ** **K**

DERS İÇİN BİLİNMESİ GEREKEN ÖN BİLGİLER

1. X-ışınları ile görüntüleme (temel prensipler), radyografik görüntü oluşumu, fluoroskopi.
2. Sindirim kanalı anatomisi
3. Cerrahi/medikal karın ağrıları (akut karın): gastrointestinal obstrüksiyon, gastrointestinal perforasyon ve sigmoid kolon volvulusu
4. GİS tümörleri

ÖĞRENME KAZANIMLARI

Bu dersin sonunda öğrenciler;

1. Direkt karın grafisinde (DKG) normal bulguları ve patolojik bulguları ayırt eder.
2. Gastrointestinal obstrüksiyonu tanır.
3. Gastrointestinal perforasyonu tanır.
4. Baryumlu incelemelerin uygulama şekillerini ve tekniği hakkında fikir sahibi olur.
5. Baryumlu incelemelerin endikasyon ve kontrendikasyonlarını sıralar.
6. Dolum defekti ve dolum fazlalığı terimlerini tanımlar ve nedenlerini açıklar.

DERSİN İÇERİĞİ

1. Direkt karın grafisi
Tanım
Endikasyonları
DKG Çeşitleri (ayakta, yatarken, sol dekübitis) ve teknik

Sistematik değerlendirme ve normal bulgular
Gastrointestinal obstrüksiyon bulguları
Sigmoid kolon volvulus bulguları
DKG'de olmaması gereken yerde hava bulunması
(pnömoperiton, pnömobilia, portal ven içinde hava)
Gastrointestinal perforasyon bulguları
Kalsifikasyon ve patolojik radyoopasitelerin nedenleri

2. Baryumlu incelemeler

Uygulama şekilleri ve teknik
Endikasyonları ve kontrendikasyonları
Normal radyolojik anatomi
Dolum defekti ve dolum fazlalığı, tanımları ve nedenleri

DERS NOTU

DİREKT KARIN GRAFİSİ (DKG)

- ✓ DKG= Herhangi bir kontrast madde vermeden, X-ışını kullanılarak abdomenin görüntüsünü röntgen filmi üzerine kaydetmektir.
- ✓ Akut karın tablosuyla acil servise başvuran hastalardan rutin istenen tetkiklerden birisi DKG'dir (direkt batin grafisi veya düz karın grafisi de denilmektedir).
- ✓ Karın hastalıklarını değerlendirmede en temel, basit, ucuz görüntüleme yöntemidir.
- ✓ KM verilmez (bu nedenle "direkt" incelemedir).
- ✓ Ön hazırlık gerekmez (direkt üriner sistem grafisinden -"DÜSG"den-farkı budur).
- ✓ Olguların yarısında spesifik tanıya imkan verir.
- ✓ Risk: İyonizan radyasyon (x-ışını) içerir
- ✓ Sınırlama: Karındaki anatomik yapılar ve lezyonlar arasında yeterli kontrast yoktur. Yaklaşık %50 olguda özgün bulgu yoktur. GİS mukozası ve parankim organları hakkında yeterli bilgi vermez
- ✓ En önemli endikasyonu: akut karındır. Akut karın, aniden başlayan ve acil cerrahi girişim gerektirebilen karın içi patolojilere verilen isimdir. Akut karına yol açan başlıca hastalıklar: Gİ obstrüksiyon, Gİ perforasyon (içi boş bir organın delinmesi), iskemi, lokal inflamasyonlar (akut pankreatit, akut kolesistit, akut apandisit), kanama. Kanama dışındaki, bu patolojileri DKG'de tanıma imkanı olmakla beraber en tanınabilir 2 önemli endikasyonu obstrüksiyon ve perforasyondur.
- ✓ KE: Gebelik (x-ışınından dolayı)
- ✓ Terminoloji:
 - Radyopasite : Beyaz: kemik,kalsifikasyon. Açık gri: yumuşak doku
 - Radyölüseni: Koyu gri: yağ Siyah: hava
- ✓ DKG'de Kc, dalak, böbrek, psoas kasları konturleri (sınırları) seçilebilir bunun nedeni bu anatomik yapıların etrafında bulunan yağ dokusudur.
- ✓ Akut karınla gelen hastalarda direkt grafi 4 şekilde çekilebilir:
 - Yatarak (supin=sırtüstü pozisyonda)
 - Ayakta (hava-sıvı seviyelerini ve serbest havayı gösterir).

