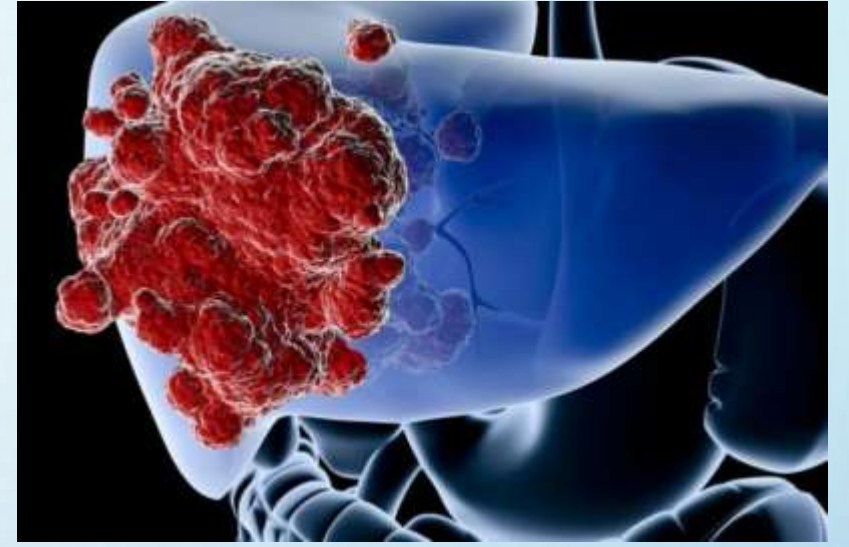




KARACİĞERİN KİSTİK HASTALIKLARI

DR. DURSUN ÖZGÜR KARAKAŞ

Karaciğer Kistlerinin Sınıflaması

Basit kist
Polikistik hastalık
Parazitik
Ekinokok kisti
Neoplastik
Kistadenoma
Kistadenokarsinoma
Diğer (Metastaz, Yalancı Kistler, Siliyer Foregut Kisti)

BASİT KİSTLER

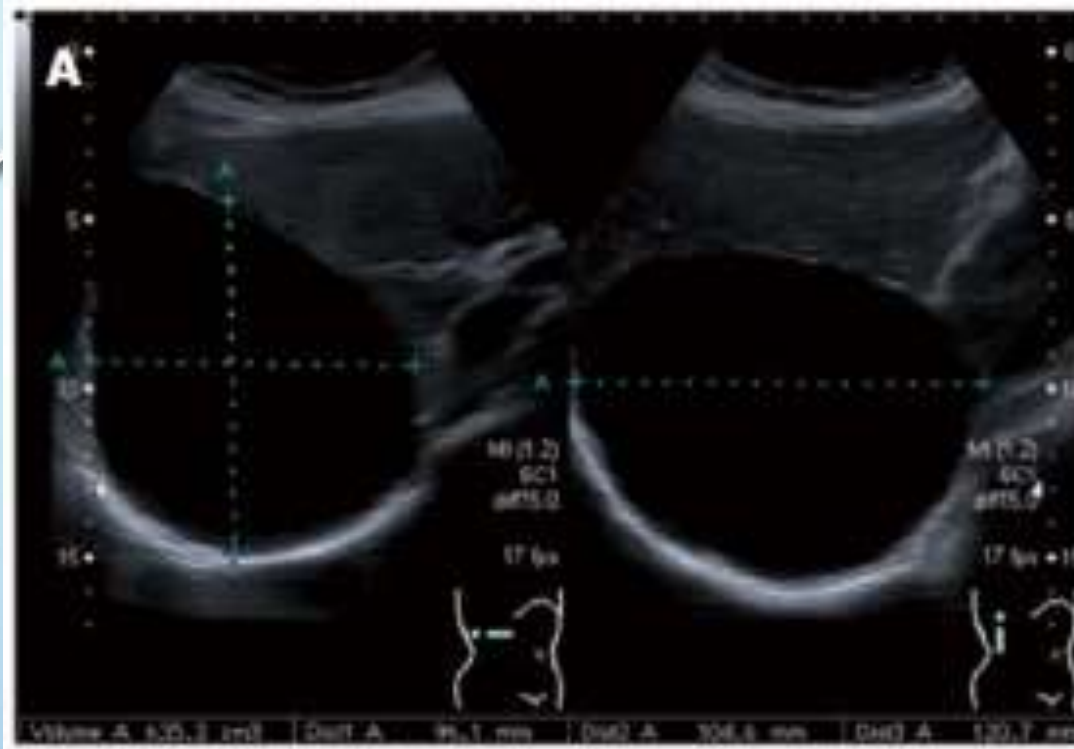
- SAFRA YOLLARI İLE BAĞLANTISI OLMAYAN, ABBERAN SAFRA KANALI HÜCRELERİNDEN KAYNAKLANAN, İÇERİĞİ TEMİZ SAFRA BENZERİ SIVI İLE DOLU KİSTLERDİR.
- PREVELANSI %2,5 İLA %18 ARASINDA DEĞİŞİR VE YAŞLA SIKLIĞI ARTAR.
- HASTALARIN YARIDAN FAZLASI 60 YAŞIN ÜZERİNDEDİR. K:E ORANI 1,5:1
- GENELLİKLE KÜÇÜKTÜR, 30 CM ULAŞAN OLGULAR BİLDİRİLMİŞTİR. SIKLIKLA SAĞ LOBTADIR
- KİTLE ETKİSİNE BAĞLI; KARIN AĞRISI, ERKEN DOYMA, BULANTI VE KUSMA GÖRÜLEBİLMEKTEDİR.
- MUAYENEDE PALPABL KİTLE VEYA HEPATOMEGALİ GÖRÜLEBİLMEKTEDİR.

