

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ
24 - 27 Şubat 2022 | Gloria Golf Resort - ANTALYA

PROF. DR. MURAT ULAŞ
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
CERRAHI ONKOLOJİ BÖLÜMÜ

**HİLER KOLANJİOKARSİNOM:
TİPLENDİRME, EVRELEME
VE TANI YÖNTEMLERİ**

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

- Kolanjokarsinomlar (CCA), safra yollarının en sık görülen ve en agresif tümörleridir.
- Kolanjokarsinomların %90'dan fazlası adenokarsinom
- Primer karaciğer malign tümörleri
 - * Hepatosellüler karsinom % 85-90
 - * Kolanjiosellüler karsinom % 10-15
- Tüm gastrointestinal kanserlerin % 3'ü
- 5 yıllık sağkalım %10-41

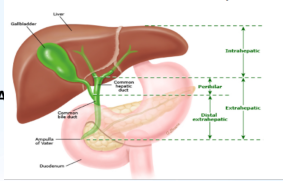
Review Article
Sumers R, Göres G. Current Diagnostic and Management Options in Perihilar Cholangiocarcinoma. Doi: 10.1159/000360791. Digestion 2015

Dondossola D et al. Practical review for diagnosis and clinical management of perihilar cholangiocarcinoma. DOI: 10.3748/wjg.v26.i25.3542. World J Gastroenterol 2020 July

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

- CCA, hepatobiliyer ağacın herhangi bir yerinden gelişebilir.
- Anatomik orjinine göre;
 - * İntrahepatik kolanjokarsinom (iCCA)
 - * Ekstrahepatik kolanjokarsinom (eCCA)

Perihiler kolanjokarsinom (pCCA)
Distal kolanjokarsinom (dCCA)



Classifications defined by: American Joint Committee on Cancer (AJCC) Cancer Staging Manual, 8th Edition, Amin MB (Ed), Chicago: Springer Science+Business Media, LLC; 2017.

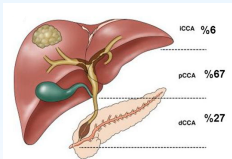
NATURE REVIEWS | GASTROENTEROLOGY | Article citation (2021): 7-85

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

- Anatomik orijinlerine bağlı olarak, CCA'lar **etiyoloji, risk faktörleri, prognoz, klinik değerlendirme ve tedavi yönetimi** açısından farklılık gösterirler.
- Safra kesesi kanserleri ve ampulla vateride gelişen tümörler bu grup içinde sayılmazlar !!!

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

- iCCA ve pCCA'lar tüm CCA'ların % 80'ni oluştururlar.
- Perihiler CCA (pCCA), %60-70 ile en sık görülen CCA alt tipini temsil eder.



WHO Classification of Tumors Editorial Board. Digestive system tumors. Fifth Edition. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer 2019.

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

- CCA nadir bir kanser olmakla birlikte **hem insidansı hem de mortalitesi** son on yılda istikrarlı bir şekilde **artmaktadır**.
- Küresel yıllık insidans 0.3-6/100.000
- Mortalite oranı 1-6/100.000
- Güney Kore, Çin, Tayland gibi uzak doğu ülkelerinde yıllık insidans > 6/100.000
- Batıda → PSC (primer sklerozan kolanjit)
- Doğuda → Parazitik enfeksiyonlar (*Opisthorchis viverrini* ve *Clonorchis sinensis*)

Review
Sarognato S et al. Cholangiocarcinoma. doi: 10.32074/1591-951X-252. Pathologica 2021.

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

• CCA'ların pik insidansı 5-7. dekatlar arasında görülür.

