

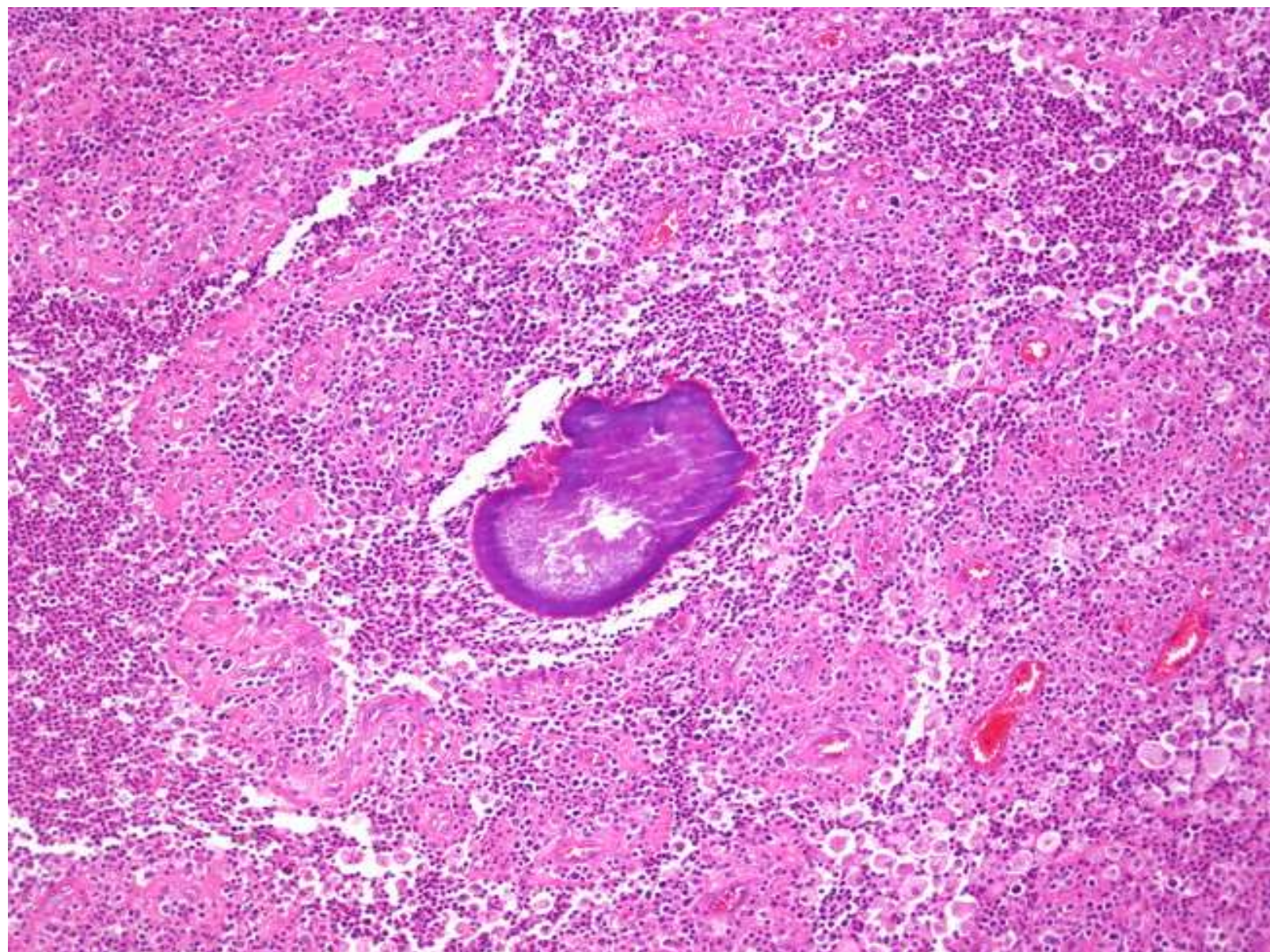
Intraoperativna dijagnostika tumora u ginekološkoj patologiji

Prof.dr.sc. Snježana Tomić
Klinički zavod za patologiju
KBC Split
Medicinski fakultet u Splitu

Tri područja u kojima se traži intraoperativna analiza u ginekološkoj patologiji

- Ovarijalne mase
 - Endometralni karcinom
 - Karcinom cerviksa
-
- Rjeđe: kiretaža endometrija kod bolesnica sa sumnjom na ekstrauterinu trudnoću

- Niz neneoplastičnih -funkcionalnih i upalnih lezija jajnika, jajovoda i širokog ligamenta može rezultirati pojavom adneksalnih masa



Indikacije za kiruški zahvat kod adneksalnih masa

- Cistične promjene jajnika > 5 cm koje se ne povlače tijekom 6-8 tjedana
 - Solidne promjene jajnika
 - Promjene jajnika sa papilarnim vegetacijama
 - Adneksalna masa > 10 cm
 - Ascites
 - Palpabilne adneksalne mase u premenarhalnih i postmenopauzalnih bolesnica
 - Sumnja na torziju ili rupturu
-
- DiSaia PJ, Cresman WT. Clinical gynecologic oncology. 7th.ed. Philadelphia, PA: Mosby-Elsevier, 2007.

Pitanja na koja trebamo odgovoriti prilikom intraoperativne analize adneksalnih masa

- Postaviti dijagnozu novotvorine
- Izjasniti se je li riječ o malignom tumoru
- Odrediti stupanj maligniteta: borderline vs. invazivni karcinom
- Tip tumora: primarni vs. metastatski
- Histološki tip primarne neoplazme: epitelni, tumori spolnog tračka ili zametnog epitela
- Priroda peritonealnih čvorova

Intraoperativna analiza ovarijalnih tumorov

Indikacije:

- Postavljanje dijagnoze koja zahtjeva dodatni kirurški zahvat

Kada ne raditi intraoperativnu analizu tumora jajnika

- Ako kirurg nije spreman nastaviti operativni zahvat intraoperativna analiza nije indicirana

- Samo ginekološki kirurzi sa certifikatom ginekološke onkologije imaju dovoljno iskustva da provedu definitivni kirurški zahvat u malignim tumorima jajnika uključujući staging i citoredukciju, pa su oni ujedno i jedini ginekolozi koji i trebali od patologa zahtijevati intraoperativnu analizu!

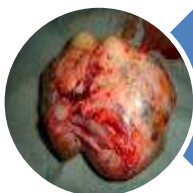
Intraoperativna analiza ovarijalnih masa



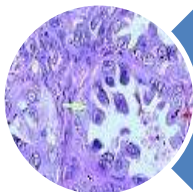
Poznavanje učestalosti tumora jajnika u različitim dobnim skupinama



Odgovarajući klinički podaci



Makroskopski pregled operativnog uzorka



Mikroskopski pregled

Klinički podaci

- Dob bolesnice
- Jednostrani ili obostrani tumori
- Ima li tumora izvan jajnika
- Vrijednost tumorskih markera



Dob bolesnice

- Premenarhalne i postmenopauzalne žene: svaka se adneksalna masa smatra suspektnom
- Povećanje jajnika u postmenopauzalnih žena: maligno dok ne dokažemo suprotno
- Premenarhalne djevojčice: najčešće novotvorine su tumori spolnih stanica
- Stromalni, epitelni i metastatski tumori: češće u postmenopauzalnih žena
- U reproduktivnoj dobi: dobroćudni i zloćudi tumori su uključeni u diferencijalnu dijagnozu

Jednostrani vs. obostrani

Rijetki obostrani tumori

- Tumori spolnog tračka (13% fibroma su bilateralni)
- Primarni mucinozni tumori, osim endocervikalnih udruženih s endometriozaom
- Brennerovi tumori
- Maligni tumori spolnih stanica

Česti obostrani tumori

- Serozni i endometrioidni su obostrani u 20-40%
- Endocervikalni mucinozni u 30-40%
- 66% metastatskih tumora

Ima li tumora izvan jajnika?

- Ekstenzivno zahvaćanje omentuma
 - Obično znak primarnog malignog tumora jajnika, rjeđe metastatska diseminacija malignog tumora crvuljka, dojke, kolona , želuca ili gušterače
- Karcinom maternice
- Zahvaćanje sluznice crijeva
- Anamnestički karcinom dojke, melanom, karcinomi drugih lokacija

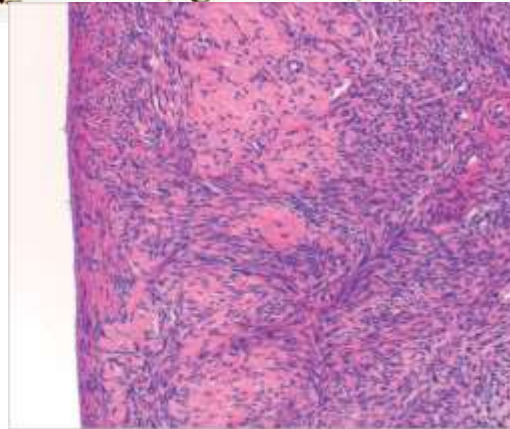
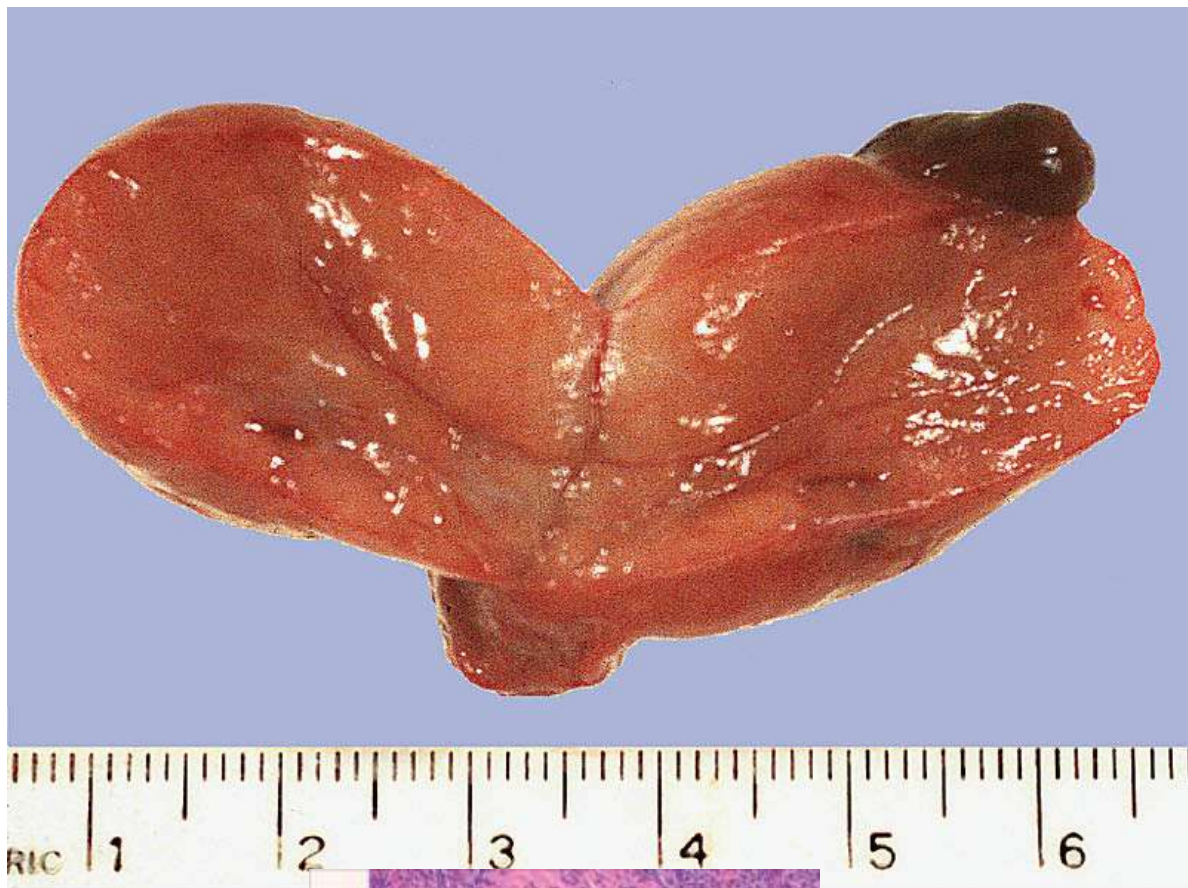
- α fetoprotein
- Ca125
- CEA
- CA 19-9
- Humani horionski gonadotropin