BASİT KİSTLER

- **LABORATUAR BULGUSU OLARAK KOLESTAZ ARTIŞI GÖZLENEBİLMEKTEDİR.**
- **GÖRÜNTÜLEME; TANI VE KOMPLİKASYON DEĞERLENDİRMEDE**
- **USG; (%90 SENSİTİVİTE VE SPESİFİTE) (PREVELANS %3-5) ANEKOİK, SEPTASYON OLMAYAN, KESKİN DÜZGÜN SINIRLI, GÜÇLÜ ARKA DUVAR EKOSU OLAN, SFERİK VEYA OVAL GÖRÜNÜM**
- **BT; (PREVELANS %15-18) KESKİN SINIRLARLA AYIRT EDİLEBİLEN HOMOJEN HİPODENS LEZYON**
- **MRG; KONTRAST ENJEKSİYONUNDAN SONRA DEĞİŞMEYEN T1 SEKANSINDA DÜŞÜK SİNYAL İNTENSİ, T2 SEKANSINDA AŞIRI YOĞUN SİNYAL İNTENSİ**

BASİT KİSTLER

- **TEDAVİ; ASEPTOMATİK VE KÜÇÜK BOYUTLU KİSTLER TAKİP EDİLİR.**
- **KİSTE BAĞLI SEMPTOM VEYA BOYUTUNUN BÜYÜK OLMASI (MALİGNİTE?) CERRAHİ MÜDAHALE GEREKEBİLİR.**
- **>4 CM SEMPTOMLAR KİSTE BAĞLI İSE;**
 - **PERKÜTAN ASPİRASYON (TANIDA KULLANILABİLİR FAKAT NÜKS FAZLA)**
 - **PERKÜTAN ASPİRASYON + ALKOL, MİNOKSİKLİN HCL VEYA DİĞER SKLEROZAN ENJEKSİYONU (EFEKTİF, NONİNVAZİF FAKAT CİDDİ KOMPLİKASYON ORANI)**
 - **LAPAROSKOPİK VEYA AÇIK GENİŞ UNROOFİNG VEYA KİST REZEKSİYONU (YÜKSEK BAŞARI ORANI)**
 - **KİSTO JEJUNOSTOMİ**



Komplike basit kist

POLİKİSTİK KARACİĞER HASTALIĞI

- **KARACİĞERDE 20'DEN FAZLA KİST VARLIĞI İLE KARAKTERİZEDİR.**
- **OTOZOMAL DOMİNANT POLİKİSTİK KARACİĞER HASTALIĞI (ODPKH) VE OTOZOMAL DOMİNANT POLİKİSTİK BÖBREK HASTALIĞI (ODPBH) İLE İLİŞKİLİ İKİ AYRI GENETİK HASTALIKTA GÖRÜLÜR.**
- **İNTRAHEPATİK SAFRA KANALLARI, HER BİR PORTAL VENİ ÇEVRELEYEN SİLİNDİRİK BİR HÜCRE KATMANINDAN OLUŞTURULUR. YANLIŞ EMBRİYONEL GELİŞİM BU YAPININ BOZULMASINA NEDEN OLUR. NORMAL OLARAK GELİŞEN İNTRAHEPATİK SAFRA KANALLARI İLE İLİŞKİ KURMAYAN BİR DUKTAL YAPI OLUŞUR. BU YAPILARIN YAŞAM BOYUNCA İLERLEYEN GENİŞLEMESİ, MULTİPL KARACİĞER KİSTLERİ OLUŞUMU İLE SONUÇLANIR.**