- Sol yan dekübitis pozisyonunda (ayakta duramayan hastalarda, sol yanı üzerine yatırılarak ve horizontal (yere paralel) X-ışını uygulanarak film çekildiği takdirde ayakta çekilen filmdeki benzer bulgular –hava-sıvı seviyesi, karın içinde serbest hava-saptanabilir).
 - Yukarıda tanımlanan ilk 3 grafinin çekimi sırasında hasta A-P (antero-posterior) pozisyonundadır. Yani yüzü röntgen tüpüne dönüktür.
 - P-A akciğer grafisi (a)-akut karını taklit edebilen pnömoni, pulmoner infarkt, plörezi, dissekan aorta anevrizması, MI gibi patolojileri ekarte etmek için
(b)-diyafragma altında serbest havayı göstermek için.
- ✓ Yatarken çekilen film diafragmadan simfiz pubise kadar olan abdominopelvik mesafeyi içermelidir.
- ✓ Anatomi yapıları belli bir sıraya göre değerlendirilmelidir (sistemik değerlendirme): sırayla kemikler, yumuşak dokular, gaz gölgeleri, kalsifikasyon ve radyoopasiteler incelenir.
- ✓ DKG’de mide ve kolonda gaz olması normal bir bulgudur. İnce barsaklarda gaz olması normalde görülen bir bulgu değildir.
- ✓ DKG’de ince barsak, batin ortasında yer alır. Sıvı halde gıda ve mide- pankreas salgılarını içerir. Lümen hava içeriyor ise jejunum düzeyinde valvula conniventes’ler (=mukozal kıvrımlar=plika sirkularis) görülebilir. İB çapı 30 mm’ye kadar normaldir. Normalde, ince barsaklar gaz içermez. İnce barsağa hava, yemek ve içmekle girer. Bazı insanlarda stres halinde veya ağırlı durumlarda hava yutma (aerofaji) söz konusudur. Eğer ince barsağın havayı absorbe etme kapasitesinden daha fazla miktarda hava yutulmuş ise, bu durumda DKG’de ince barsaklarda hava saptanabilir.
- ✓ İnce ve kalın barsak ayırımında kullanılan kriterler:

	İnce barsak	Kalın barsak
Haustra	-	+
Valvula conniventes	+	-
Barsak luplarının sayısı	Çok	Az
Barsak luplarının dağılımı	Santral	Periferik
Barsak luplarının çapı	3-5 cm	> 5 cm
Solid feçes	Yok	Var

- ✓ Radyolojik yöntemlerden temel beklenti, obstrüksiyon olup olmadığı, şiddeti, yeri ve sebebinin belirlenmesidir.
- ✓ **İnce barsak mekanik obstrüksiyonu (ileus):**
- ✓ En sık nedeni operasyonlara bağlı fibrotik yapışıklıklardır (postoperatif adezyonlar; brid ileus)
- ✓ Görüntülemeye, ilk algoritmik basamak DKG’dir. Akut abdomenle başvuran hastaların yaklaşık %20’sini intestinal obstrüksiyon oluşturmaktadır. Obstrüksiyonların %80’i ince barsak kökenlidir. Barsak obstrüksiyonu, barsak lümeninin fokal bir lezyon tarafından tıkanması , pasajın engellenmesi, obstrüksiyon proksimalinde kalan barsak içeriğinin staza uğraması ve gaz gaita çıkışının durmasıdır. Tıkanıklık, komplet veya parsiyel olabilir. İntususepsiyon gibi barsağın kendine ait (intrensek), karın içi fibrotik yapışıklıklar gibi barsağın dışındaki (ekstrensek) ya da barsak lümenindeki (intralümenal) nedenlere bağlı olabilir. En erken 5 gün kadar önce geçirilmiş; ama genellikle seneler öncesine uzanan bir laparotomi öyküsünün olması, ince barsak obstrüksiyonunun en sık nedeni olan adezyon tanısını destekler. Adezyonlar, minimal düzeyde bile olsa, intraoperatif doku travması olan her noktada gelişebilmektedir. Fibrinöz eksuda, önce barsak yüzeylerinde yapışıklığa neden olur. Gerek membranöz gerekse kalın fibröz bant şeklinde olsun, klinik olarak önemli bir adezyon gelişimi için iki barsak segmentini bir arada tutacak fibroblast infiltrasyonunun en az 3-5 gün sürmesi gerekir. Yüksek dereceli obstrüksiyonda, klasik yakınmalar ve DKG’de tipik bulguların olması, acil laparotomi için yeterlidir.
- ✓ Komplet ince barsak obstrüksiyonu varsa, direkt film bulguları 3-5 saat sonra ortaya çıkar ve 12 saat

içinde belirginleşir. Tıkanıklıktan dolayı lümeninde hava-sıvı birikimi olur, bu birikim "HAVA-SIVI DÜZEYLERİ" Nİ oluşturur.