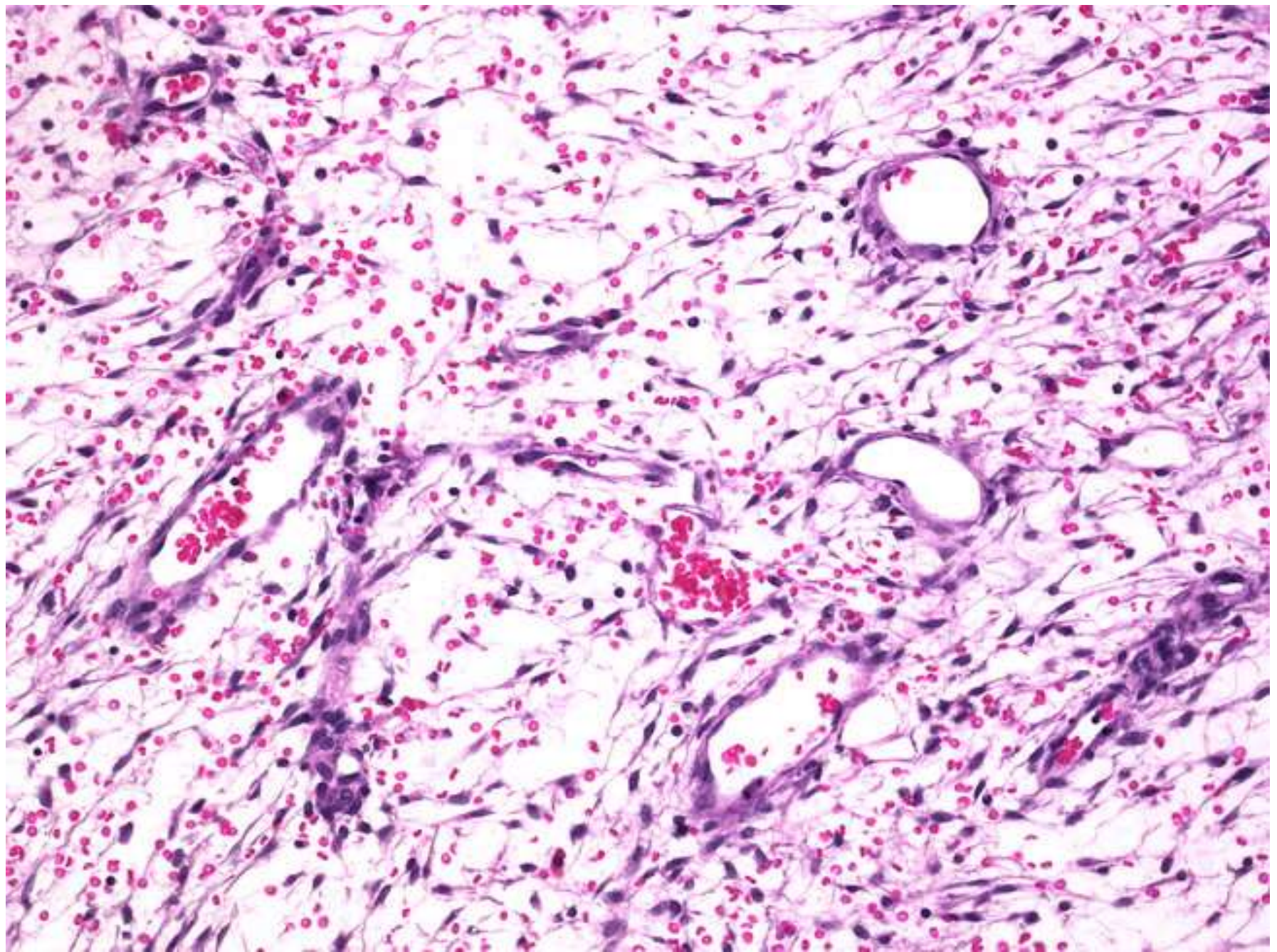
Makroskopski pregled

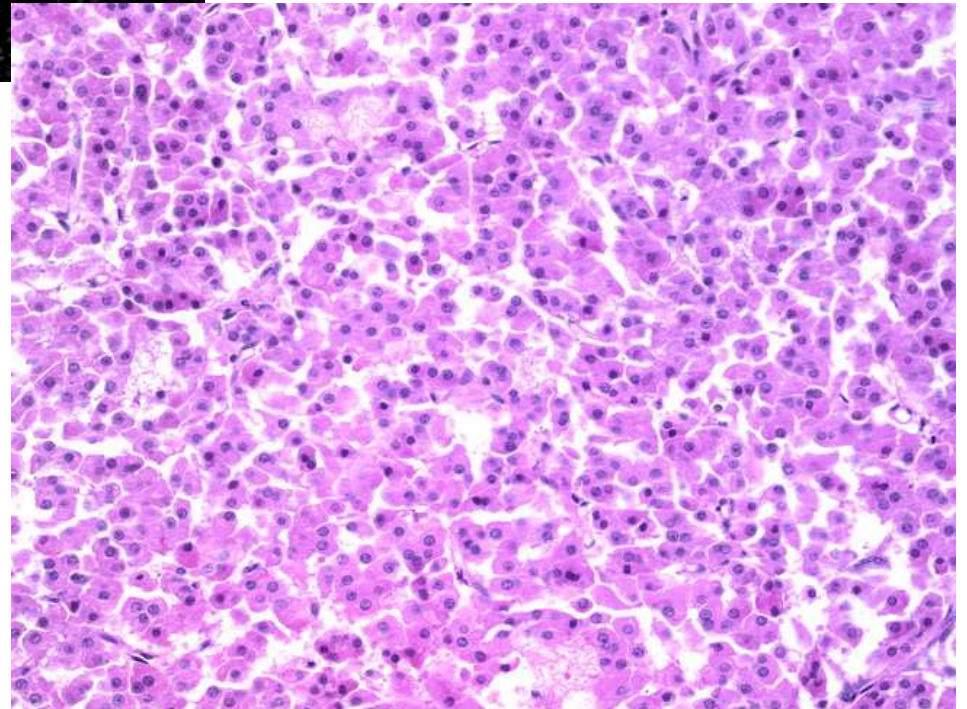
- Izmjeriti veličinu i težinu
- Identificirati potencijalnu rupturu, sumnjiva mjesta obilježiti tušem
- Pažljivo otvoriti i pregledati sve ciste
- Pažljivo odabrati mjesto odakle će se uzeti isječak: intramuralni noduli, resičasta područja, solidna komponenta.
- Uzeti primjeren broj rezova za trajne preparate (1-2 na 1 cm tumora)

Povećani jajnici održanih kontura

- Stromalna hiperplazija: uniformna ekspanzija korteksa ili medule
- Policistični jajnici
- Teko-luteinska hiperplazija u trudnoći
- Ovarijalni edem
- Neki metastatski tumori : lobularni karcinom dojke, karcinom želuca tipa prstena pečatnjaka
- Primarni karcinomi sa minimalnom masom