• pCCA için görülme sıklığı erkek > kadın

Review Article
Sumera R, Gores GJ. Current Diagnostic and Management Options in Perihilar Cholangiocarcinoma. Doi:10.1159/000360791. Digestion 2015

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

İntrahepatik ve ekstrahepatik CCA'lar için ana risk faktörleri

Intrahepatik CCA	Ekstrahepatik CCA (pCCA ve dCCA)
Siroz	Primer sklerozan kolanjit
Kronik pankreatit	Koledok kistleri
HBV ve HCV	Caroli hastalığı
Alkol tüketimi	Koledokolithiazis ve kolelitiazis
Non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı	Karaciğer parazit enfeksiyonları (Günneydoğu Asya)
Hepatositiazis	İnflamatuvar barsak hastalığı
Hemokromatozis	Diabet ve obezite
Diabet ve obezite	Kronik pankreatit
Sigara	Gut hastalığı
Konjenital hepatik fibrozis	Sigara
Kimyasal maruziyet (aştırıcılar)	Kimyasal maruziyet (ör. 3,2 dikloropropan)

Review
Sarcognato S et al, Cholangiocarcinoma. doi: 10.32074/1591-951X-252, Pathologica 2021.

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

pCCA'lar Mikroskopik Morfolojilerine göre,

- Periduktal infiltratif
- Mixt tip
- İntraduktal tip
- Papiller Mucinöz tip

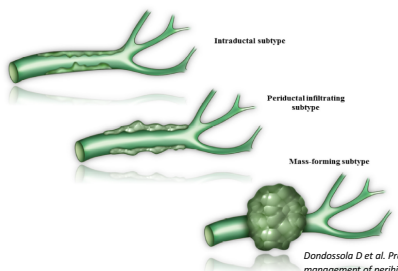
Dondossola D et al. Practical review for diagnosis and clinical management of perihilar cholangiocarcinoma. DOI: 10.3748/wjg.v26.i25.3542. World J Gastroenterol 2020 July

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

- En sık görülen periduktal infiltratif
- *Safra kanalında striktür ve obstrüksiyon
- Başlangıçta tümör periduktal longitudinal büyüme paterni gösterir
- Tümör ilerlemesi → radyal büyüme → kitle oluşturan subtıp

Dondossola D et al. Practical review for diagnosis and clinical management of perihilar cholangiocarcinoma. DOI: 10.3748/wjg.v26.i25.3542. World J Gastroenterol 2020 July

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ



Dondossola D et al. Practical review for diagnosis and clinical management of perihilar cholangiocarcinoma. DOI: 10.3748/wjg.v26.i25.3542. World J Gastroenterol 2020 July

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

- CCA'lar sıklıkla, terapötik seçeneklerin sınırlı hale geldiği ileri evrelerde teşhis edilirler.
- Prognozu etkileyen en önemli faktör margin-negatif rezeksiyondur.
- Bununla birlikte dikkate değer sayıda hastada, lokal ileri ve unrezektable tümör olarak karşımıza çıkar.

Chaiterakij R et al. A New Clinically Based staging system for perihilar cholangiocarcinoma. Am J Gastroenterol. 2014 Dec; doi: 10.1038/ajg.2014.327

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

10-11 Eylül 2021 | İstanbul Kültür Merkezi - İstanbul

pCCA için belirlenmiş üç evreleme sistemi bulunmaktadır.

- * **Bismuth-Corlette sınıflandırması**
- * **Amerikan Ortak Kanser Komitesi (AJCC) / Uluslararası Kanser Kontrolü Birliği TNM evreleme sistemi**
- * **Memorial Sloan Kettering Kanser Merkezi (MSKCC) evreleme sistemi**

Dondossola D et al. *Diagnosis and management of pCCC, July 2020*
Zhimin G et al. *Advances in diagnosis and treatment of hilar cholangiocarcinoma – a review 2013*

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

10-11 Eylül 2021 | İstanbul Kültür Merkezi - İstanbul

Bismuth-Corlette sınıflandırması

Öncelikle anatomik değerlendirmeye dayalı cerrahi stratejiye rehberlik eder; **prognoz hakkında bilgi vermez.**

- Cerrahi öncesi görüntüleme **makroskopik tümör görünümüne dayanmaktadır.**
- **Vasküler tutulum, Lenf nodu tutulumu, Uzak metastaz ve Karaciğer atrofisi hakkında bilgi vermez,**
- **Bu evreleme sistemi öncelikle cerrahi yaklaşım için uygun bir kılavuz olarak kullanılır.**