- ✓ İnce barsak tıkanıklıklarında supin pozisyonda alınan filmlerde gazla dolu dilate ince barsak ansları ve ayakta çekilen filmlerde sıvı seviyeleri tanı içi zorluk çıkarmaz.
- ✓ İB çapı ≥ 3 cm ve hava-sıvı düzeyi ≥ 3 ise ileus düşünülür.
- ✓ Bazen şiddetli tıkanıklıklarda, tıkanıklık seviyesinin proksimalindeki dilate ans sadece sıvı ile dolu olabilir; hava-sıvı seviyeleri izlenmez. Ayakta çekilen DKG'de barsak lümenindeki sıvının üzerinde biriken küçük hava kabarcıkları "boncuk dizisi" görünümü ("string of beads" bulgusu) oluşturur. Bu bulgu, obstrüksiyon için tanı koydurucudur. Normal koşullarda görülmez. Bu durumun bir aşama ötesinde, obstrüksiyon olduğu halde, bazen abdomende hiç hava gölgesi görülmez. Bu durumda, ince barsak luplarının tamamen sıvıyla dolu olabileceği akla gelmelidir.
- ✓ Kanıtlanan ince barsak obstrüksiyonunda DKG'nin doğruluk oranları %50-60 arasında değişmektedir. Sınırlı bilgi vermesine rağmen, intestinal obstrüksiyon şüphesinde ilk seçilecek yöntemdir. Bilgisayarlı tomografi (BT), DKG'yi takiben yapılır. İleus nedeninin ve tıkanıklık seviyesinin gösterilmesinde BT önemlidir.

✓ Cerrahi tedavi kararına yönlendirmesi bakımından şu sorular yanıtlanmalıdır:

1. İnce barsakta obstrüksiyon var mıdır?
2. Obstrüksiyon ne kadar şiddetlidir? Eğer düşük dereceli parsiyel obstrüksiyondan şüphelenilirse, darlığı belirlemek için enteroklizis veya BT enteroklizis yapılır. Eğer, tam veya tama yakın bir tıkanıklıktan şüpheleniliyorsa, US ve MBDT ile strangülasyon ekarte edilmelidir.
3. Obstrüksiyon ince barsağın hangi bölümünde yer almaktadır; nedeni nedir?
4. İnce barsak obstrüksiyonuna, strangülasyon eşlik ediyor mu? Yanıtlanması gereken en önemli soru budur. Çünkü strangülasyon acil cerrahi gerektir; Ancak bu sorunun yanıtını BT verir. BT hangi hastaların konservatif tedaviden yararlanacağını hangilerinin yakın takibi gerektirdiğini ve hangilerinin acil ameliyata alınması gerektiğini en iyi ortaya koyan yöntemdir. BT'nin ince barsak obstrüksiyonunda başarısına rağmen, semptomatik olgularda konvansiyonel DKG ilk tanısal yöntem olarak karşımıza çıkar.

Kalın Barsak: Normal Radyolojik Görünüm

- İnce barsakları çevreleyecek şekilde abdomenin periferinde yerleşir. Sıvı ya da katı halde feçes içerir. Konturlarında haustra ve plika semilunarisler görülür. Kalın barsaktaki plikalar, ince barsaktaki valvula conniventes'lere göre, birbirinden daha ayırık yerleşimlidir. Haustralar çıkan kolon ve transvers kolonda belirgindir. Çapı 50-60 mm'ye kadar normal kabul edilir. Bu sınır çekum için 90 mm'dir.