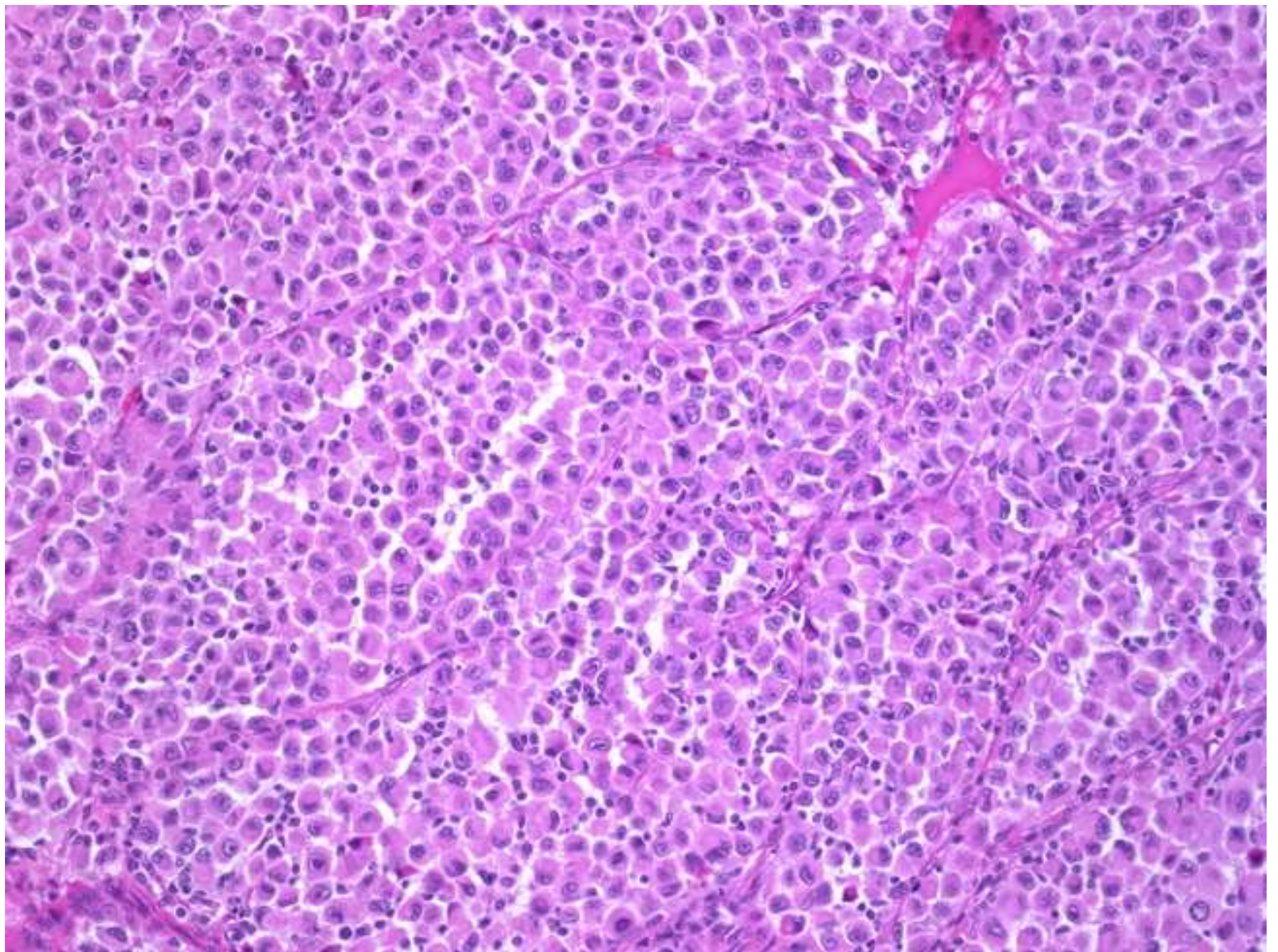


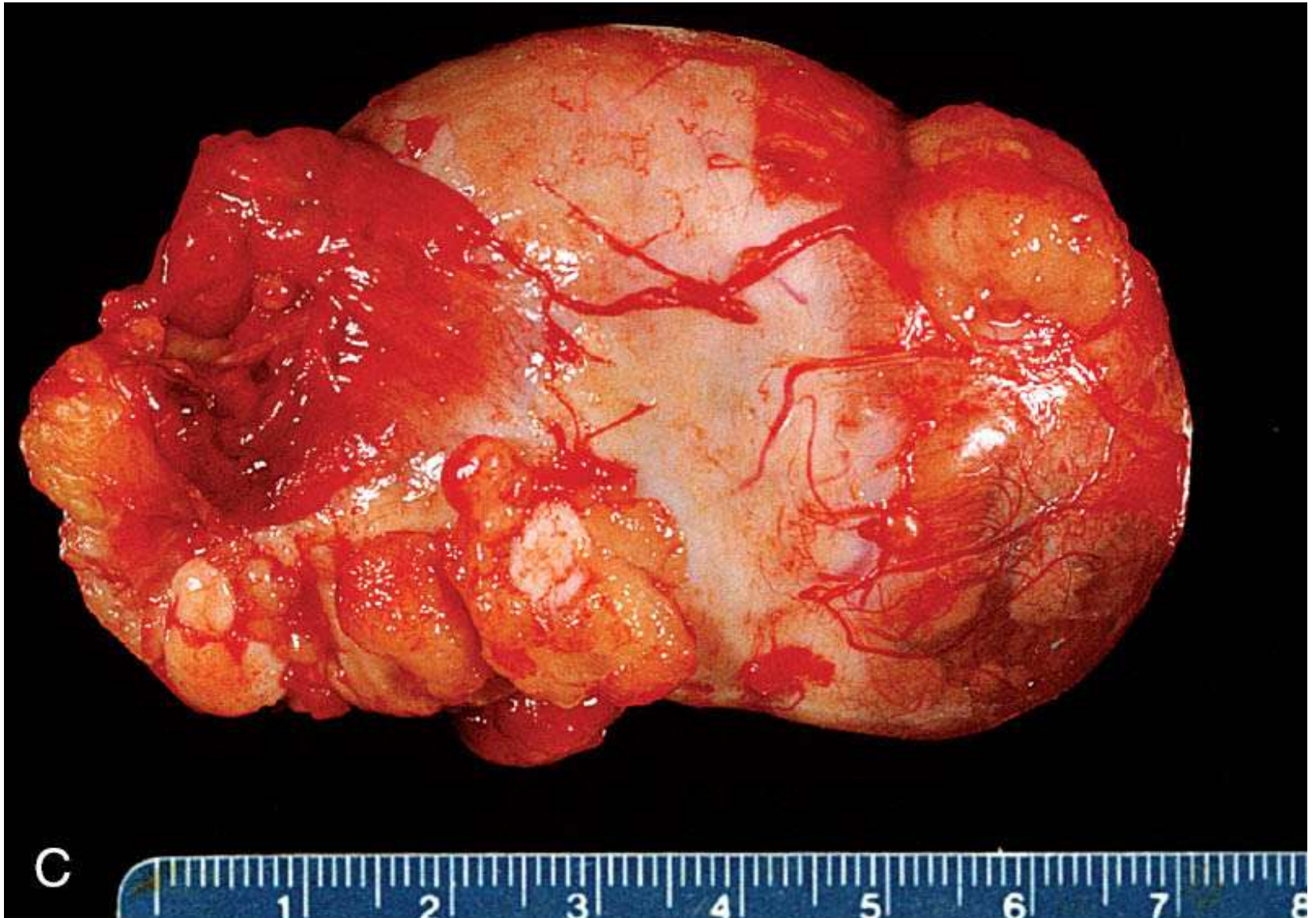


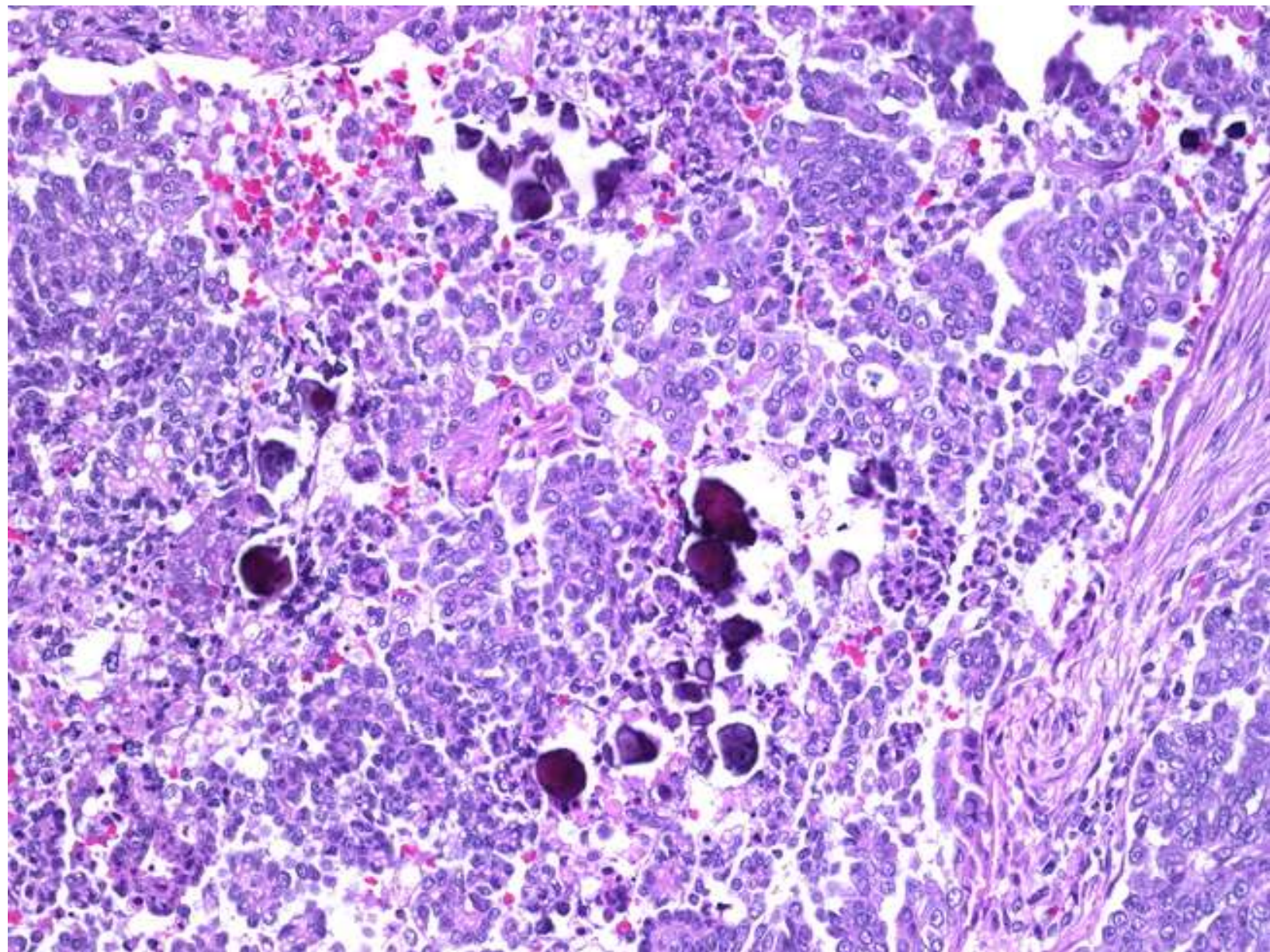
Copyright © 2011 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc. All rights reserved.



Copyright © 2011 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc. All rights reserved.







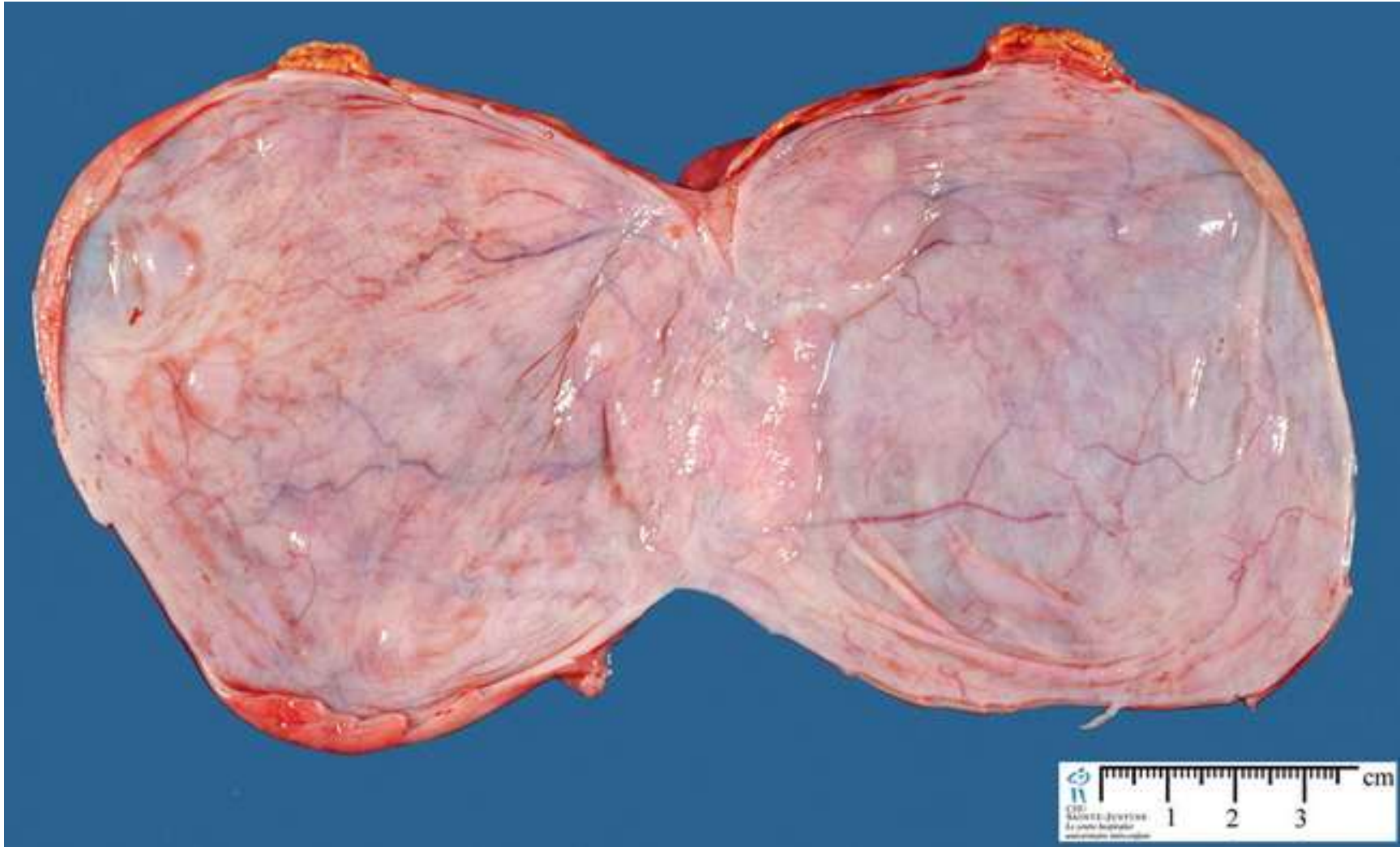
Cistični tumori

- Cistični tumori glatke vanjske i unutrašnje površine su uglavnom (95%) benigni
- Pažnja!
 - Cistični granulosa stanični tumori

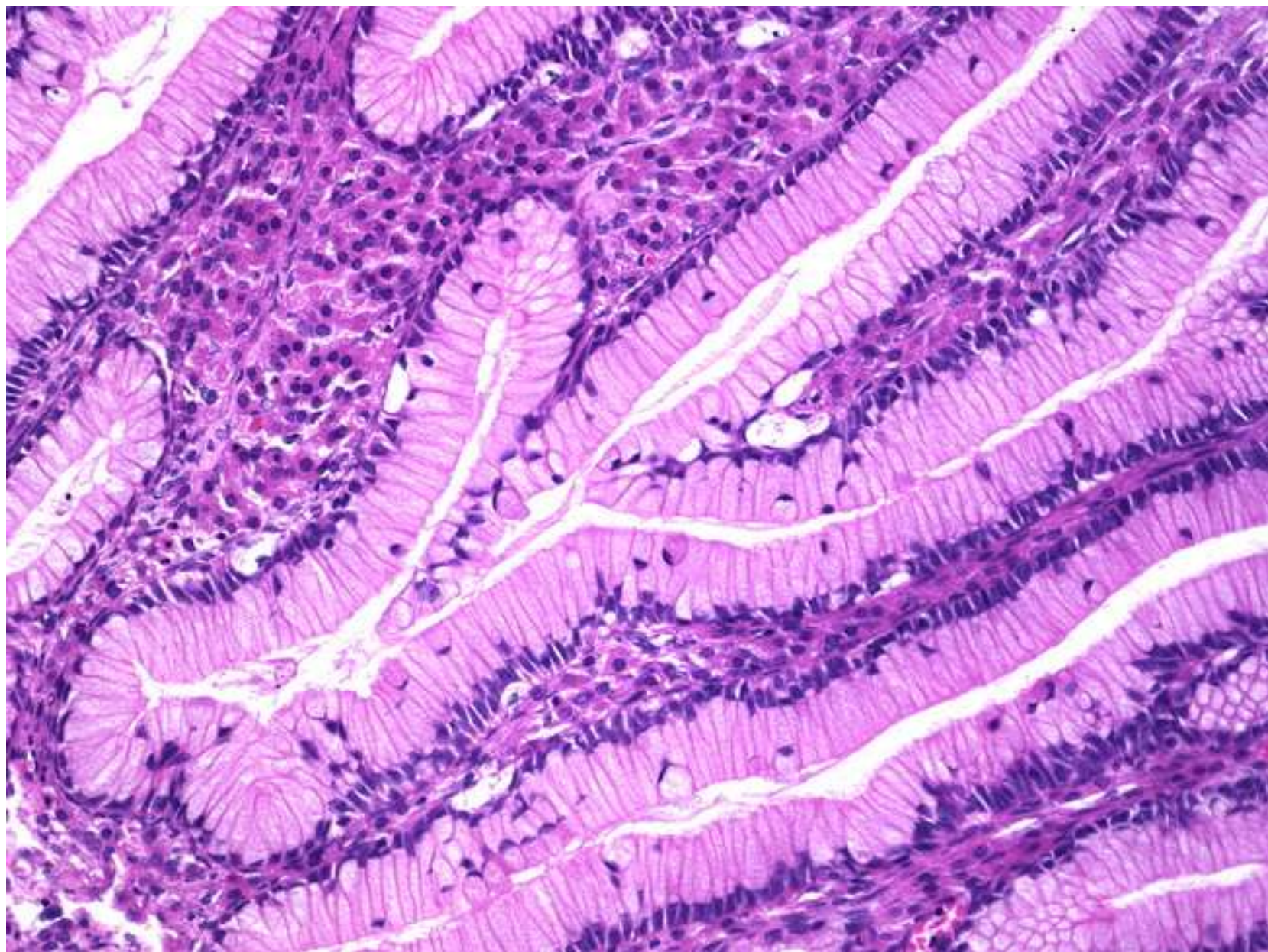
Unilokularne, prozračne ciste glatkih stijenki