Zhimin G et al. *Advances in diagnosis and treatment of hilar cholangiocarcinoma – a review 2013*
Bismut H, Corlette MB. *Intrahepatic cholangiocarcinoma in carcinoma of the hilus of the liver.* Surg. gynecol. Obstet. 1975

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

10-11 Eylül 2021 | İstanbul Kültür Merkezi - İstanbul

Bismuth-Corlette classification of hilar cholangiocarcinoma

Dondossola D et al. *Diagnosis and management of pCCC, July 2020*
Zhimin G et al. *Advances in diagnosis and treatment of hilar cholangiocarcinoma – a review 2013*

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

10-11 Eylül 2021 | İstanbul Kültür Merkezi - İstanbul

TNM evreleme sistemi

Patolojik bilgiye dayalı olduğundan, esas olarak cerrahi rezeksiyon veya transplantasyon sonrası tüm dünyada **prognozu tahmin etmek için kullanılır.**

- **uygun bir N evresi için cerrahi numune en az 15 lenf nodu saygınırsa elde edilebilir.**

National Comprehensive Cancer Network. *NCCN Guidelines Version 1.2013. Cited 15 November 2016. Available from URL: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/hepanbiliary.pdf*

Cho MS, Kim SH, Park SW et al. *Surgical outcomes and predicting factors of curative resection in patients with hilar cholangiocarcinoma: 10-year single-institution experience. J. Gastrointest. Surg.* 2012; 16: 1672-9.

Review
Sarcognato S et al. *Cholangiocarcinoma.* doi: 10.32074/1591-951X-252, Pathologica 2021.

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

10-11 Eylül 2021 | İstanbul Kültür Merkezi - İstanbul

T - Primary tumor	American Joint Committee on Cancer (AJCC) staging system.		
	AJCC 6th Edition	AJCC 7th Edition	AJCC 8th Edition
Tx	Primary tumor cannot be assessed		
T0	No evidence of primary tumor		
Tis	Carcinoma in situ (intraductal tumor)		
T1	Tumor confined to the bile duct, extension up to the muscle layer or fibrous tissue	T2	T2—N0—M0
T2a	Tumor invades beyond the wall of the bile duct to surrounding adipose tissue	Stage II	T2a,b—N0—M0
T2b	Tumor invades adjacent hepatic parenchyma		
T3	Tumor invades unilateral branches of the portal vein or hepatic artery	Stage IIIA	T3—N0—M0
T4	Tumor invades the main portal vein or its branches bilaterally OR the common hepatic artery OR unilateral second-order biliary radicals with contralateral portal vein or hepatic artery involvement	Stage IIIB	T3—N1—M0
N - Regional lymph nodes*			
Nx	Regional lymph nodes cannot be assessed	Stage IIIA	T3—N0—M0
N0	NO regional lymph nodes metastasis	Stage IIIB	T3—N1—M0
N1	Metastases to 1-3 regional lymph nodes	Stage IIIC	T4—N1—M0
N2	Metastases to ≥4 regional lymph nodes	Stage IV	T4—N2—M0
M - Distant metastasis			
M0	NO distant metastasis	Stage IVA	T4—N2—M0
M1	Distant metastasis	Stage IVB	T4—N2—M1

*in a regional lymphadenectomy specimen, ≥15 lymph nodes should be histologically evaluated.

Dondossola D et al. *Diagnosis and management of pCCC, July 2020*
Article Prognostic Relevance of the Eighth Edition of TNM Classification for Resected Perihilar Cholangiocarcinoma. 2020

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

10-11 Eylül 2021 | İstanbul Kültür Merkezi - İstanbul

MSKCC(Memorial Sloan Kettering Kanser Merkezi) evreleme sisteminde cerrahi öncesi rezektabiliteyi tahmin etmek amaçlanır.

pCCA'ı preoperatif görüntüleme çalışmalarının 3 ana faktörüne göre sınıflandırır:

- **Safra kanalı tutulumunun yeri ve kapsamı**
- **Portal ven tutulumu tutulumu**
- **Hepatik lobar atrofisi olup olmadığı**