POLİKİSTİK KARACİĞER HASTALIĞI

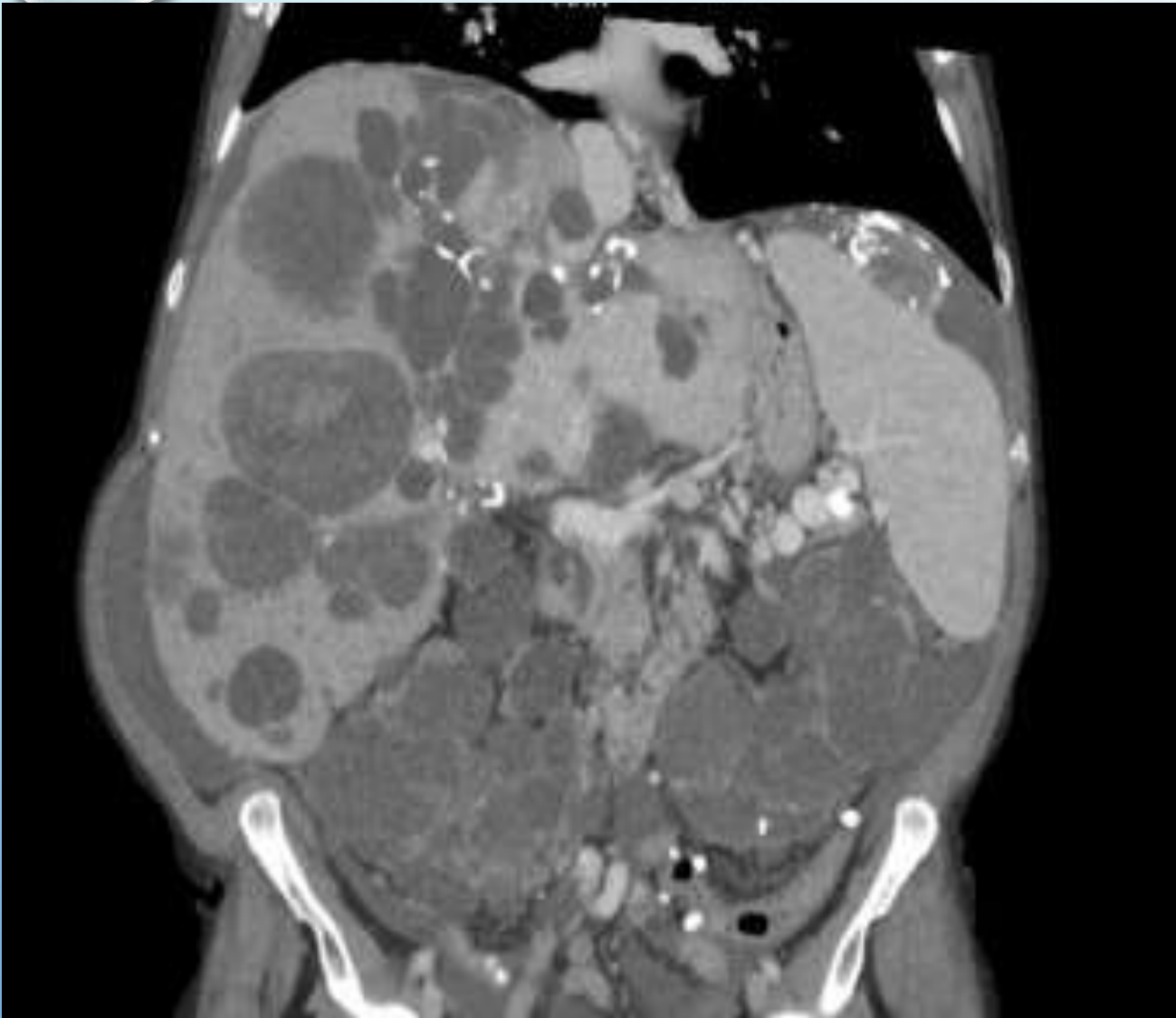
- **FONKSİYONEL DOKU ETKİLENMEDİĞİNDEN KARACİĞER FONKSİYONLARI NORMALDİR.**
- **1/ 158.000 GÖRÜLÜR. 40-50 YAŞLARINDA VE KADINLARDA SIK GÖRÜLÜR.**
- **ODPKH KROMOZOM 19 (PRKCSH), KROMOZOM 6 (SEC63) MUTASYONU, ODPBH KROMOZOM 16 (POLİKİSTİN 1), KROMOZOM 4 (POLİKİSTİN 2) MUTASYONU**
- **SIKLIKLA ASEPTOMATİKTİR. KİST BOYUTLARINDA ARTIŞA BAĞLI DİSPNE, KARIN AĞRISI, ERKEN DOYMA, BULANTI VE KUSMA, VCI, PORTAL VENE VE SAFRA YOLLARINA BASIYA BAĞLI KOMPLİKASYONLAR GÖRÜLEBİLMEKTEDİR.**
- **LABORATUAR BULGUSU OLARAK NADİREN KOLESTAZ ARTIŞI, ODPBH RENAL FONKSİYON BOZUKLUĞU GÖZLENEBİLMEKTEDİR.**

POLİKİSTİK KARACİĞER HASTALIĞI

Gigot Sınıflaması				Schnelldorfer Sınıflaması				
Tip	Kist sayısı	Kist boyutu	Karaciğer alanı		Tip A	Tip B	Tip C	Tip D
				Semptom	Yok veya hafif	Orta veya şiddetli	Şiddetli (veya orta)	Şiddetli (veya orta)
I	<10	Büyük (>10 cm)	<25%	Kist özellikleri	Herhangi	Sınırlı sayıda büyük kistler	Herhangi	Herhangi
II	Çoklu	Küçük, Orta	%25-50	Normal parankim ile ilişkili alan	Herhangi	>2 sektör	>1 sektör	>1 sektör
III	Çoklu	Küçük, Orta	>%75	İzosektoral portal ven veya hepatik ven tıkanıklığı korunmuş sektör	Herhangi	Yok	Yok	Var