- Serozni ili mucinozni cistadenomi
- Paraovarijalne ili paratubarne ciste
- Hidrosalpinksi
- Rijetko folikularne ciste



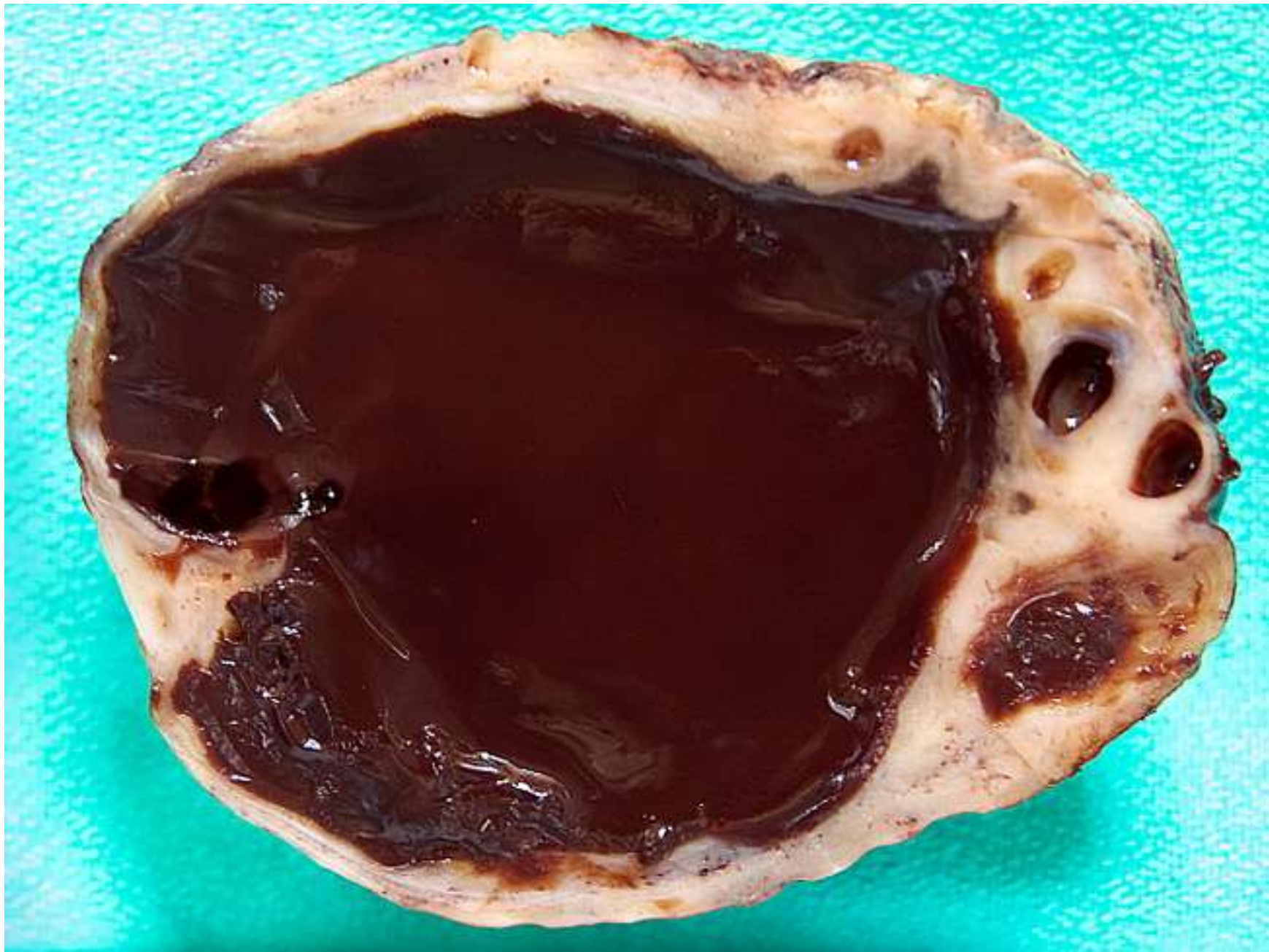


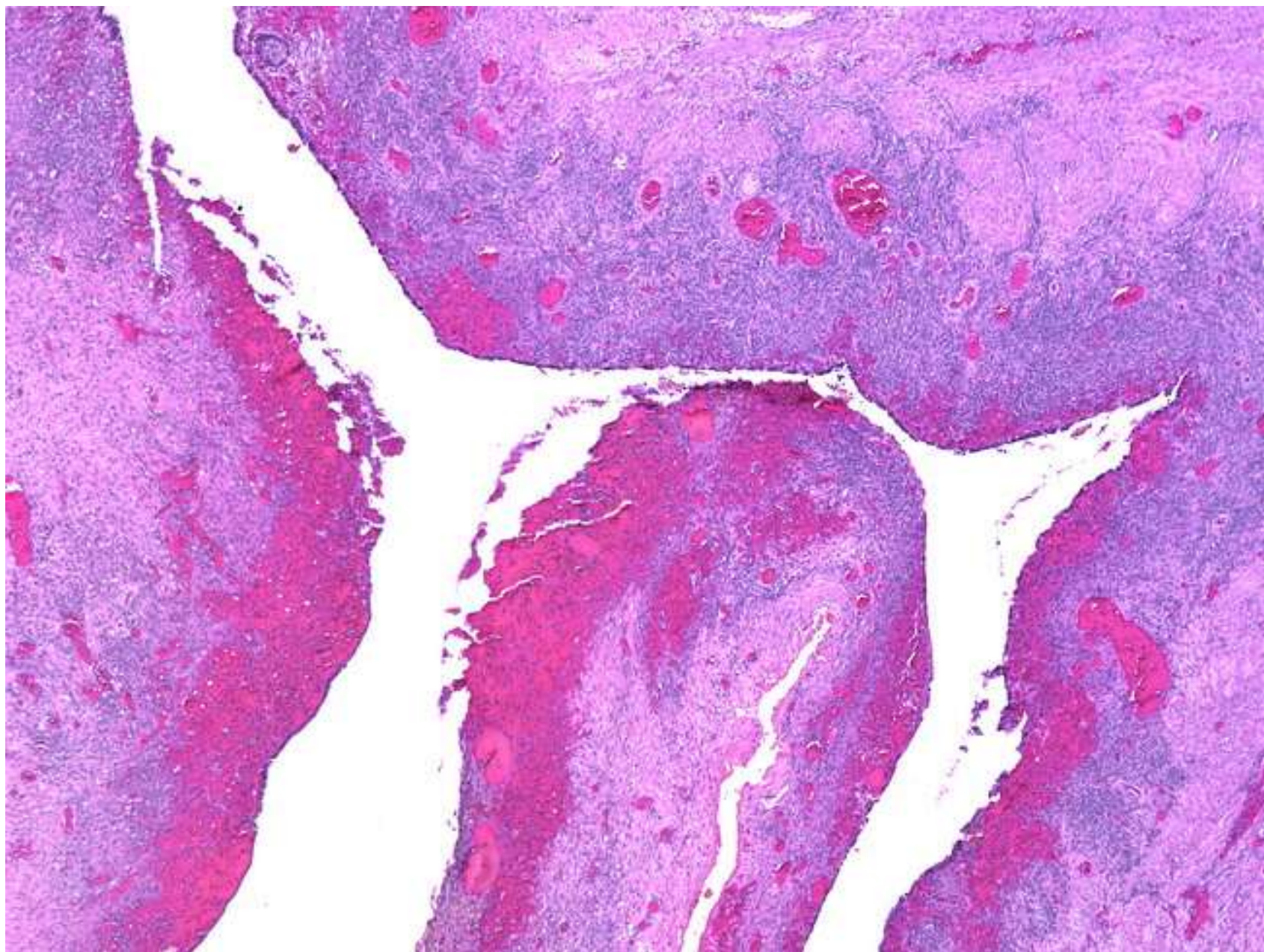


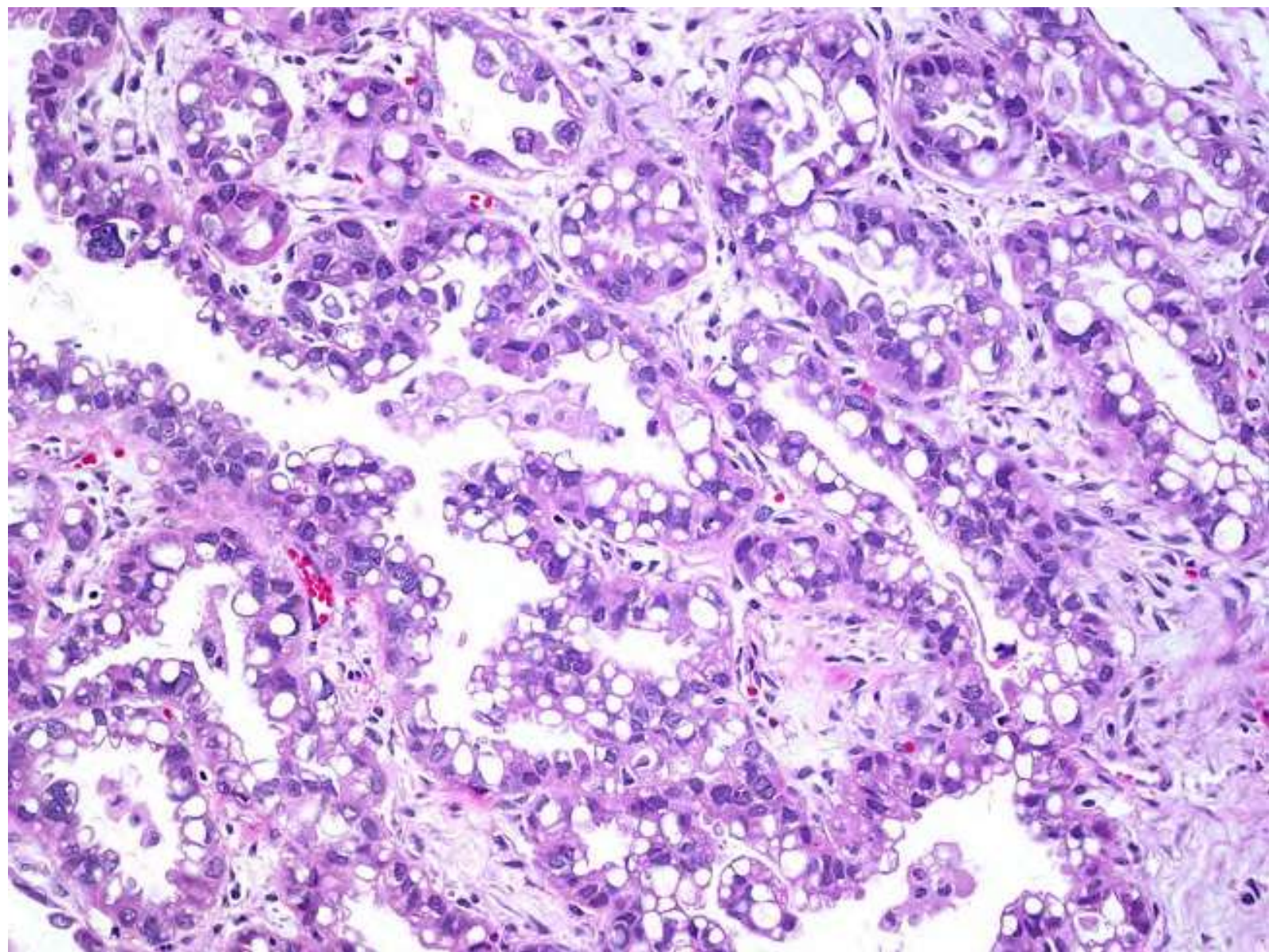


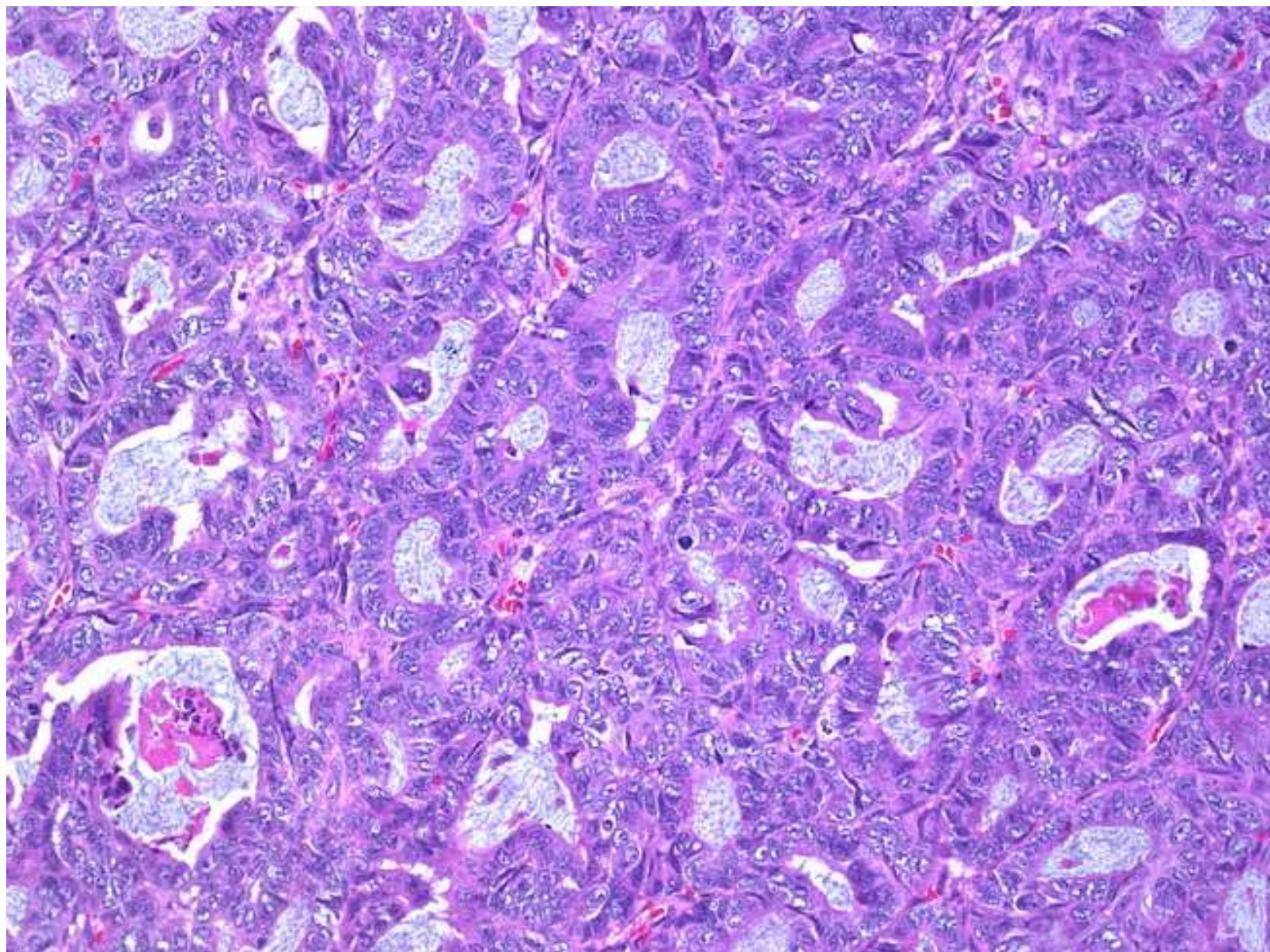