Kalın barsak mekanik obstrüksiyonu nedenleri

- Tümör (Sigmoid kolon ca %60'ı)
 - Divertikülit
 - Volvulus
 - Pelvik tümörlerin kolona dıştan basısı
- Tüm barsak tıkanıklıklarının %25'i kalın barsakta görülür. En sık nedeni, kolonun primer karsinomudur (% 60). Cerrahi sonrası gelişen adesif bantlar nadiren kalın barsağı tıkar. Fekal impaksiyon yaşlılarda, kolon obstrüksiyonunun en önemli nedenidir. Nörolojik hastalıklarda, yatağa bağımlı kişilerde ve narkotik kullananlarda da rastlanır.
- Obstrüksiyon noktasının proksimalinde gaz ve feçes birikir ve darlık proksimali dilate olur. İnce barsak tıkanıklığına göre daha az; ancak daha uzun sıvı seviyesi görülür. Kolon tamamen sıvı ile dolu ise, obstrüksiyon gözden kaçabilir. Lümeninde sıvısal içeriğin havadan daha fazla olduğu durumlarda, ince barsak tıkanıklığında görülen "inci dizisi" bulgusu (**string of pearls sign**) kalın barsak tıkanıklığında da ortaya çıkabilir.
 - Uzun süreli obstrüksiyonlarda, müsküler yapı gevşer ve haustralar silinir. Kolon çapı 6 cm'yi; çekum çapı 8-9 cm'yi geçerse genişlemiş kabul edilir. Çekum çapı 10 cm'yi aşarsa perforasyon riski vardır.

Volvulus

- ✓ Volvulus, mideden kolona kadar gastrointestinal kanalın herhangi bir bölümünde görülebilir. Akut veya tekrarlayıcı karın ağrısının önemli bir nedenidir. Volvulusun klinik belirtileri

nonspesifiktir. Eğer tanı geç konursa, barsak iskemisi ve infarktı gelişme riski vardır. Sigmoid kolon volvulusunun konvansiyonel radyografideki bulguları, gastrointestinal kanalın diğer volvuluslarına göre daha karakteristiktir.

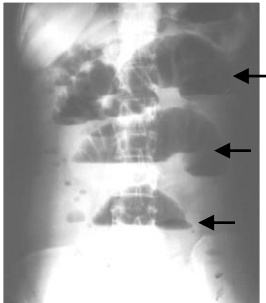
- ✓ **Sigmoid kolon**, volvulusun kolonda en sık görüldüğü kısımdır. Akkiz gelişen bir durum olarak kabul edilir: kronik konstipasyon olanlarda ve lif oranı yüksek gıdalarla beslenenlerde sigmoid kolon redundansisi görülür. DKG tanıda ilk seçilecek tanı yöntemlerinden biridir .
- ✓ Sigmoid volvulusunda tanısız olabilecek radyografik bulgular, **ters dönmüş “ U ” harfi** ya da **“kahve çekirdeği”**ne benzer şekilde lümeni hava ile distandü olmuş sigmoid kolondur. Ters dönmüş “ U ” harfinin apeksi diafragmaya kadar uzanabilir. (northern exposure= kuzey cephesi işareti).
- ✓ Dilate sigmoid kolonda haustralar görülmez. Kolonun ters “U” harfi şeklindeki kapalı-lup görünümü, obstrüksiyon olan iki nokta arasında kalan dilate kolona aittir. Bu düzeyde, “üç çizgi” veya “beyaz çizgi” işaretleri görülür. Oblik seyirli beyaz çizgilerden ortada olanı, dilate sigmoid lupunun yan yana gelen iki duvarını; dışta yer alan çizgiler ise karşı duvarları gösterir. Eğer DKG tanı koydurucu değilse, rektal yolla suda çözünen iyotlu bileşik uygulanarak rektum opasifiye edilir. Eğer, sigmoid volvulusu söz konusu ise, rektosigmoid bileşke düzeyinde kontrast maddenin “gaga-benzeri” bir görünüm oluşturarak takıldığı, daha proksimale ilerlemediği görülür.