POLİKİSTİK KARACİĞER HASTALIĞI

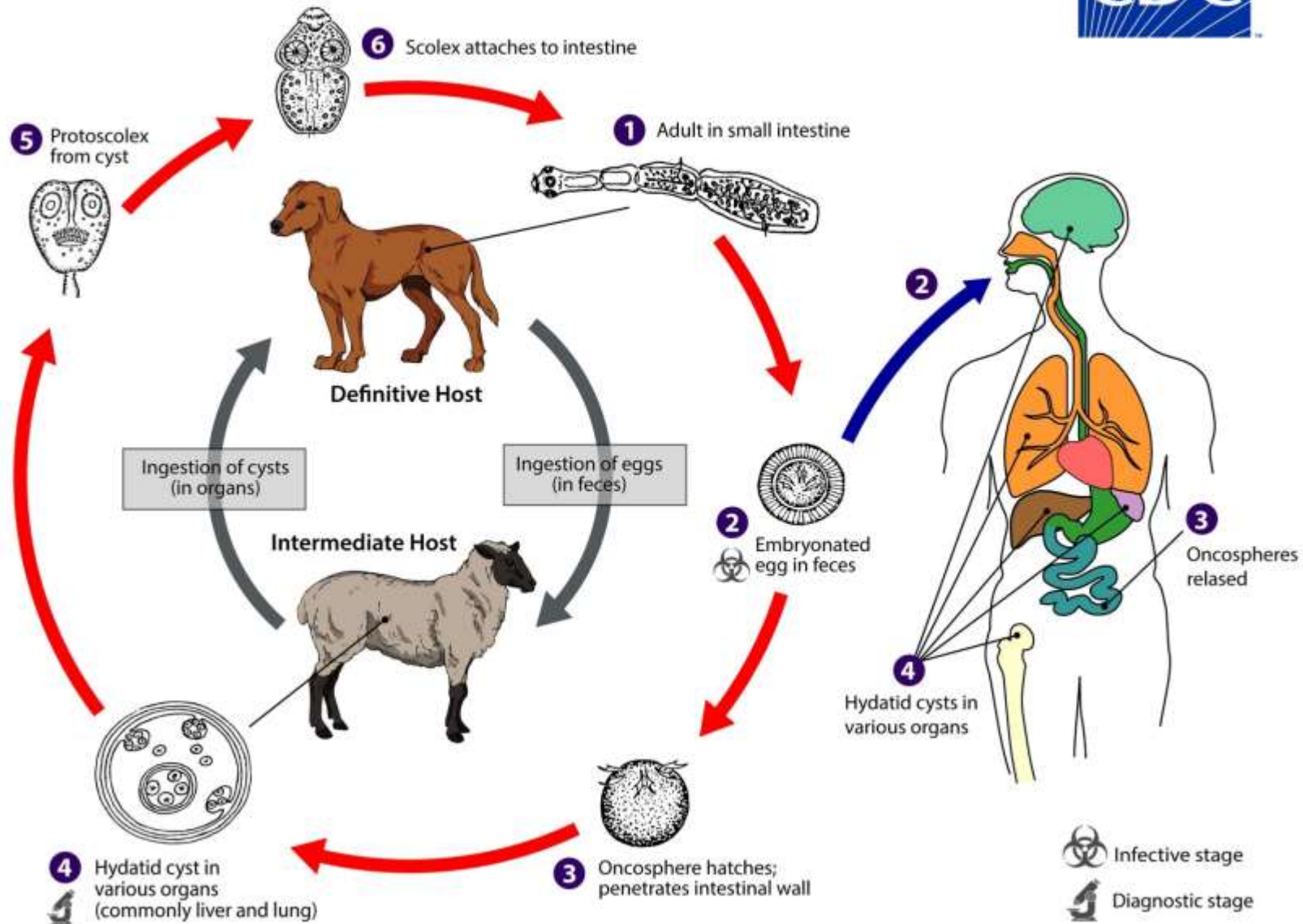
- GÖRÜNTÜLEMEDE USG VE BT İLK TERCİH EDİLECEK YÖNTEMLER OLUP, MRG PREOPERATİF DEĞERLENDİRMEDE KULLANILMAKTADIR.
- KİSTLER USG'DE DÜZGÜN SINIRLI, ANEKOİK, BT'DE KONTRASTLANMAZ, KARACİĞER PARANKİMİNDEN AYRILIR. KİSTLERDE DÜZENSİZ KALINLAŞMA, SEPTASYONLAR VEYA ATENÜASYON VEYA EKOJENİTE DEĞİŞİKLİKLERİ VARSA KANAMA, ENFEKSİYON VEYA NEOPLAZMDAN ŞÜPHELENİLMELİDİR.
- TEDAVİ;
 - KONSERVATİF TAKİP
 - SOMATOSTATİN ANALOGLARI VEYA MAMMALİAN TARGET OF RAPAMYCİN (MTOR) İNHİBİTÖR TEDAVİSİ
 - RADYOLOJİK ASPİRASYON VE SKLEROTERAPİ
 - CERRAHİ FENESTRASYON, SEGMENTAL REZEKSİYON VEYA KC TRANSPLANTASYONU



EKİNOKOK KİSTİ

- ETKEN ECHINOCOCCUS GRANULOSUS (KİST HİDATİK)
- KUZEY AMERİKA, DOĞU AVRUPA, ORTA DOĞU, RUSYA VE ÇİNDE SIK GÖRÜLÜR
- YAVAŞ BÜYÜR, %70 KC, %20 AC, %10 DİĞER DOKU VE ORGANLARDA GÖRÜLÜR.
- KİSTLER ORGAN VEYA ÇEVRESİNDEKİ DOKULARDA KİTLE ETKİSİ GÖSTERDİĞİNDE VEYA KİSTİN YIRILMASI DURUMUNDA SEMPTOMLAR ORTAYA ÇIKAR.
- SEKONDER KOLANJİT, BİLİYER TIKANMA, İNTRAPERİTONEAL RÜPTÜR VE BUNU TAKİBEN ANAFİLAKSİ HASTANEYE YATIŞ GEREKTİREN CİDDİ KOMPLİKASYONLARDIR.
- MORTALİTE ORANI%2,5-5'DİR

Cystic Echinococcosis *Echinococcus granulosus sensu lato*



EKİNOKOK KİSTİ

- GÖRÜNTÜLEMEDE USG'NİN HASSASİYETİ %90'DIR. BT VE MRG HASSASİYET ARTMAKTADIR.
- İNDİREK HEMAGLUTİNASYON TESTİNİN DUYARLILIĞI%60-100, ÖZGÜLLÜĞÜ DÜŞÜKTÜR.
- E.GRANULOSUS ANTİKORUNUN DUYARLILIĞI %93,5, ÖZGÜLLÜĞÜ %89,3'TÜR
- İNDİREK İMMUNOFLORASAN ASSAY DUYARLILIĞI %95'TİR.