Cistične ovarijalne mase sa zadebljalom ili nepravilnom stijenkom

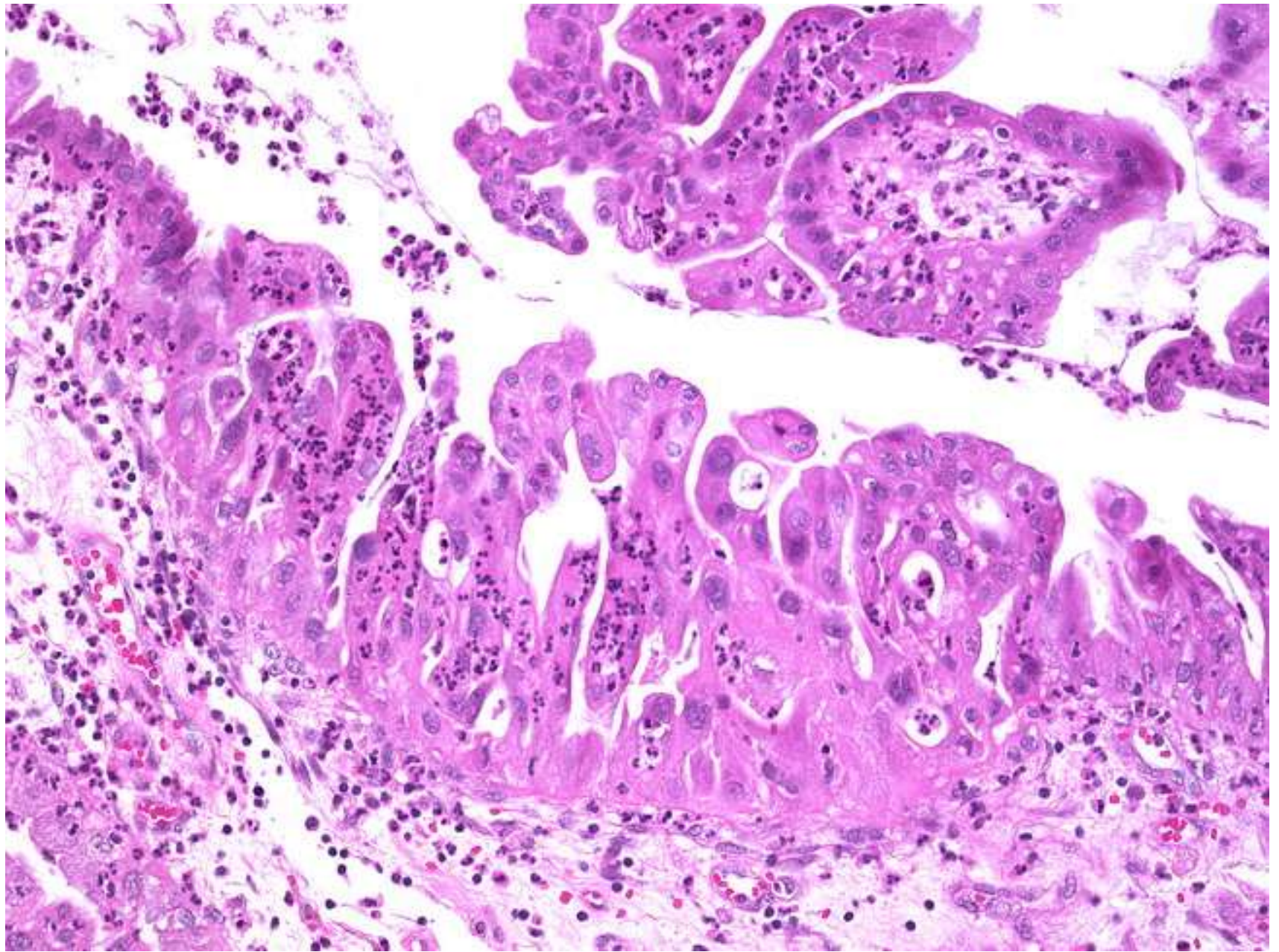
- Endometriotična cista sa organiziranim hematomom
- Milerov seromucinozni tumor ili endometrioidni/ svijetlostanični karcinom nastao unutar endometrioze
- Rijetko: cistično degenerirani slabo diferencirani karcinom