Yaygın adinamik ileus (paralitik ileus)

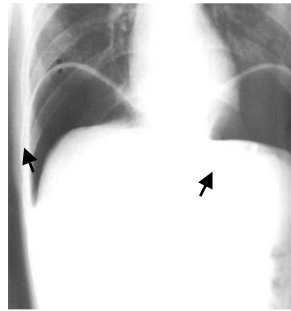
Barsak, küçük bir uyarana bile fonksiyonunu durdurabilen hassas bir organdır. Vücudun herhangi bir yerinde enfeksiyon olması, abdominal inflamasyon, kimyasal/ farmakolojik etkenler ile travma, adinamik ileusun olası nedenleri arasında sayılabilir. Karın cerrahisinden sonra da peristaltik aktivite geçici olarak kesilir. Bu tipik olarak postoperatif 4. gün civarında kendini gösterir. Yaygın adinamik ileusun görünümü çok tipiktir. Hem ince hem kalın barsaklar havayla doludur; ancak geniş değildir. İnce ve kalın barsaklar birbirine benzer.

GI perforasyon: Sindirim kanalında perforasyon varsa, organ içindeki hava peritona geçebilir ve ayakta çekilen DKG’de tek tarafta ya da her iki tarafta **“DİAFRAGMA ALTINDA SERBEST HAVA”** radyolüsen (siyah) gözlemlenir. Periton içinde serbest hava (pnömoperiton) nedenleri:

- 1) Laparotomi
- 2) Travma
- 3) Perfore peptik ülser
- 4) Perfore kolon tm
- 5) İyatrojenik
- 6) İntestinal pnömatozis
- 7) Mezenterik damar tıkanıklığı
- 8) YD’da Nekrotizan Enterokolit



Hava-sıvı seviyeleri



Diafragma altında serbest hava



Normal

DKG’de sağ üst kadranda üzerinde çizgi şeklinde veya dallanma gösteren radyolüseniler görülmesi karaciğer içinde havaya işaret eder. İki önemli nedeni vardır:

1.PORTAL VENÖZ SİSTEM İÇİNDE HAVA. Havaya ait radyolüsen görünümüler karaciğerin periferindedir. Barsak besleme4nmesinin bozulduğu durumlara görülür.

a) Barsak infarktı b) Nekrotizan enterokolit (NEK)

2. SAFRA KANALLARI İÇİNDE HAVA: Karaciğerin santralinde (portal hilusa yakın) görülür. İntrahepatik safra kanallarına hava girmesine neden olan durumlar:

- Biliyer cerrahi- BEA
 - ERCP sonrası
 - B-E fistül (→s.taşı ileusu)
 - Oddi sfinkterotomi
 - Amfizematö kolesistit
- ✓ DKG'de abdomende barsak gazlarının görülmesi beklenen kısımlarda gaz yokluğu, o bölgede yer kaplayan ve barsakları iten geniş kitleye işaret edebilir.
- ✓ **DKGDE KALSİFİKASYONLAR VE PATOLOJİK RADYOOPASİTELER**
- **Her iki taraf üst kadranda: Kostokondral kalsifikasyonlar**
 - **Sağ üst kadranda**
 - Safra kesesi taşları (kolesistolitiazis); koledok taşı (koledokolitiazis)
 - Porselen safra kesesi (malignite riski taşır)
 - Karaciğerde kist hidatik
 - Karaciğerde kalsifiye hematoma
 - **Sol üst kadranda**
 - Dalak parankiminde kist hidatik, granülom
 - Splenik arter duvarında kalsifiye aterom plakları
 - **Lomber vertebraların her iki tarafında kalsifikasyonlar ve patolojik opasiteler**
 - Mezenter lenf nodu kalsifikasyonu
 - Böbrek ve üreter taşları
 - **Intrapelvik**
 - Flebolit (en sık)
 - Uterus ve over lezyonları (myoma uteri; dermoid kist vs)
 - Prostat ve seminal vezikül kalsifikasyonu (nadir)
 - Üreter distal uç takı
 - Mesane taşı
 - Apendikolit (apendiks lümeninde taş)

