

İnsidental veya raporlanmış apendisyel neoplazmlarda ideal tedavi yaklaşımları

Dr. Mehmet Ali Koç
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi AD
Koloektal Cerrahi Ünitesi

www.cerrahienkoj2024.org

- Tüm intestinal malignitelerin %1
- Apendektomi spesimenlerinde görülme oranı %1

www.cerrahienkoj2024.org

Epitelyal

- Müsinöz
 - Basit mukosel
 - Apendiksin serrated polipleri
 - Low-grade apendisyel müsinöz neoplazm (LAMN)
 - High-grade apendisyel müsinöz neoplazm (HAMN)
 - İnvaziv müsinöz adenokarsinom
 - Goblet hücreli adenokarsinom (adenokarsinoid)
- Non-müsinöz
 - Klasik kolorektal adenom
 - İnvaziv non-müsinöz adenokarsinom
 - Taşlı yüzük hücreli adenokarsinom

Nöroendokrin

- İyi diferansiyeli nöroendokrin tümör
- Kötü diferansiyeli nöroendokrin karsinom
- Mikst nöroendokrin, non-nöroendokrin neoplazm (MINEN)

Overman MJ, et al. Update. 2022
Melnitzhouk N, et al. Update. 2022
ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery. 2022
Peritoneal surface oncology group international. Am J Surg Pathol. 2016

www.cerrahienkoj2024.org

Apendisit düşündüm apendikte tümör var...

- Ne yapacağım?
- Tekrar ameliyat etmem gerekli mi?
- Takip mi etmeliyim?
- Ek araştırma gerekir mi?
- Ek tedavi gerekir mi?

www.cerrahienkoj2024.org

Müsinöz neoplaziler

- LAMN
- HAMN
- Adenokarsinom
- Müsinöz adenokarsinom
- Goblet hücreli adenokarsinom
- İntestinal adenokarsinom

KOMPLEKS APENDİKS TÜMÖRLERİ

Perfore olurlarsa intraperitoneal dissemine hastalık olur!

www.cerrahienkoj2024.org

PMP: Psödomiksoma peritonei

- Histolojik bir tanım olmayıp, daha ziyade klinik bir sendromu tarif eder.
- Peritoneal karsinomatoz demek değildir
- Tam olarak rüptüre LAMN sonucu meydana gelen tabloyu tarif eder
- Müsin apendiks lümeninde artınca eninde sonunda duvarı rüptüre eder ve karın içine yayılır

www.cerrahienkoj2024.org

PMP - sınıflama özet

- DPAM- dissemine peritoneal adenomüsinözis: Yaygın, aselüler intraperitoneal müsin. Apendiks veya başka kökenli.
- PMCA- peritoneal müsinöz karsinomatozis: Peritoneal karsinomatoz olarak bildiğimiz tablo, müsin dışında gerçek tümöral hücreler mevcut. Apendiks veya başka kökenli.

www.cerrahienkoj2024.org

Perop tanı konduğunda...

- Apendikse sınırlı hastalık varsa → apendektomi
- Cerrahi sınır temiz olmalı, gerekirse çekektomi
- Lokal lenf bezleri için mezoapendiks alınmalı!
- Yara koruyucu kullanılmalı

www.cerrahienkoj2024.org

Perop tanı konduğunda...

- Apendiksin dışında lezyon, sınırlı veya yaygın peritoneal hastalık varsa...
- Apendektomi yapmayın, frozen yapmayın, apendiks biyopsi yapmayın
- Tanı amaçlı biyopsi için apendektomi kabul edilebilir, peritondan biyopsi alın, ameliyat bulgularını çok detaylı not edin.
- Hangi kadınlarda hastalık var, büyüklük ve yaygınlıkları ne durumda?
- Kapatın → ileri tedavi için tecrübeli merkeze sevk edin!