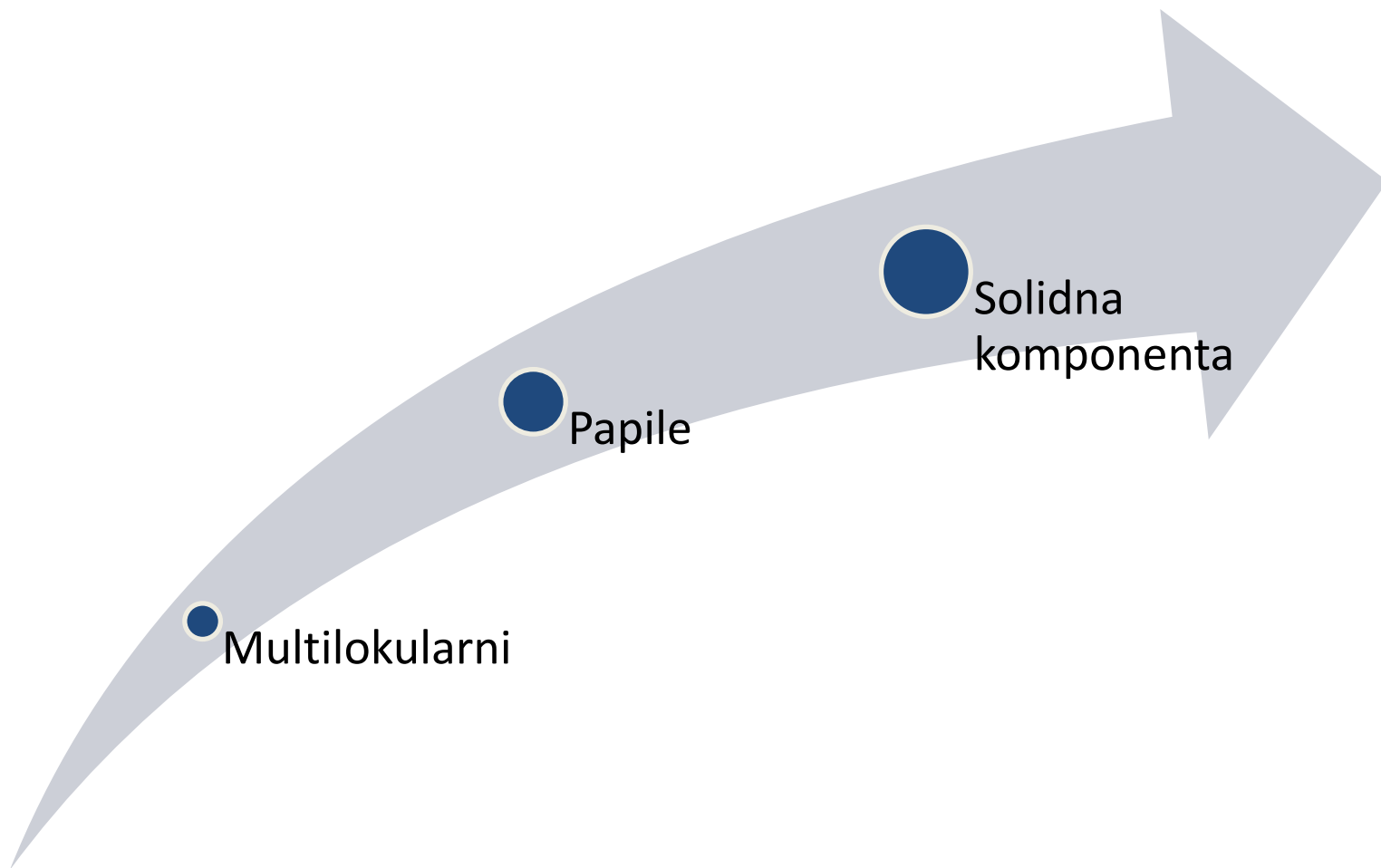








Malignitet i cistične mase jajnika

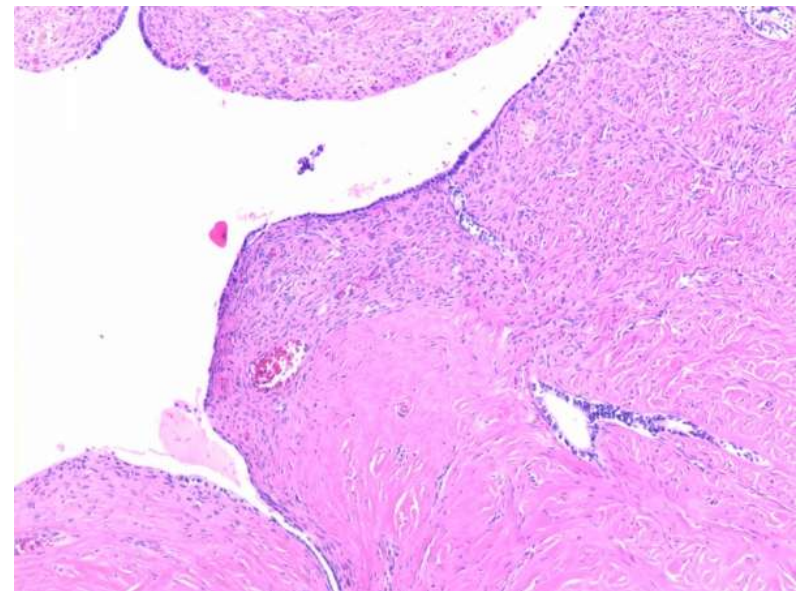


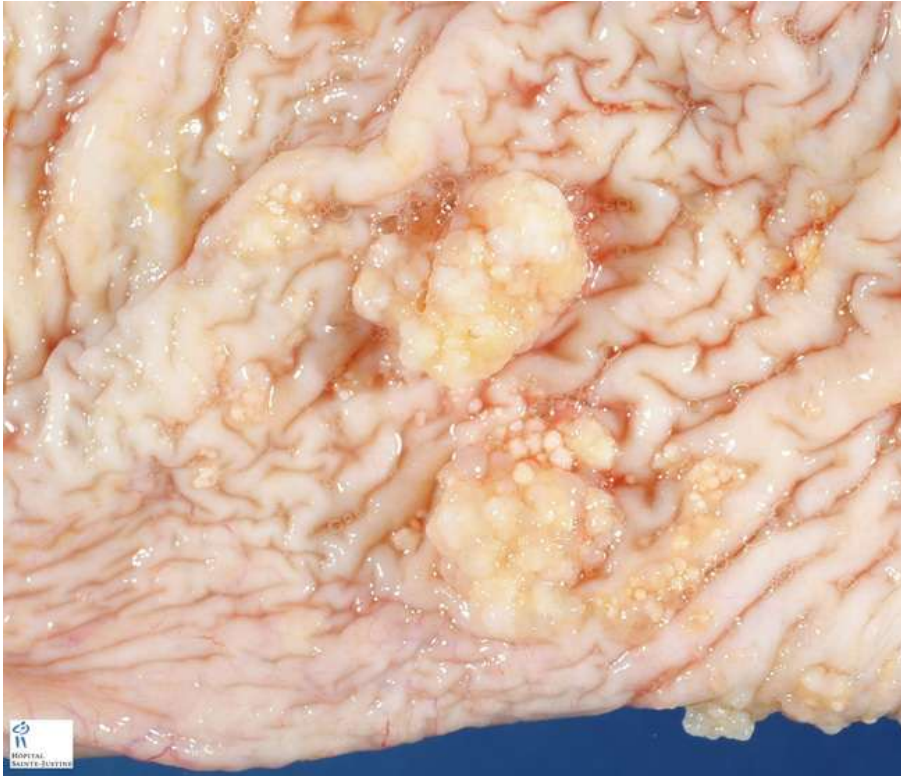
Difrencijalna dijagnoza tumora s resičastim područjima

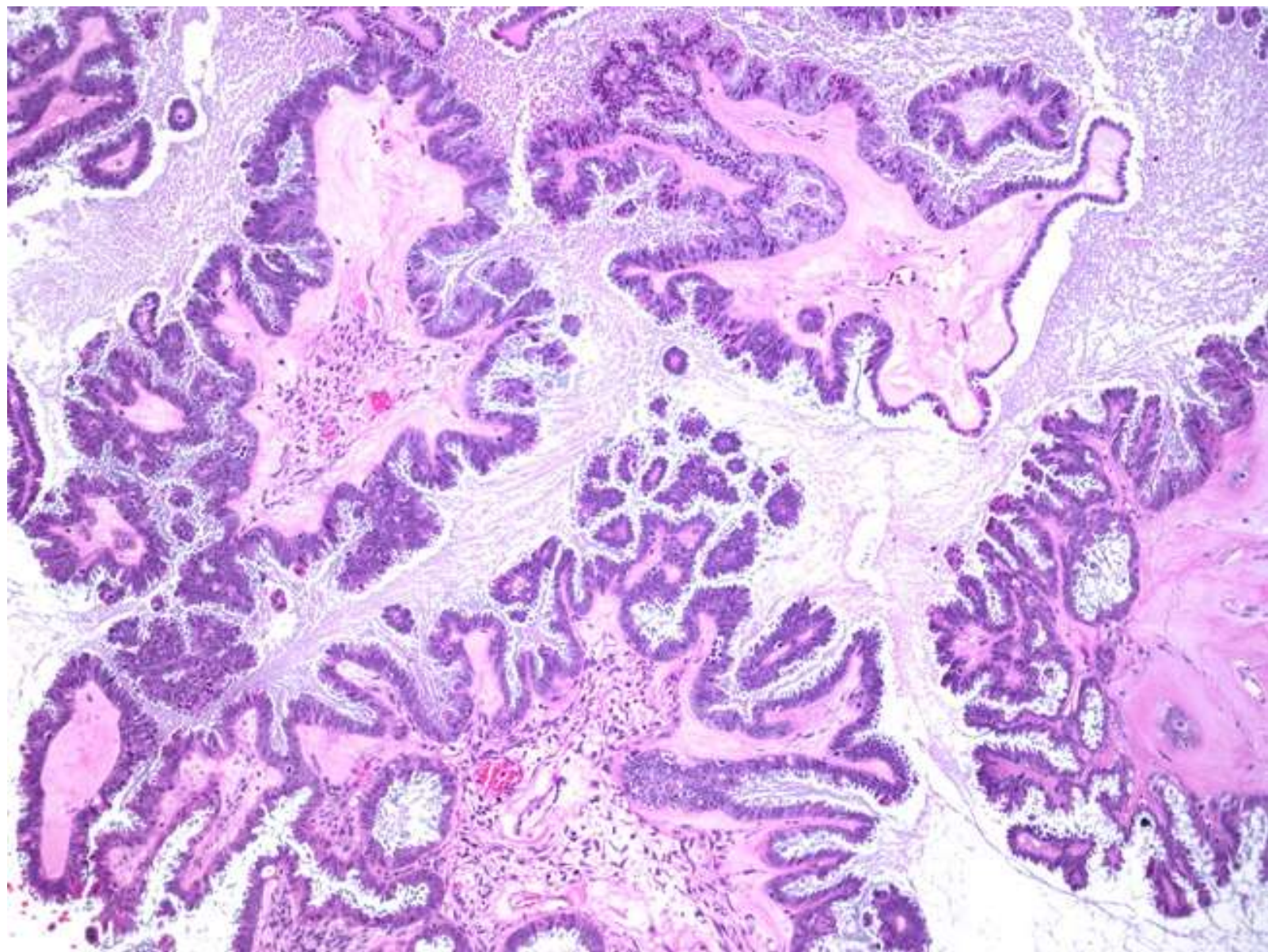
- Benigni cistadenofibrom
 - Serozni borderline
 - Seromucinozni tumori
- Rjeđe serozni karcinomi