Gharbi	WHO-IWGE	Özellikler	Evre
I	CE1	Tek veziküllü sıvı koleksiyonu/basit kist	Aktif
II	CE2	Kız vezikül veya septa ile çoklu veziküler sıvı koleksiyonu (Balpeteği)	Aktif
III	CE3 A	Membran ayrışması ile sıvı koleksiyonu (Nilüfer yaprağı)	Geçiş
III	CE3 B	Solid matrikste kız vezikül	Geçiş
IV	CE4	Heterojen matriksli kist, kız vezikül yok (Yün yumağı)	İnaktif/dejeneratif
V	CE5	Solid kist duvarı (kalsifik)	İnaktif/dejeneratif



CE
Kist duvarında
çift çizgi



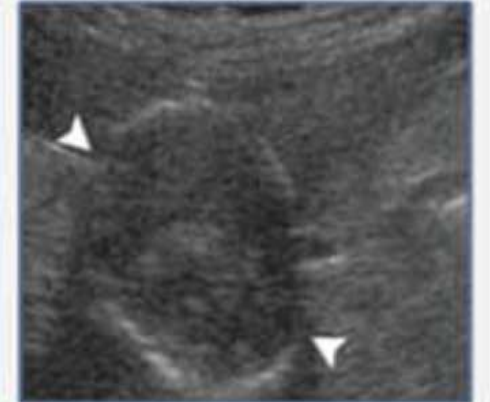
CE2
Bal peteği görünümü



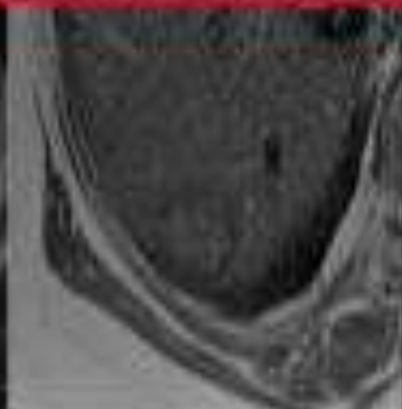
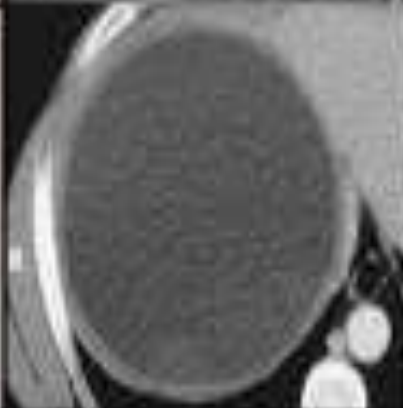
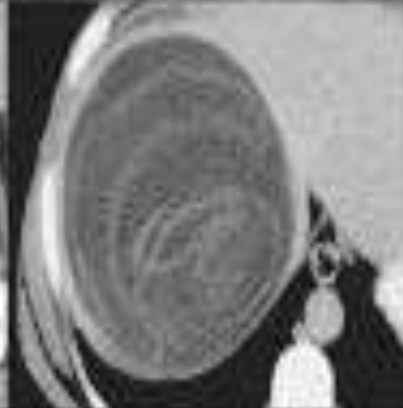
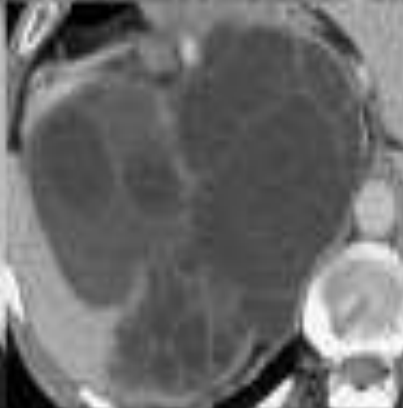
CE3
Nilüfer yaprağı
Görünümü