BARYUMLU İNCELEMELER

- ✓ Özofagus, mide-barsak, ince barsak ve kolon segmentlerinin konumu, anatomik seyri, peristaltizmi, mukozası ve lümeni, baryum sülfat verilerek incelenir. GI kanal baryumlu incelemelerinin kullanımı, endoskopik yöntemlerin yaygınlaşması ile önemli ölçüde azalmıştır. İnceleme fluoroskopi ünitesinde gerçekleştirilir.
- ✓ **Baryumlu radyografinin sık endikasyonları:**
- ✓ **Özofagografi:** disfaji
 - ✓ **Mide-duodenum grafisi:** epigastrik ağrı, hazımsızlık, erken tokluk hissi, dispepsi
 - ✓ **İnce barsak pasaj grafisi:** kronik ishal, kronik karın ağrısı, Crohn hastalığı
 - ✓ **Kolon grafisi:** konstipasyon, tümör şüphesi, İBH.
 - ✓ **Hazırlık:** Özf için yok, mide-İB için 6sa açlık, kolon için bir gece önceden müşil içirilip barsak temizliği
 - ✓ Sindirim kanalını görünür hale getirmek için KM olarak **baryum sülfat** suspansiyonu (ağır metal tuzu) uygulanır. Baryum sülfat suspansiyonun en önemli iki özelliği; sindirim kanalının radyopak görülmesini sağlar ve GI kanaldan absorbe olmaz.

Baryum sülfat 2 şekilde uygulanabilir:

- 1- **Oral suspansiyon:** özofagus, mide, duodenum ve İB için kullanılır.
- 2- **Rektal suspansiyon:** kolon için kullanılır. İncelemeden önceki birkaç gün hastanın posalı gıdalar yememesi ve bir gece önce müshil kullanarak barsakların temizlenmesi istenir. Baryumlu kontrast madde lavman yoluyla kalın bağırsaklara fluoroskopik gözlem altında verilir; çekum ya da terminal ileuma kadar ilerletilir ve kolonun röntgen filmleri alınır. Baryum sülfatın yanı sıra rektal yolla hava verilirse "çift kontrast kolon incelemesi" denir.

Baryumlu pasaj grafisi : İnce barsakları değerlendirmek için uygulanır. 300- 400 ml baryum içirilir yarım saatte bir grafi çekilir. Baryum kolona geçene kadar fluoroskopik olarak takip edilir.

- ✓ **Baryumlu incelemelerin kontrendikasyonlar:** Perforasyon, toksik megakolon, biyopsiden sonraki ilk 5 gün
- ✓ Risk: İyonizan radyasyon
- ✓ Sınırlama: Lümen dışı dokular değerlendirilmez.

Baryumlu (indirekt) Grafler Terminolojisi;

1)**Dolum defekti:** İçi boş organlara KM verildiğinde, lümeneye taşan kitlenin bulunduğu kesim KM ile dolmaz. **Tümör, polip, psödopolip** dolum defektine neden olur.



2)**Dolum fazlalığı:**İçi boş organların KM ile incelemesi sırasında organ konturlarından dışarı doğru fazla dolumu anlatan bir terimdir.

Dolum fazlalığına neden olan lezyonlar: **Divertikül, PÜ nişi, fistül, sinüs**



ÖNERİLEN KAYNAKLAR:

Basılı Kaynaklar:

1. Klinik Radyoloji. Yazar: Prof.Dr. Ercan Tuncel, Nobel Tıp Kitabevi, 2011
2. Abdominal Radyoloji. Editör: Prof.Dr. Ercan Kocakoç, Dünya Tıp Kitabevi, 2014

Elektronik Kaynaklar:

1. Abdominal Imaging for Medical Students

<http://www.ohsu.edu/xd/education/schools/school-of-medicine/departments/clinical-departments/diagnostic-radiology/medical-students/abd-imag-for-med-students.cfm>

2. Abdominal Plain Film Radiograph Tutorial

<http://fitsweb.uchc.edu/student/selectives/Stacey/home.htm>

Dersle ilgili kısa sınav soruları ve/veya doğru-yanlış soruları

1. DKG, A-P (anteroposterior) grafidir. **Doğru/Yanlış?**
2. Baryumlu grafilerde divertikül dolum fazlalığı yapar. **Doğru/Yanlış?**
3. Biliyoenterik anastomozlarda, safra kanalları içine hava geçebilir. **Doğru/Yanlış?**
4. Safra taşlarının %85'i rayoopaktır. **Doğru/Yanlış?**
5. Baryumlu grafilerde, kolondaki psödopolipler dolum fazlalığına neden olur. **Doğru/Yanlış?**
6. İntrapelvik kalsifikasyonların en sık nedeni flebolitlerdir. **Doğru/Yanlış?**
7. Ayakta veya sol lateral dekübitis pozisyonunda, barsak segmentlerinde 3 cm'den fazla genişleme ile beraber 3 veya daha fazla sayıda hava-sıvı seviyesinin görülmesi obstrüksiyonu düşündürür. **Doğru/Yanlış?**