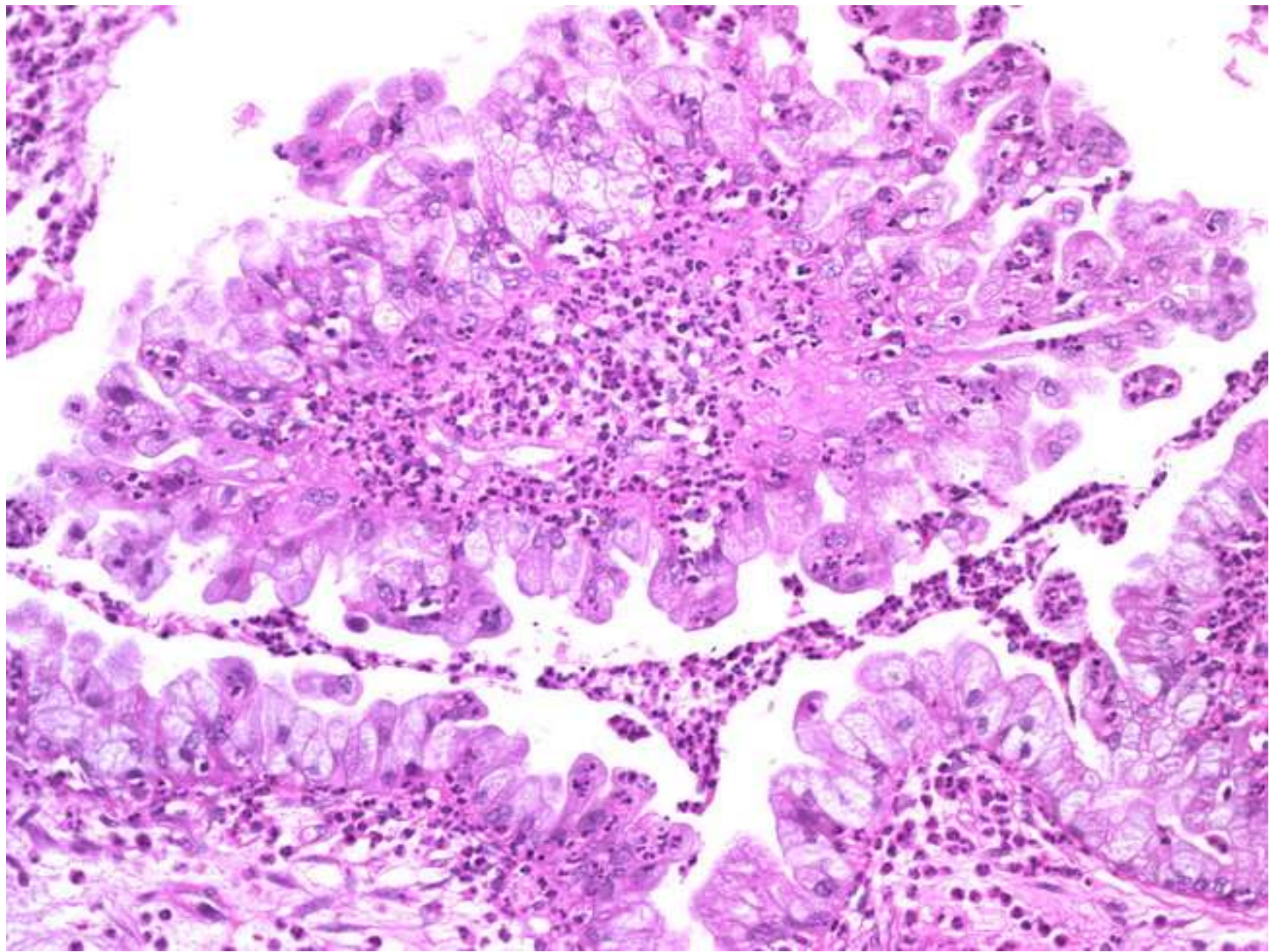
Ovarijalni papilarni noduli

- Bijeli, čvrsti – benigni
- Meki, mrvljivi, ružičastosmeđi - borderline





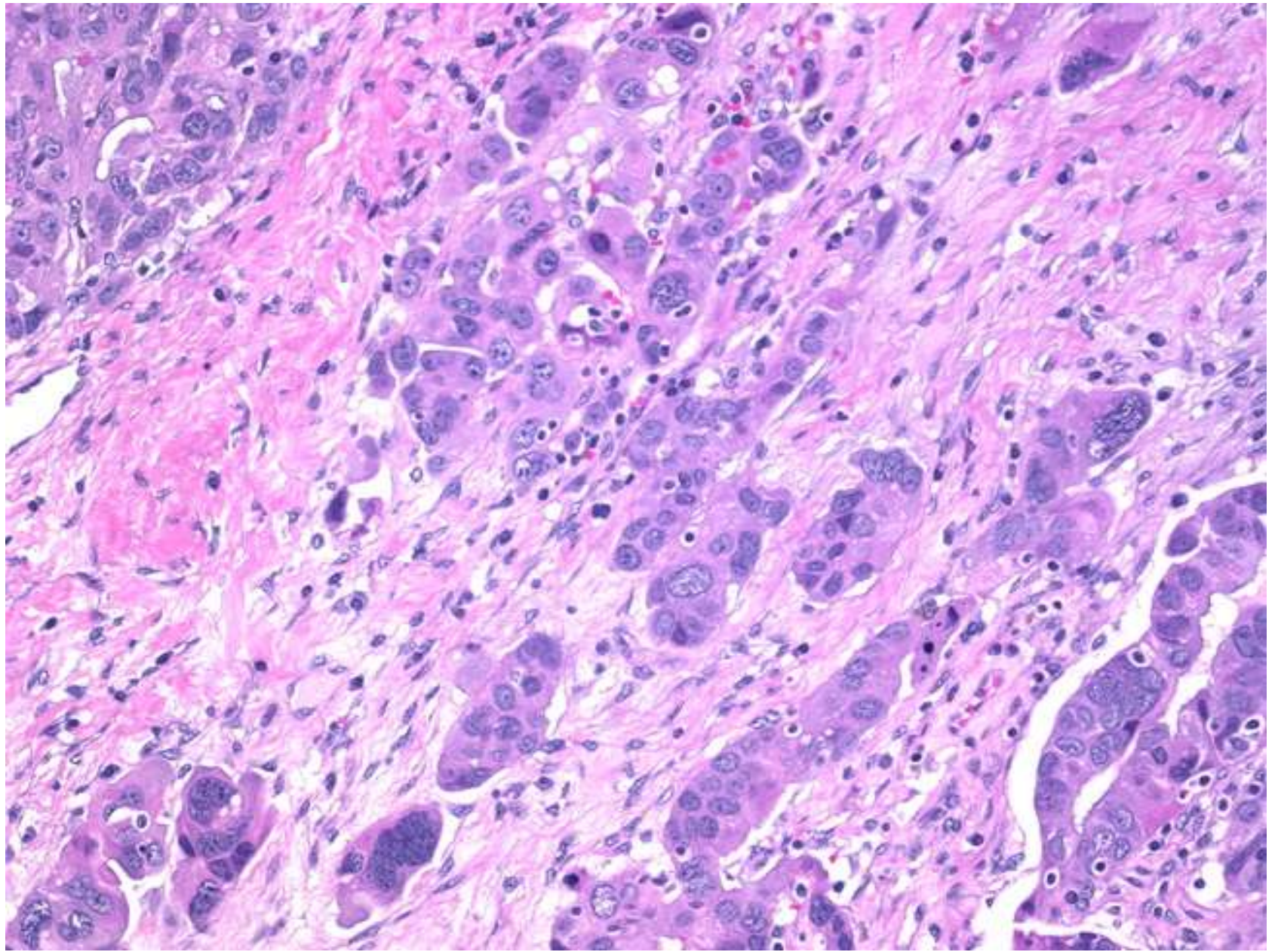


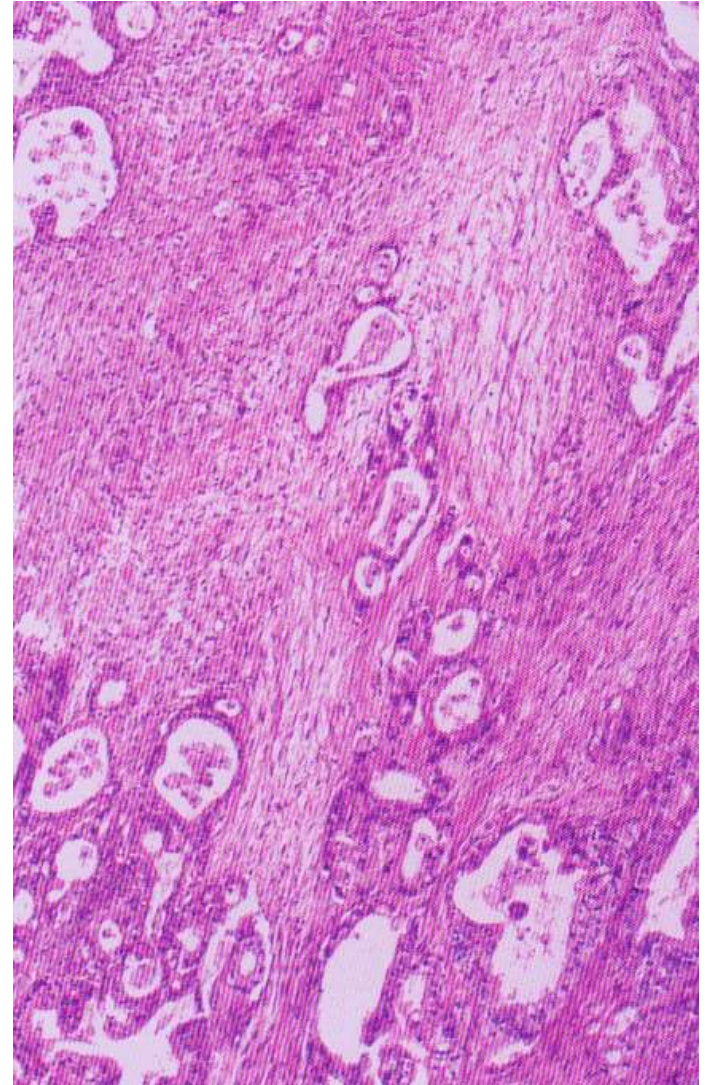
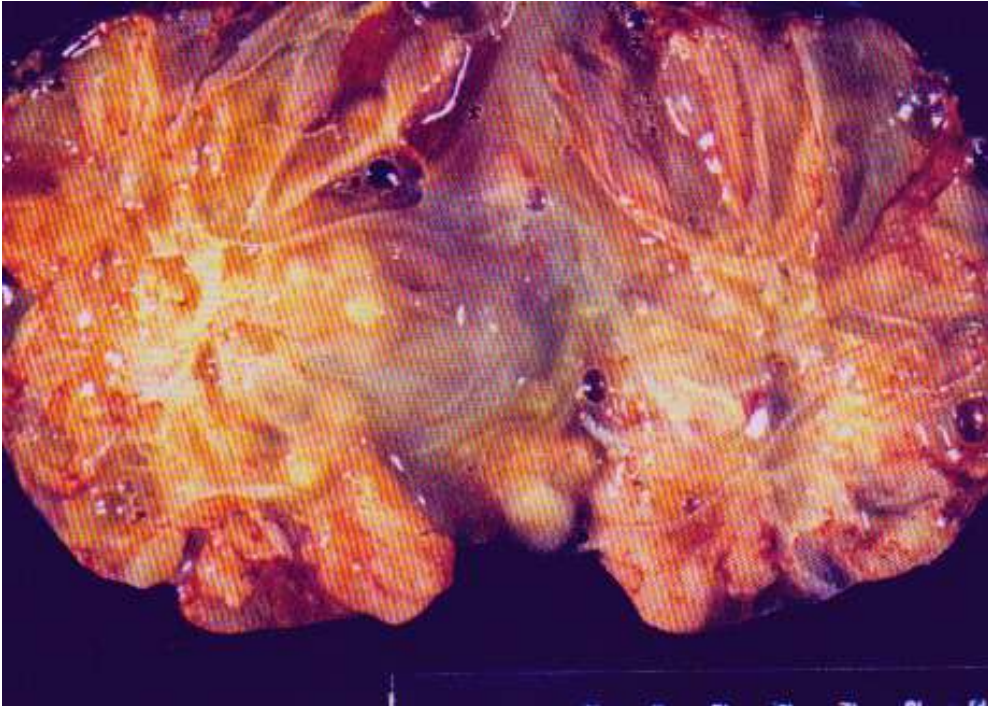


Tumori sa predominirajućom solidnom komponentom

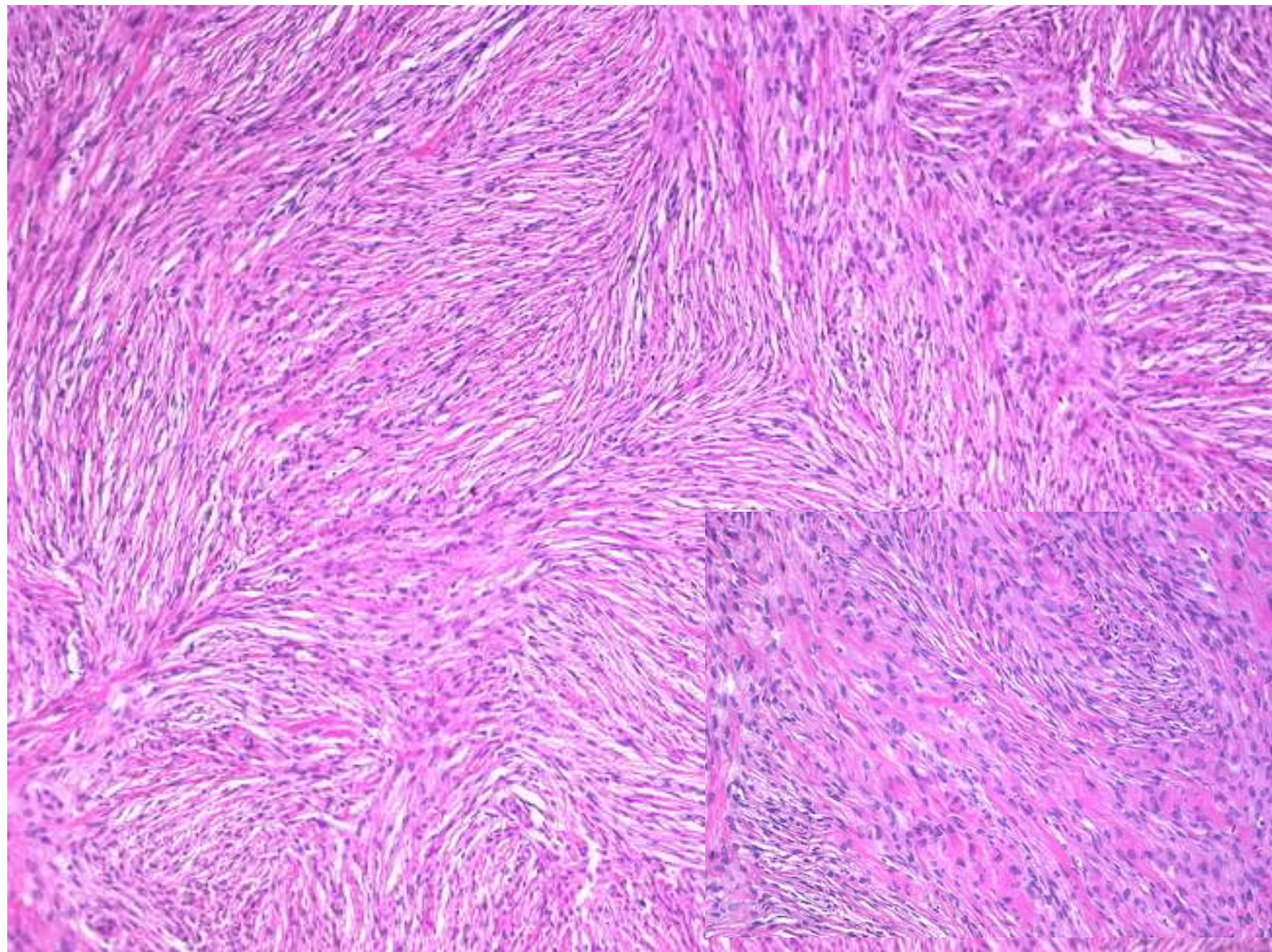
- Ciste + solidna područja, mrvljivi, nekrotični
 - Najčešće maligni epitelni tumori – teško razlikovanje histološkog tipa ukoliko se ne nalazi dobroćudna ili borderline sastavnica
 - Metastatski tumori
 - Rjeđe:
 - Maligni tumori zametnih stanica
 - Granuloza tumori
 - Sertoli-Leydig