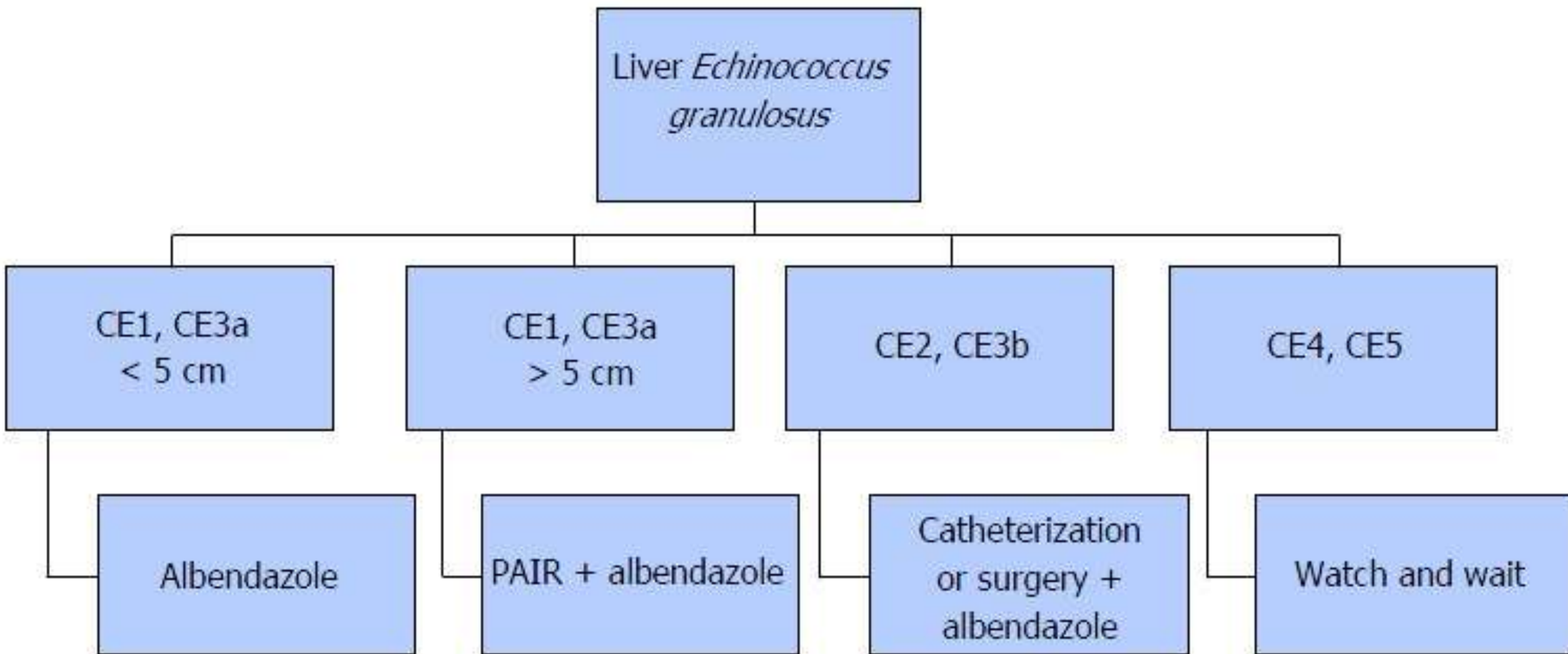


CE4
Yün yumağı
görünümü



CE5
Kist duvarında
kireçlenme

	CE1	CE2	CE3a	CE3b	CE4	CE5
US						
MRI						
CT						



Mihmanli M, Idiz UO, Kaya C, Demir U, Bostanci O, Omeroglu S, Bozkurt E. Current status of diagnosis and treatment of hepatic echinococcosis. World J Hepatol. 2016 Oct 8;8(28):1169-1181. doi: 10.4254/wjh.v8.i28.1169.

Stage	Size	First-option treatment	Alternative treatment
Refusal of intervention or contraindications for invasive treatment		ABZ (6 months)	
CE1, CE3a	Small	Only ABZ (6 months)	PAIR + ABZ (1 month)
	Medium	Surgical treatment + ABZ (1–6 months)	PAIR + ABZ (1 month)
	Large	Surgical treatment + ABZ (1–6 months)	MoCaT + ABZ (1 month)
CE2, CE3b	Small	Only ABZ (6 months)	MoCaT + ABZ (1 month)
	Medium	Surgical treatment + ABZ (1–6 months)	MoCaT + ABZ (1 month)
	Large	Surgical treatment + ABZ (1–6 months)	MoCaT + ABZ (1 month)
CE4, CE5	Any diameter	“Watch-and-Wait” attitude	“Watch-and-Wait” attitude
Complicated cysts, no matter what stage	Any diameter	Surgical treatment (+/- interventional endoscopy in case of rupture into the biliary tract)+ ABZ (6 months)	Surgical treatment in case of rupture; Percutaneous drainage in case of infection + ABZ (1 month)

Botezatu C, Mastalier B, Patrascu T. Hepatic hydatid cyst - diagnose and treatment algorithm. J Med Life. 2018 Jul-Sep;11(3):203-209. doi: 10.25122/jml-2018-0045. Erratum in: J Med Life. 2018 Oct-Dec;11(4):394.

EKİNOKOK KİSTİ

- **MEDİKAL TEDAVİ**

- **BENZİDAMİZOLLER; ALBENDAZOL MEBENDAZOLDAN DAHA ÜSTÜN**
- **ALBENDAZOL 10-15 MG/KG, MEBENDAZOL 40-50 MG/KG, 1 AY KULLANIM 14 GÜN ARA VERİLMELİ 3 KEZ KULLANIM 2 HAFTADA BİR KAN KONTROLÜ (3-6 AY)**
- **AMELİYAT VEYA PAİR'DEN EN AZ 4 GÜN ÖNCE BAŞLANMALI POSTOPERATİF DÖNEMDE ALBENDAZOL 1 AY, MEBENDAZOL 3 AY DAHA DEVAM EDİLMELİ**
- **TEK BAŞINA ALBENDAZOL %60, ALBENDAZOL + CERRAHİ BİRLİKTE %90 BAŞARI**
- **PRİMER AKCİĞER VE KARACİĞER ÇOKLU KİST VE PERİTON TUTULUMU İLE AMELİYAT EDİLEMİYEN VAKALAR**
- **CERRAHİ VE PAİR ÖNCESİ KİST BASINCINI, İKİNCİL EKİMİ VE NÜKS RİSKİNİ AZALTMA**
- **HEPATOTOKSİSİTE VE KEMİK İLİĞİ DEPRESYONU RİSKLERİ**
- **GEBELERDE, RÜPTÜR RİSKİ NEDENİ İLE BÜYÜK YÜZEYEL KİSTLERDE KULLANILMAZ**