www.cerrahienkoj2024.org

Basit Mukosel

- Retansiyon kisti
- Obstrüksiyon (fekalit, endometriosis, vb...)
- Mukus sekresyonunun devam etmesine bağlı
- Epitelde düzleşme var, displazi yok
- Perforasyon psödomiksoma peritonei'ye (PMP) yol açması beklenmez
- Tedavi → Temiz cerrahi sınırla apendektomi (gerekirse parsiyel çekum rezeksiyonu)



www.cerrahienkoj2024.org

Müsinöz Lezyonlar- LAMN

- Low grade apendicial mucinous neoplasm
- Yoğun müsin üreten displastik epitel bulunduran gerçek bir neoplastik lezyon için kullanılan bir konsensus terimdir.
- İnvaziv özellikte değildir ve genellikle muskularis propria ile sınırlanır
- İleri derecede genişleyici karakteri ile apendiks sınırlarını zorlar ve perforere edebilir.

Misraji J, et al. WHO Classification of Tumours: Digestive System Tumours, 5th ed. 2019

www.cerrahienkoj2024.org

Müsinöz Lezyonlar- LAMN vs HAMN

LAMN	HAMN
Displastik epitel	Displastik epitel
İnfiltratif invazyon yok	İnfiltratif invazyon yok
Hafif genişlemiş hiperkromatik nükleuslar	Genişlemiş hiperkromatik, pleomorfik nükleuslar
Minimal mitotik aktivite	Yüksek atipik mitotik aktivite
	Kribriform büyüme
	Nükleer stratifikasyon

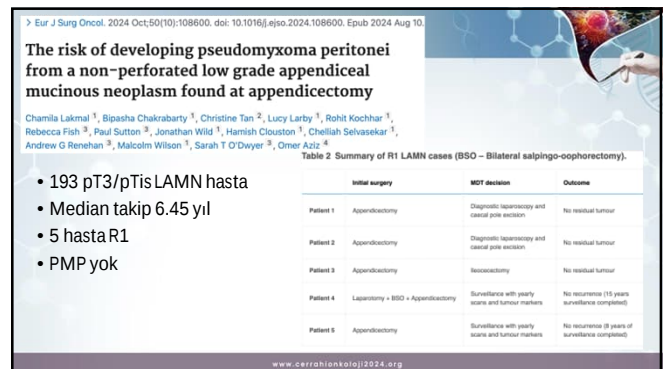
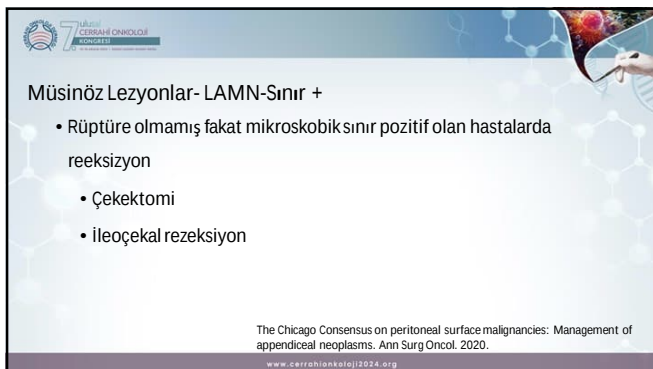
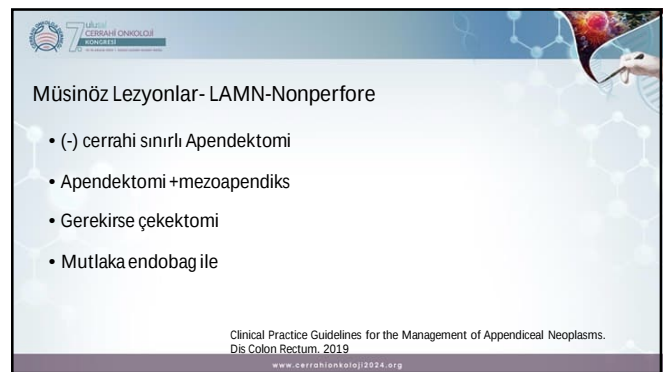
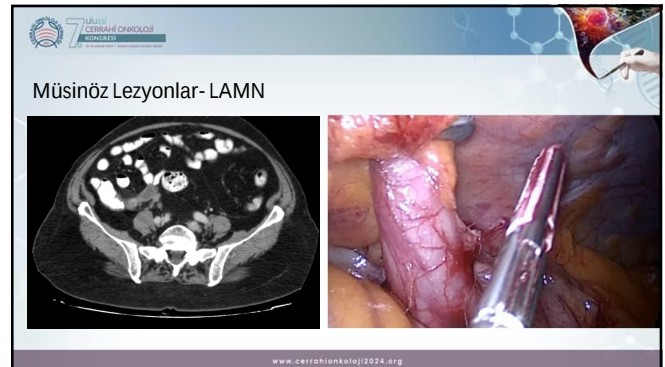
Misraji J, et al. WHO Classification of Tumours: Digestive System Tumours, 5th ed. 2019
Gastrointestinal Pathology Study Group of the Korean Society of Pathologists. J Pathol Transl Med. 2021