Zhimin G et al. *Advances in diagnosis and treatment of hilar cholangiocarcinoma – a review 2013*
Jarnagin WR, Fong Y, Dematteo RP et al. *Staging, resectability, and outcome in 225 patients with hilar cholangiocarcinoma.* Ann. Surg. 2001

Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

MSKCC-Jarnagin-Blumgart

	Biliary involvement	PV involvement	Loabar atrophy
T1	Hilus ± unilateral sectional bile ducts	No	No
T2	Hilus ± unilateral sectional bile ducts	+ Ipsilateral	± Ipsilateral
T3	Hilus + bilateral sectional bile ducts	Yes/no	Yes/no
	Hilus + unilateral sectional bile ducts	+ Contralateral	Yes/no
	Hilus + unilateral sectional bile ducts	Yes/no	+ Contralateral
	Hilus ± unilateral sectional bile ducts	Bilateral	Yes/no

Sectional bile ducts = right anterior, right posterior, left medial, left lateral.
PV = portal vein.

Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

- Yakın zamanda pCCA için yeni bir klinik evreleme sistemi önerildi.
- ****Hem rezektabl hem de unrezektabl hastalık için umut verici prognostik değerler...**

Chaiteerakij R et al. A New Clinically Based staging system for perihilar cholangiocarcinoma. Am J Gastroenterol. 2014 Dec; doi: 10.1038/ajg.2014.327

Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Mayo klinik Evreleme Sistemi

- Tümör boyutu ve sayısı
- Vasküler invazyon varlığı
- Lenf nodu metastazı ve uzak metastaz
- "Eastern Cooperative Oncology Group" (ECOG) statüsü
- Tanı anındaki CA 19-9 seviyesi

PCCA teşhisi sırasındaki **nonoperatif bilgilere dayanan bu evreleme sistemi**, hastaları dört prognostik evrede sınıflandırmak için mükemmel bir ayırım gücüne sahiptir.

Klinisyenler ve klinik çalışmalar için faydalı olabilir.

Chaiteerakij R et al. A New Clinically Based staging system for perihilar cholangiocarcinoma. Am J Gastroenterol. 2014 Dec; doi: 10.1038/ajg.2014.327

Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Mayo Clinic clinical staging system for pCCA

Variable	Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV
Main lesion	Unresectable > 3 cm	Unresectable < 3 cm	Unresectable > 3 cm or metastatic	NA
Vascular encasement	No	Yes	NA	NA
Metastasis	No	No	Lymph node metastasis	Peritoneal or other organ metastasis
ECOG status	0	1-2	0-2	3-4
CA 19-9 level (U/mL)	<1000	<1000	≥1000	NA

CA, cancer antigen; ECOG, Eastern Cooperative Oncology Group; NA, not applicable; pCCA, perihilar cholangiocarcinoma.

Chaiteerakij R et al. A New Clinically Based staging system for perihilar cholangiocarcinoma. Am J Gastroenterol. 2014 Dec; doi: 10.1038/ajg.2014.327

Flowchart for pCCA diagnosis:

```

graph TD
    A[pCCA diagnosis] --> B[Peritoneal metastasis]
    B -- Yes --> C[Stage IV]
    B -- No --> D[ECOG status]
    D -- 3 or 4 --> C
    D -- 0-2 --> E[CA 19-9 > 1,000]
    E -- Yes --> C
    E -- No --> F[Lymph node metastasis]
    F -- Yes --> G[Stage III]
    F -- No --> H[Tumor number]
    H -- Multiple --> G
    H -- Single --> I[Tumor size]
    I -- > 3 cm --> G
    I -- < 3 cm --> J[ECOG status]
    J -- 1 or 2 --> G
    J -- 0 --> K[Vascular encasement]
    K -- Yes --> G
    K -- No --> L[Stage I]
  
```

Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

- King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok, Thailand.
- 2001-2012 arasında, 141 pCCA'lu hasta.
- "Mayo Clinic clinical staging system for pCCA"
- Prognoz belirlemede;
 - Erken evre ve ileri evre için → iyi
 - Orta evreler için → sınırlı

Laoveeravat Pjaruvongvanich V et al. Outcome and validation of new clinically based staging system for predicting survival of perihilar cholangiocarcinoma patients. JGH Open. 2017 Oct6;doi:10.1002/jgh3.12009.

Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

- **Rezektabl ve unrezektabl pCCA için yeni önerilen evreleme sistemini doğrulayan ilk çalışma**
- Çalışma ile alakalı sınırlamalar, eksiklikler
 - Hastaların çoğunun ileri evre (evre III ve IV) olması ve sadece 4 hastanın evre II olması
 - Organ kıtlığı nedeniyle pCCA için karaciğer nakli endikasyonu olmaması

Laoveeravat Pjaruvongvanich V et al. Outcome and validation of new clinically based staging system for predicting survival of perihilar cholangiocarcinoma patients. JGH Open. 2017 Oct6;doi:10.1002/jgh3.12009.

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

2009-2018 arasında pCCA tedavisi gören 702 hasta,

- Tüm global sınıflandırma sistemlerini karşılaştıran ilk çalışma,
- AJCC-TNM sisteminin diğer iki sistemden en önemli farkı ve hatta avantajı; **rezeksiyon sonrası spesmenlere dayalı yapılan patolojik çalışmalarla tekrar tekrar güncellenmiş olmasındır.**
- Bu nedenle **son güncellenen TNM sisteminin rezektabilite ve sağkalımı tahmin etmek için Optimal** sınıflandırma sistemidir.

Yamada M, Mizuno T at all. Superiority of clinical American Joint Committee on Cancer T classification for perihilar cholangiocarcinoma. DOI: 10.1002/jhbp.1066 J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2021

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Klinik Belirtiler;

- pCCA'lı hastaların %90'da görülen **sarılık**, hiler seviyede safra akışının tıkanmasından kaynaklanan **bilier konjesyonun ilk klinik belirtisidir.**
- Bakteriyel kolanjit %10
- Akolik gayta, Kaşıntı, kilo kaybı, yorgunluk, karın rahatsızlığı, kaşeksi
- **Vasküler invazyon → etkilenen karaciğer lob atrofisi, karşı taraf kompensatuar hipertrofi → palpabl karaciğer lobu

Review Article
Solomonstyn E, Dechene A. Diagnostic Approach to suspected perihilar Malignancy. Visc. Med. 2021

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Laboratuvar;

- γ-glutamil transferaz (GGT), Alkalen fosfataz, bilirubin

Serum markerlar:

CA19-9 pCCA %85'de ↑
CA19-9 sürekli yüksek > 129 u/L (cut-off değeri?) → 2/3'ünde pCCA
***İkter var ise; bilier dekompresyon sonrası yeniden değerlendirme önerilir.**

CEA, CA125, Ig G4

Yeni trend → Hücre dışı veziküllerdeki mikro-RNA, Dolaşımda tümör DNA bakılmış primer sklerozan kolanjit → safra ve idrar spesifik peptid marker

Review Article
Solomonstyn E, Dechene A. Diagnostic Approach to suspected perihilar Malignancy. Visc. Med. 2021

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

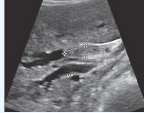
Radyolojik tanı yöntemleri

Noninvaziv	İnvaziv
<ul style="list-style-type: none"> USG BT MRI PET-CT 	<ul style="list-style-type: none"> ERCP PTK EUS intraduktal EUS Kolanjioskopi Konfokal lazer endomikroskopisi

Review Article
Solomonstyn E, Dechene A. Diagnostic Approach to suspected perihilar Malignancy. Visc. Med. 2021

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Ultrasonografi (USG)



- İlk yapılacak görüntüleme yöntemidir.
- Tanısalları oluşturmak için değerli bilgiler (renkli doppler kullanarak) sunar.
- Safra yolundaki darlığı göstermede **radyoloğa bağımlı**

Duyarlılık %55-95
Özgüllük %71-96

Blaivas CM, Eniger B, Wilson SR. Role of US in the detection, characterization, and staging of cholangiocarcinoma. Radiographics 1999; 19: 1199-1218 (PMID: 10480176 DOI: 10.1148/radiographics.19.7.g99081109)