EKİNOKOK KİSTİ

- **PAIR**

- **ENDİKASYONLARI; > 5 CM, CE1 VE CE3A KİSTLERİ (TEK KOMPARTMAN), MEDİKAL TEDAVİYE İYİ YANIT VERMEMİŞ VE MEDİKAL TEDAVİ İLE KOMBİNE KİSTLER.**
- **KONTRENDİKASYONLAR; PERKÜTAN OLARAK ERİŞİLEMİYEN KİSTLER, YAYILMA RİSKİ NEDENİYLE YÜZEYSEL KİSTLER, BİLİYER YAPILARLA BAĞLANTILI KİSTLER, İNAKTİF KİSTLER VE KOMPLEKS ÇOK KOMPARTMANLI KİSTLER.**
- **%20 SODYUM HİPOKLORİT VEYA %95 ALKOL**
- **AC KİSTLERİNE YAPILMAMALI**
- **UYGUN HASTADA BAŞARI ORANI %97,7, MEDİKAL TEDAVİ İLE NÜKS ORANI AZALIYOR. BAŞARI GÖSTERGELERİ; KAVİTE BOYUTUNDA AZALMA, ARTMIŞ DUVAR KALSİFİKASYONU, KİST İÇİNDEKİ SOLİD ALANLARDA ARTIŞ VE KİSTİN EKOJENİTESİNDE ARTIŞ.**
- **KOMPLİKASYON; ANAFİLAKSİ, KİST ENFEKSİYONU, BİLİYER FİSTÜL VE RÜPTÜR.**

EKİNOKOK KİSTİ

- **CERRAHİ; MORTALİTE %0.9-3.6, İLK 5 YILDA NÜKS %11.3**
 - **KONTRENDİKASYONLARI**
 - YAYGIN VE KOMPLEKS HASTALIK
 - GEBELİK
 - İLERİ YAŞ
 - YANDAŞ HASTALIKLAR
 - ULAŞILAMAYACAK ÇOKLU KİSTLER
 - KALSİFİK VEYA İNAKTİF KİSTLER
 - HASTANIN AMELİYATI KABUL ETMEMESİ
 - **KURATİF CERRAHİ; PERİKİSTEKTOMİ VE KARACİĞER REZEKSİYONU**
 - **KONSERVATİF CERRAHİ; KİSTOTOMİ, PARŞİYEL KİSTEKTOMİ, MARSUPİLİZASYON, KAPİTONAJ, OMENTOPLASTİ VE DRENAJ**
 - **KONSERVATİF CERRAHİNİN NÜKS, KOMPLİKASYON, MORBİDİTE VE MORTALİTESİ YÜKSEK BULUNMUŞ**

EKİNOKOK KİSTİ

- **CERRAHİ**

- **%10-20 HİPERTONİK SALİN, %70-95 ALKOL, VE %0.5 CETRİMİD SKOLASTİK AJANLAR EN AZ 15 DAKİKA TEMAS ETMELİ**
- **OMENTOPLASTİ VE KAPİTONAJ KONSERVATİF CERRAHİDE NÜKS VE KOMPLİKASYON RİSKİNİ AZALTIYOR.**
- **LAPAROSKOPIK CERRAHİ; YÜZEYEL KİST HİDATİKLERDE TERCİH EDİLİR. KISA HASTANEDE KALIŞ SÜRESİ, DÜŞÜK YARA YERİ ENFEKSİYONU VE AĞRI AVANTAJLARI İLE BİRLİKTE KİSTE ULAŞAMAMA, YÜKSEK YAYILMA RİSKİ, VİZKOZ İÇERİĞİN ASPIRE EDİLEMEME GİBİ DEZAVANTAJLARI VARDIR.**
- **%3-7 SAFRA YOLLARI İLE İSTİRAKLİ, (>7,5 CM SAFRA FİSTÜL RİSKİ YÜKSEK) PREOPERATİF BULGU VAR İSE ERCP, PEROPERATİF ŞÜPHE HALİNDE KOLANJİOGRAFI ÇEKİLİR. KİST İÇİNDEKİ SAFRA KANALLARI SÜTÜRE EDİLİR. SAFRA YOLLARINDAKİ KİSTLERDE KOLEDOKOTOMİ + T TÜP DRENAJ VEYA KOLEDOKODUEDONOSTOMİ ÖNERİLMEKTEDİR.**

NEOPLASTİK KİST

- TÜM KARACİĞER KİSTLERİNİN %5'İ
- KİSTADENOMA (KA) VE KİSTADENOKARSİNOMA (KAK)
- KA %90 KADINLARDA VE ORTALAMA 45 YAŞ, KAK KADIN ERKEK EŞİT VE 55 YAŞ SIK GÖRÜLÜR
- SIKLIKLA ASEPTOMATİK, KARIN AĞRISI VE DİSTANSİYON ŞİKAYETİ
- LABORATUAR GENELLİKLE NORMAL, %20 KCFT YÜKSEKLİĞİ GÖRÜLÜR.
- AYIRICI TANIDA KİST HİDATİK, POSTTRAVMATİK KİST, KC APSESİ, POLİKİSTİK KC HASTALIĞI, HEMOROJİK KİST, EMRİYONEL SARKOMA VEYA METASTATİK NEKROTİK KARSİNOM, ATİPİK BASİT KİST VE BİLİYER IPMN