www.cerrahienkoj2024.org

Müsinöz Lezyonlar- LAMN vs HAMN

Appendix carcinoma TNM staging AJCC UICC 8th edition

Primary tumor (T)	T criteria
TX	Primary tumor cannot be assessed
T0	No evidence of primary tumor
Tis	Carcinoma in situ (intramucosal carcinoma: invasion of the lamina propria or extension into but not through the muscularis mucosae)
Tis(LAMN)	Low-grade appendiceal mucinous neoplasm confined by the muscularis propria. Acellular mucin or mucinous epithelium may invade into the muscularis propria. T1 and T2 are not applicable to LAMN. Acellular mucin or mucinous epithelium that extends into the subserosa or serosa should be classified as T3 or T4a, respectively.
T1	Tumor invades the submucosa (through the muscularis mucosae but not into the muscularis propria)
T2	Tumor invades the muscularis propria
T3	Tumor invades through the muscularis propria into the subserosa or the mesoappendix
T4	Tumor invades the visceral peritoneum, including the acellular mucin or mucinous epithelium involving the serosa of the appendix or mesoappendix, and/or directly invades adjacent organs or structures
T4a	Tumor invades through the visceral peritoneum, including the acellular mucin or mucinous epithelium involving the serosa of the appendix or serosa of the mesoappendix
T4b	Tumor directly invades or adheres to adjacent organs or structures



Müsinöz Lezyonlar- Rüptüre LAMN

- Ekstraapendisyal müsin var fakat peritoneal yayılım yok
- T4a
- Selüler müsin → Rekürrens riski % 33 - 78

The Chicago Consensus on peritoneal surface malignancies: Management of appendiceal neoplasms. Ann Surg Oncol. 2020.

www.cerahanoloji2024.org

Müsinöz Lezyonlar- Rüptüre LAMN

A Multi-Institutional Study of Peritoneal Recurrence Following Resection of Low-grade Appendiceal Mucinous Neoplasms

217 Hasta

- 124 apendektomi, 26 apendektomi+parsiyel çekektomi, 67 kolektomi
- 7 rekürrens

The Chicago Consensus on peritoneal surface malignancies: Management of appendiceal neoplasms. Ann Surg Oncol. 2020.

www.cerahanoloji2024.org

Müsinöz Lezyonlar- Rüptüre LAMN

A Multi-Institutional Study of Peritoneal Recurrence Following Resection of Low-grade Appendiceal Mucinous Neoplasms

217 Hasta

- 124 apendektomi, 26 apendektomi+parsiyel çekektomi, 67 kolektomi

The Chicago Consensus on peritoneal surface malignancies: Management of appendiceal neoplasms. Ann Surg Oncol. 2020.

www.cerahanoloji2024.org

Recur mucil anal:

Table 6 Recurrence rates calculated from the data collected from the literature

Author	All	High-grade histology	Perforation (+)	Low-grade histology	Low-grade and perforation (-)	
	n	Recurrence rate	n	Recurrence rate	n	Recurrence rate
Yantis	65	10.8%	11	36.4%	65	10.8%
Pai	66	43.9%	9	77.8%	50	58.0%
McDonald	24	0.0%	8	0.0%	24	0.0%
Zih	30	23.3%	30	23.3%	30	23.3%
Hansore	23	52.2%	19	63.2%	23	52.2%
Foster	22	4.5%	18	5.6%	22	4.5%
Fournier	98	20.4%	98	20.4%	98	20.4%
Tsilellus	41	0.0%	12	0.0%	41	0.0%
Dalskas	25	4.0%	7	0.0%	23	4.3%
Guaglio	41	4.9%	21	4.8%	41	4.9%
Li	50	0.0%	5	0.0%	50	0.0%
Wong	64	3.1%	24	8.3%	64	3.1%
Baumgartner	217	3.2%	62	9.7%	217	3.2%
Yamaguchi	259	8.1%	37	32.4%	222	4.1%
Present study	286	5.9%	36	33.3%	250	2.0%
Total	1311	9.6%	96	36.4%	1216	7.5%

The Chicago Consensus on peritoneal surface malignancies: Management of appendiceal neoplasms. Ann Surg Oncol. 2020.

www.cerahanoloji2024.org

Low-Grade Appendiceal Mucinous Neoplasm (LAMN)

The Chicago Consensus on peritoneal surface malignancies: Management of appendiceal neoplasms. Ann Surg Oncol. 2020.

www.cerahanoloji2024.org

Recur mucil anal:

Table 6 Recurrence rates calculated from the data collected from the literature

Author	All	High-grade histology	Perforation (+)	Low-grade histology	Low-grade and perforation (-)	
	n	Recurrence rate	n	Recurrence rate	n	Recurrence rate
Yantis	65	10.8%	11	36.4%	65	10.8%
Pai	66	43.9%	9	77.8%	50	58.0%
McDonald	24	0.0%	8	0.0%	24	0.0%
Zih	30	23.3%	30	23.3%	30	23.3%
Hansore	23	52.2%	19	63.2%	23	52.2%
Foster	22	4.5%	18	5.6%	22	4.5%
Fournier	98	20.4%	98	20.4%	98	20.4%
Tsilellus	41	0.0%	12	0.0%	41	0.0%
Dalskas	25	4.0%	7	0.0%	23	4.3%
Guaglio	41	4.9%	21	4.8%	41	4.9%
Li	50	0.0%	5	0.0%	50	0.0%
Wong	64	3.1%	24	8.3%	64	3.1%
Baumgartner	217	3.2%	62	9.7%	217	3.2%
Yamaguchi	259	8.1%	37	32.4%	222	4.1%
Present study	286	5.9%	36	33.3%	250	2.0%
Total	1311	9.6%	96	36.4%	1216	7.5%

The Chicago Consensus on peritoneal surface malignancies: Management of appendiceal neoplasms. Ann Surg Oncol. 2020.