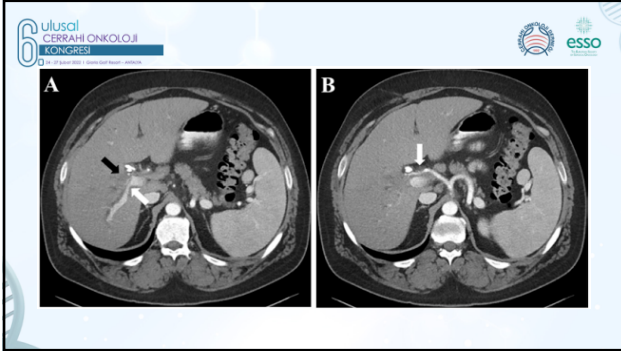
6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Bilgisayarlı tomografi (BT)

- Bilier yayılımı değerlendirmedeki tanısallı doğruluğu % 86
- Portal ven ve hepatic arter tutulumunun değerlendirilmesinde **yeterli**
- Lenf nodu tutulumunu ve peritoneal metastazı göstermede **yetersiz**
- MDCT'nin Portal ven invazyonunu belirlemek için %96 ve hepatic arter invazyonunu belirlemek için %93 doğruluk**

Ruys AT, VanBeemBE at all. Radiological staging in patients with hilar cholangiocarcinoma: a systematic review and meta-analysis. Br J Radiol. 2012 Sep. doi: 10.1259/bjr/88405305.

Franken LC. Multidetector computed tomography assessment of vascular involvement in perihilar cholangiocarcinoma. Quant Imaging Med Surg 2021



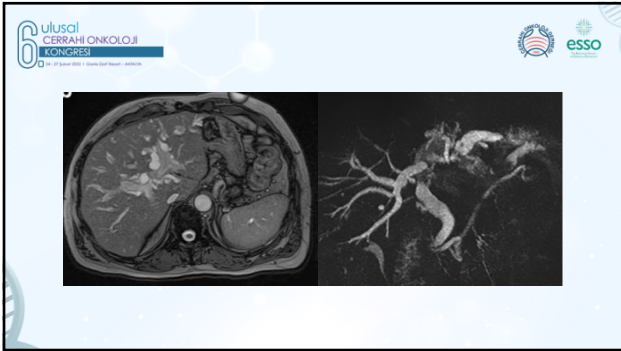
6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ve MR kolanjiyopankreatografi (MRCP)

Dilate safra kanallarını stentlemeden veya boşaltmadan önce yapılmalıdır

- Tanı ve rezektabiliteyi değerlendirmede yardımcı
- MRCP İntra ve ekstrahepatik safra kanallarının preoperatif değerlendirilmesinde mükemmeldir, CT üzerinde de avantajlara sahiptir.
- **Biliyer ağacın doğru haritalaması** (drenajı olmayan segment dahil)
- Karaciğer parankimi ve intrahepatik lezyonların görüntülenmesi yanı sıra bir striktürün **proksimalindeki ve distalindeki safra kanallarının** ve vasküler yapıların değerlendirilmesine müsaade eden üç boyutlu görüntü sağlar

Review Article
Zhang H at al. Radiojological imaging for assessing the respectability of hilar cholangiocarcinoma: A systematic review and meta-analysis. Biomed Res Int. 2015



6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

PET-CT

Y. Kim, M.-H. Kim, J. Y. Lee et al., "Clinical role of 18F-FDG PET-CT in suspected and potentially operable cholangiocarcinoma: a prospective study compared with conventional imaging." American Journal of Gastroenterology, vol. 103, no. 5, pp. 1143-1151, 2008.