NEOPLASTİK KİST

- **USG: ANEKOİK KALINLAŞMIŞ DÜZENSİZ DUVARLAR VE İTERNAL SEPTASYON. SEPTAL KALINLAŞMA, PAPİLLER KIVRIMLANMA VE MURAL NODÜLLER NEOPLASTİK KİSTLERİN KARAKTERİSTİĞİDİR.**
- **USG; SEPTA SAPTAMADA DAHA DUYARLIYKEN, BT BOYUTUNU VE ANATOMİK YAYGINLIĞINI DAHA DOĞRU BİR ŞEKİLDE GÖSTERİR.**
- **BT: LEZYONLAR İNTRAVENÖZ KONTRASTLA ARTAN NODÜLER ALANLAR İLE SUYLA İZODENSTİR (30 HU'DAN AZ)**
- **MRG: TİPİK OLARAK MULTİLOKÜLE DÜZENSİZ KALIN DUVAR. HOMOJEN BİR DÜŞÜK YOĞUNLUKLU T1 SİNYALİ VE YÜKSEK YOĞUNLUKLU T2 SİNYALİ KARAKTERİSTİKTİR**

NEOPLASTİK KİST

- KİST İÇERİĞİNDEN SİTOLOJİ, CEA (BENİGN KİST AYIRIMINDA %100 HASSASİYET, %94 ÖZGÜLLÜĞE SAHİP), CA19-9 ÖLÇÜMÜ, FAKAT DİSSEMİNASYON RİSKİ VAR.
- KA, BİLİYER İMMÜNOFENOTİP SERGİLER. TİPİK OLARAK ÖSTROJEN VE PROGESTERON RESEPTÖRLERİNİ (%60-100) EKSPRESE EDEN OVARYAN TİPİ STROMA İLE KARAKTERİZEDİR.
- KAK; MALİGN EPİTEL VARLIĞI İLE KARAKTERİZEDİR. MEZENKİMAL STROMANIN OLMASI KÖTÜ PROGNOZ, HIZLI YAYILMA BULGUSU
- MÜSİN SALGISI, İMMÜNOHİSTOKİMYASAL SİTOKERATİN (CAM5.2, AE1, AE2), CA19-9, EPİTELYAL MEMBRAN ANTİJEN VE CEA

NEOPLASTİK KİST

- TEDAVİ

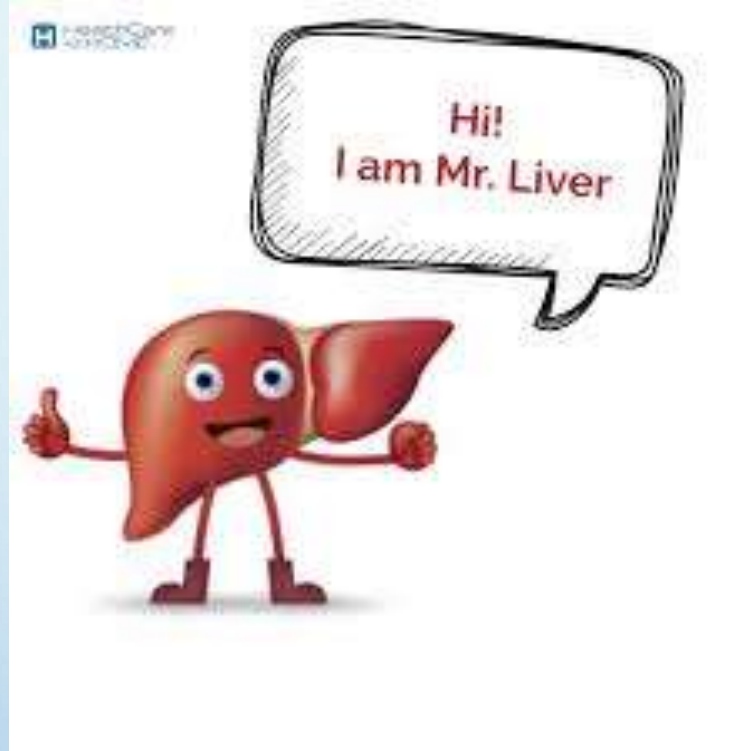
- KA'DAN KAK GELİŞME RİSKİ %20
- FENESTRASYON, ASPIRASYON, SKLEROZ, İNTERNAL DRENAJ, MARSUPIALİZASYON, KAVİTE ABLAZYONLU VEYA ABLAZYONSUZ PARSİYEL REZEKSİYON, NÜKS ORANI %80-90
- PERİFERAL YERLEŞİMLİLERDE FORMAL REZEKSİYON, SANTRAL YERLEŞİMLİLERDE İSE ENÜKLEASYON
- YETERLİ REZEKSİYON SONRASI NÜKS RİSKİ %5-10
- KAK 5 YILLIK SAĞ KALIMI ORANI %57 (HCC VE KOLANJİOKARSİNOMDAN YÜKSEK), SAĞKALIMDA KARACİĞER İNVAZYONU VE STROMA YOKLUĞU KÖTÜ PROGNOZ
- KA İSE SAĞ KALIM %90

KISTADENOMA



KİSTADENOKARSİNOMA





TEŞEKKÜRLER...