www.cerahanoloji2024.org

Ann Surg Oncol (2012) 19:110–114
DOI 10.1245/s10434-011-1840-y

Annals of
SURGICAL ONCOLOGY
Official Journal of the Society of Surgical Oncology

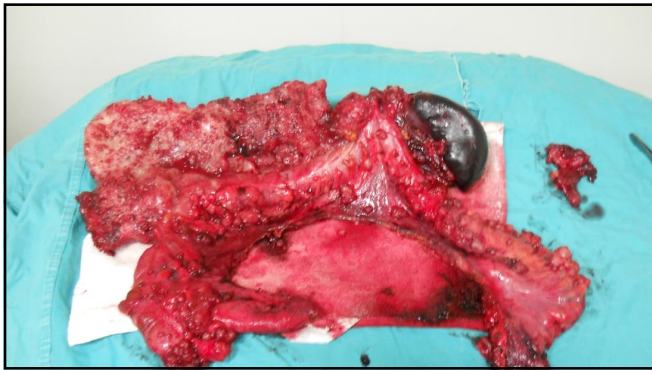
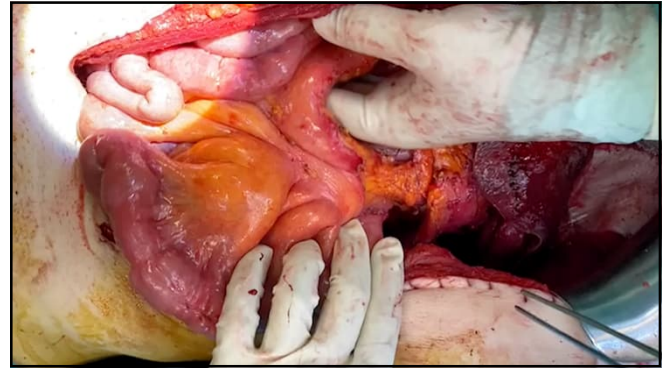
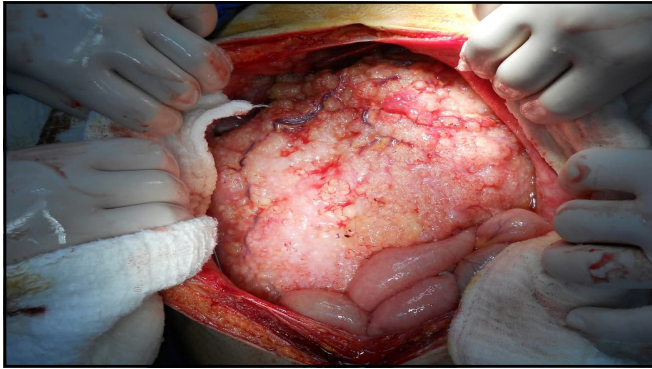
ORIGINAL ARTICLE – GASTROINTESTINAL ONCOLOGY

The Role of Cytoreductive Surgery and Heated Intraperitoneal Chemotherapy (CRS/HIPEC) in Patients with High-Grade Appendiceal Carcinoma and Extensive Peritoneal Carcinomatosis

Hatem El Halabi, MD, Vadim Gushchin, MD, Jennifer Francis, Nicholas Athas, PA, Ryan MacDonald, PhD, Carol Nicorici, MD, Kimberly Stodeman, MD, and Armando Sardi, MD

- 77 peritoneal müsinöz karsinomatozis
- %68 hasta PCI>20
- PCI>20 → %65 ve PCI<20 %96 komplet CRS
- 5 yıllık sağkalım (PCI>20), (PCI<20) → %45, %66
- PCI>20 inkomplet CRS 5 yıllık sağkalım(18 hasta) → %0

www.cerrahienkoloji2024.org



Annals of
SURGICAL ONCOLOGY
Official Journal of the Society of Surgical Oncology

Eve Ne Götürelim?

- Abdominal cerrahi sırasında şüpheli apendiks çıkarılmalıdır
- Apendiks lezyonlarına %40'a kadar kolonik patolojiler eşlik edebilir. KOLONOSKOPI yapılmalı!!!
- Apendektomi piyeslerinin iatrojenik rüptüründen kaçınılmalıdır. Endobag ile dışarı alınmalıdır.
- Apendektomi mümkün olan her zaman temiz cerrahi sınırla yapılmalıdır.
- Mezoapendiks piyese dahil edilmelidir.

www.cerrahienkoloji2024.org

Eve Ne Götürelim?
Perop. tanı konulduğunda

- Apendiksin dışında lezyon, sınırlı veya yaygın peritoneal hastalık varsa...
- Tanı amaçlı biyopsi
- Kapatın —> ileri tedavi için tecrübeli merkeze sevk edin!

www.cerrahionkoloji2024.org

Eve Ne Götürelim?

- Sitoreduksiyon planlanan hastada amaç her zaman CCO olmalıdır.
- Apendiks neoplazileri ile ilgili hala gri alanlar bulunmaktadır. Bu nedenle tedavi planları mümkün olduğunca multidisipliner tümör konseyinde kararlaştırılmalıdır.

www.cerrahionkoloji2024.org

TKRCD 2025

XX. Ulusal ve III. Uluslararası Türk Kolon ve Rektum Cerrahisi Kongresi

XIII. Ulusal ve II. Uluslararası Türk Kolon ve Rektum Cerrahisi Hemşireliği Kongresi

16-20 Mayıs 2025
Susesi Otel ve Kongre Merkezi
ANTALYA TÜRKİYE

www.tkrcd2025.org

"Dün... Bugün... Yarın!"