- Lenf nodu tutulumunu ve peritoneal metastazı göstermede en iyi teknik
- Gereksiz cerrahiler önlenir...
- Lokal rezektabiliteyi doğrulamaz!!!
- Duyarlılık % 84, özgüllük % 79, doğruluk % 83

Review Article
Zhang H at al. Radiojological imaging for assessing the respectability of hilar cholangiocarcinoma: A systematic review and meta-analysis. Biomed Res Int. 2015

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografi (ERCP)

- Bilyer anatomi ✓
- Bilyer fırçalama ve sitolojik değerlendirme ✓
- Bilyer darlıkların dilatasyonu ve stentleme ✓
- Safra kanallarının drenajına
- Sitoloji
 - konvansiyonel
 - floresan in situ hibridizasyon (FISH)

Review Article
Solomonstyn E, Dechene A. Diagnostic Approach to suspected perihilar Malignancy. Visc. Med 2021

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

- **Konvansiyonel sitolojide** potansiyel bulgular; negatif, atipik, şüpheli veya malignite
- Örneklem hataları, az hücreli veya hücresiz örnekler, benign-malign ayırımı?
- Patolojik yanlış yorumlar ?
- Düşük duyarlılık malignite (+) %15
malignite (+) ve şüpheli %38

Review Article
Solomonstyn E, Dechene A. Diagnostic Approach to suspected perihilar Malignancy. Visc. Med 2021

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

FISH →

CCA'nın çoğunluğu hücre içindeki anormal sayıda kromozom gösterdiğinden, Floresan in situ hibridizasyon (FISH) biliyer fırçalamalardan veya biyopsilerden alınan hücreleri kromozomal anormallikler açısından test etmek için kullanılabilir.

- Duyarlılık % 38-54
- Diğer malignite ilişkili kanıtlara ihtiyacı vardır.


Primary Sclerosing Cholangitis Patients With Serial Polysomy Fluorescence *In Situ* Hybridization Results Are at Increased Risk of Cholangiocarcinoma

Ernst G, Rao Fischer BA, Benjamin R, Kipp PhD, Jones S, Stone BS, Amy C, Chutkan MD, Keith D, Lindor MD, Keen C, Halling MD, PhD and Gregory J. Gores, MD

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Perkütan transhepatik kolanjiografi (PTK)

- Artan komplikasyon sayısı nedeniyle ERCP'ye alternatif yöntemdir
- Özellikle proksimal yerleşimli pCCC için, ERCP ve MRCP ile karşılaştırıldığında tümörün kranial sınırını belirlemede artan doğruluk oranı (%90)
- Duktal segmentlerin sitoloji fırçalaması veya forseps biyopsisi ile doku numunesinin alınmasına
- stent implantasyonu
- Tıkanmış safra kanallarının drenajına izin verir.



Zhang G, Xue H, Tian B, Z. Liu W, Du B. Advances in diagnosis and treatment of biliary cholangiocarcinoma – a review. *Med Sci Monit* 2013; 19: 648-656 (PMID: 23921971) DOI: 10.12659/MSM.889379

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

ERCP	PTC
Internal stent: Less patient discomfort ^[1]	External drainage: Increased patient discomfort ^[1]
Reduced risk of seeding ^[1]	Higher expertise needed ^[1]
Higher rate of bacterial contamination/ cholangitis ^[1]	Higher rate of hemorrhage ^[1]
"One shot" microbiological examination	Never cross the malignant bile duct stenosis ^[1]
Removed during surgery	Repeated cholangiography and microbiological samples
	Useful during and after surgery

ERCP: Endoscopic retrograde pancreatoduodenoscopy; PTC: Percutaneous transhepatic cholangiography.

Dendossola D et al. Practical review for diagnosis and clinical management of perihilar cholangiocarcinoma. DOI: 10.3748/wjg.v26.i25.3542, *World J Gastroenterol* 2020 July

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Endoskopik ultrasonografi (EUS)

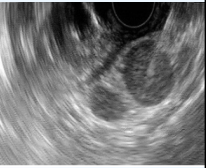
- Biliyer lezyonların lokalizasyonu, peribiler doku tutulumu,
- Lenf nodlarının görselleştirilmesi,
- Hepatik damar tutulumu hakkında doğru bilgi sağlar

CCA'lar için % 94 tümör tespit oranı bildirilmektedir

distal tümörlerde % 100
proksimal tümörlerde % 83

Endoscopic ultrasound staging of cholangiocarcinoma

Michael J. Levy¹, Julia K. Hainbach², and Gregory J. Gores³



6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

İnce iğne aspirasyon (FNA)

- Şüpheli malignite varlığı durumunda % 73 tanısal duyarlılığa sahiptir.
- EUS-FNA duyarlılığı
dCCA için % 81
pCCA için % 51

EUS ve EUS ince iğne aspirasyon (FNA) duyarlılığı distalden proksimale doğru azalır (%100 ve %83)

Rezeke edilemeyen PCCC'de veya cerrahi öncesi invaziv olmayan tekniklerle tanı doğrulanmadığında faydalıdır,

Tümör ekme riski ?!!! (Bu nedenlerle, EUS FNA karaciğer nakli öncesi kontrendikedir)

Role of EUS for preoperative evaluation of cholangiocarcinoma: a large single-center experience (S1)


Mehdi Mohammadi¹, Mehdi John M. DeWitt², Saeed Oberman, MD, Julia K. Lefkowitz, MD, Henry A. Pitt, MD, Michael G. Hosen, MD, Kelly J. Jones, MD, Evan L. Fogel, MD, Lee McIlroy, MD, James L. Watkins, MD, Gregory A. Cott, MD, Stefan A. Lehman, MD, Mohammad A. Ghaffar, MD, International Endoscopic Pancreaticobiliary Drainage Consortium

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Endoskopik tanıya yeni bir uygulama; intraduktal EUS

- Doğruluk ≈ %90
- Duktal duvardaki fokal kalınlaşma, darlıkların yanı sıra derin duktal ülserasyonlar görselleştirilebilir
- Teknik operatöre bağlıdır
- Eksiklikleri;
- Radyal görsel max. 2 cm
- Doku örnekleme

Review Article
Solomonoff E, Dechene A. Diagnostic Approach to suspected perihilar Malignancy. *Visc. Med* 2021



6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ
14-17 Eylül 2021 | İstanbul Tıp Fakültesi - İstanbul

Kolanjioskopi,

- safra yolu epitelinin direk görüntülenmesine izin verir ve FNA uygulamasına olanak sağlar.
- Duyarlılık %90, özgüllük %96

Konfokal lazer endomikroskopi

- duyarlılık %89, özgüllük %71, doğruluk %82
- Standardizasyon? Tekrarlanabilirlik? Rutin kullanım için önerilmemektedir.

Review Article
Solonitsyn E, Dechene A. Diagnostic Approach to suspected perihilar Malignancy. *Visc. Med.* 2021

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ
14-17 Eylül 2021 | İstanbul Tıp Fakültesi - İstanbul

Evreleme Laparoskopisi

Cerrahi tedaviden önce , kesitsel görüntüleme (ve PET) ile saptanamayan **karaciğer metastazlarını ve periton yayılımını dışlamayı amaçlar.**

Bazı merkezlerde uzun süredir devam eden bir gelenek olmasına ve **Laparoskopik ultrason** eklenmesine rağmen **nispeten düşük tanı verimi**

Ve **diğer tanı prosedürlerinin artan önemi nedeniyle** son yıllarda rolü azalmıştır

Review Article
Solonitsyn E, Dechene A. Diagnostic Approach to suspected perihilar Malignancy. *Visc. Med.* 2021

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ
14-17 Eylül 2021 | İstanbul Tıp Fakültesi - İstanbul

Diagnostic workup in patients with a suspected hilar malignancy.

```

    graph TD
      A[Jaundice] --> B[Abdominal ultrasound]
      B --> C[Suspected hilar lesion]
      C --> D[Noninvasive imaging:  
• CT  
• MRI / MRCP]
      D --> E[Invasive Imaging + Sampling  
• ERCP  
• Cytology  
• Biopsy  
• FISH]
      E --> F[ERCP]
      E --> G[EUS  
EUS-FNA]
      F --> H[Cholangioscopy + biopsy]
      G --> H
      H --> I[Inconclusive]
      H --> J[Positive for CCA  
→ Treatment]
      H --> K[Other cause  
→ Treat accordingly]
      I --> L[Repeat invasive diagnostic]
      L --> E
  
```

Review Article
Solonitsyn E, Dechene A. Diagnostic Approach to suspected perihilar Malignancy. *Visc. Med.* 2021