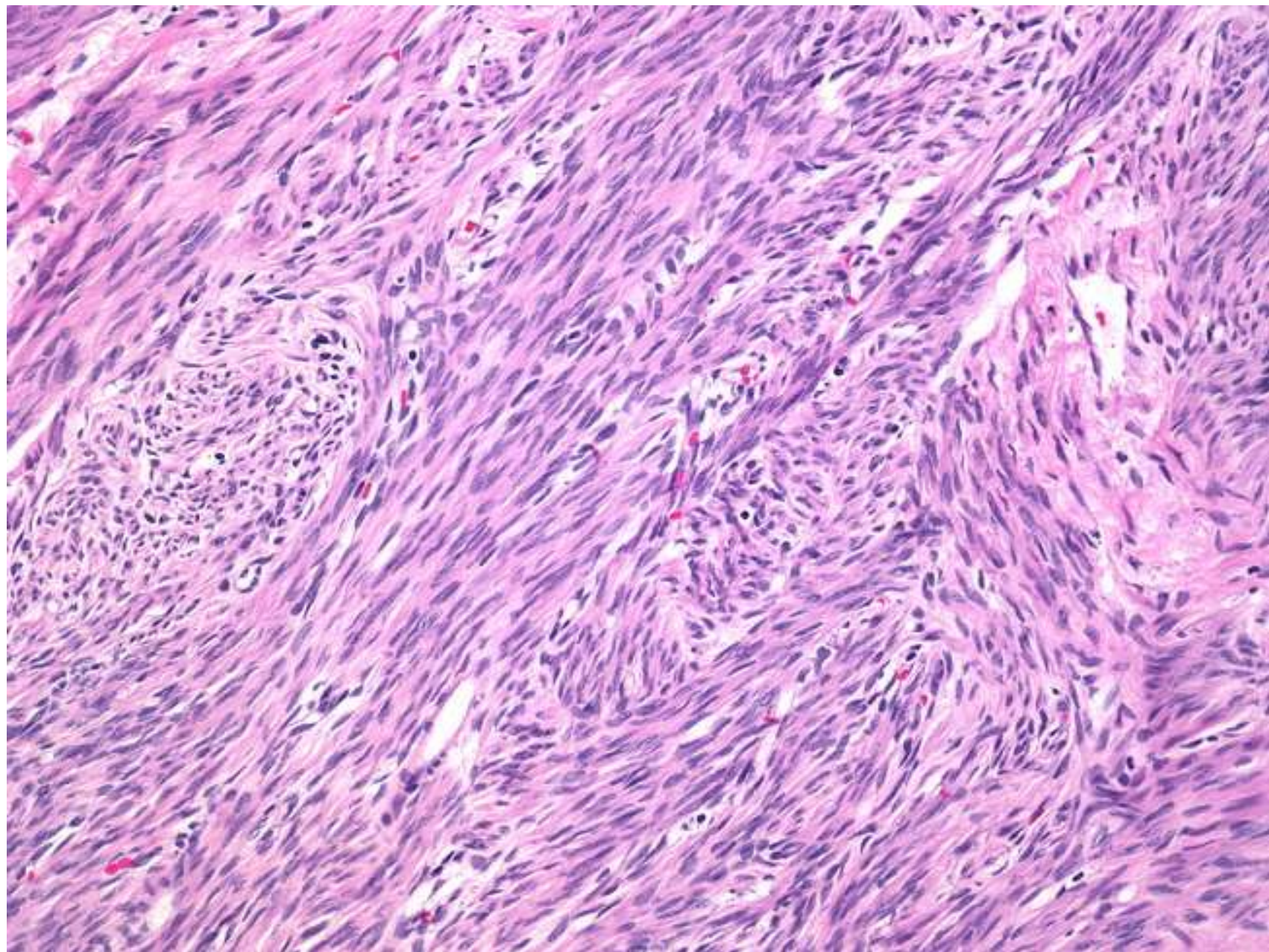




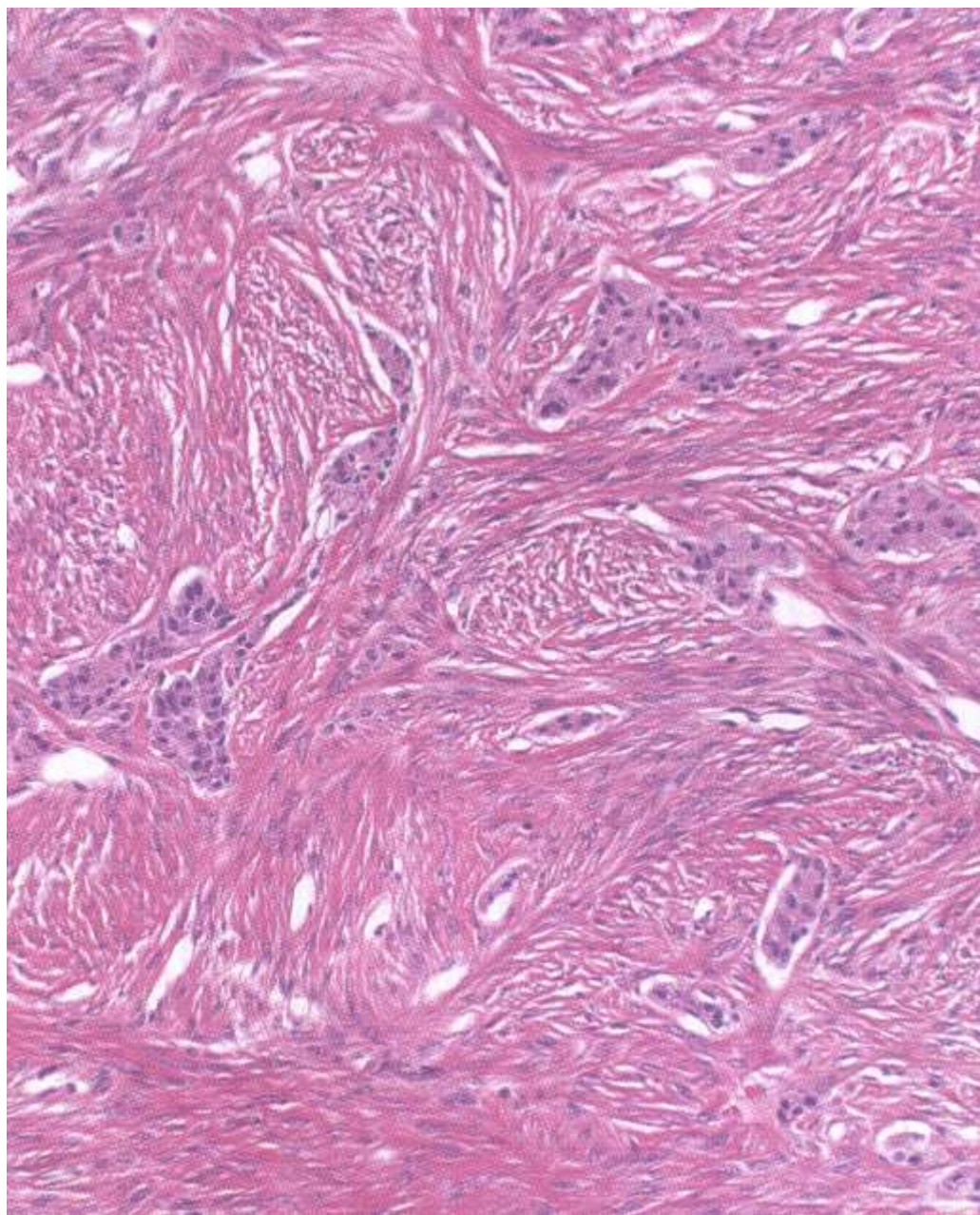


- Solidni, čvrsti, bjeli, bjelkastožućkasti
 - Fibrom/tekom
 - Brenner
 - Leiomiom
 - Sklerozirajući stromalni tumor
 - Rijetko:
 - Diseminirana peritonealna leiomiomatoza
 - Metastatski GIST

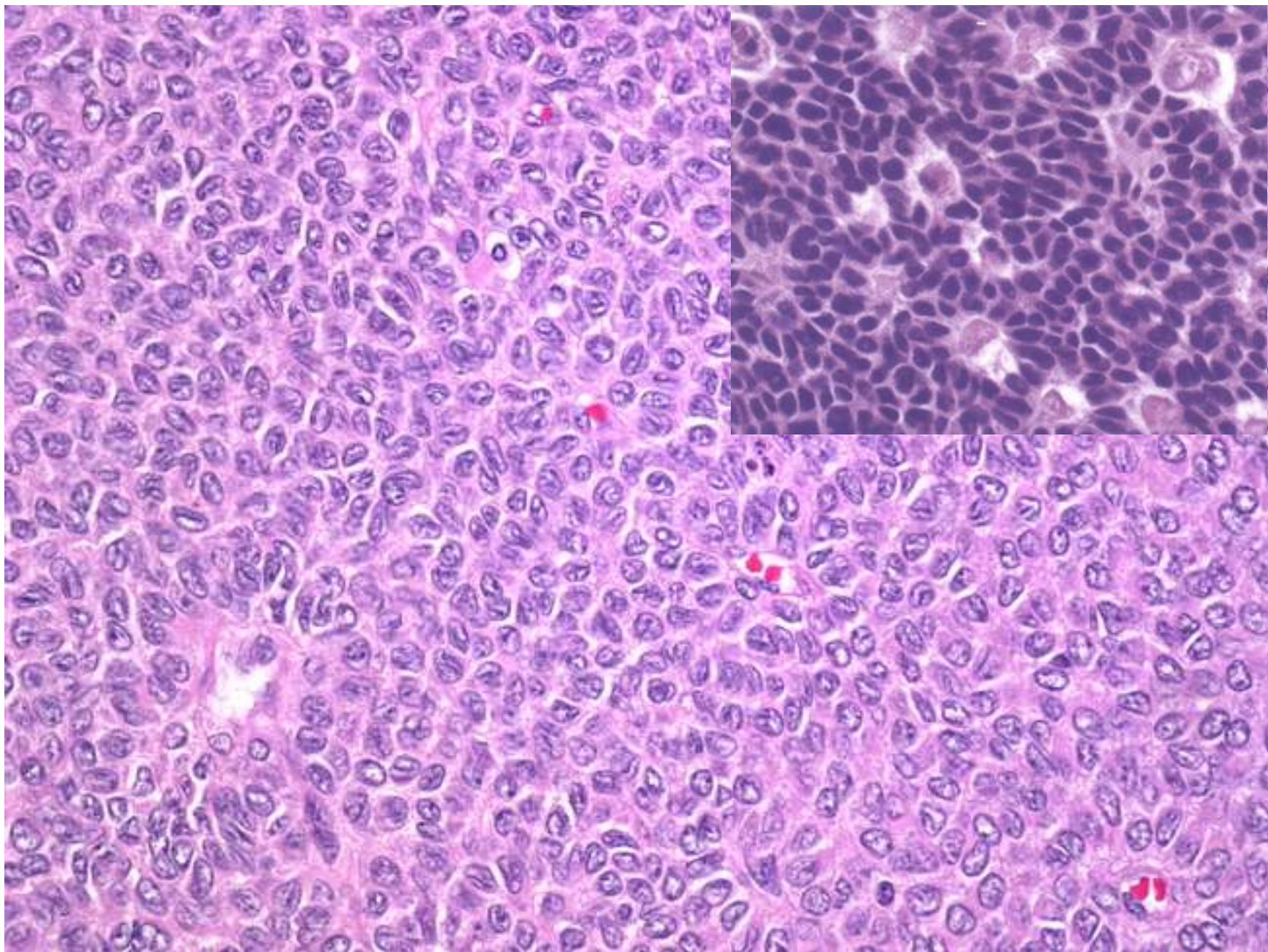


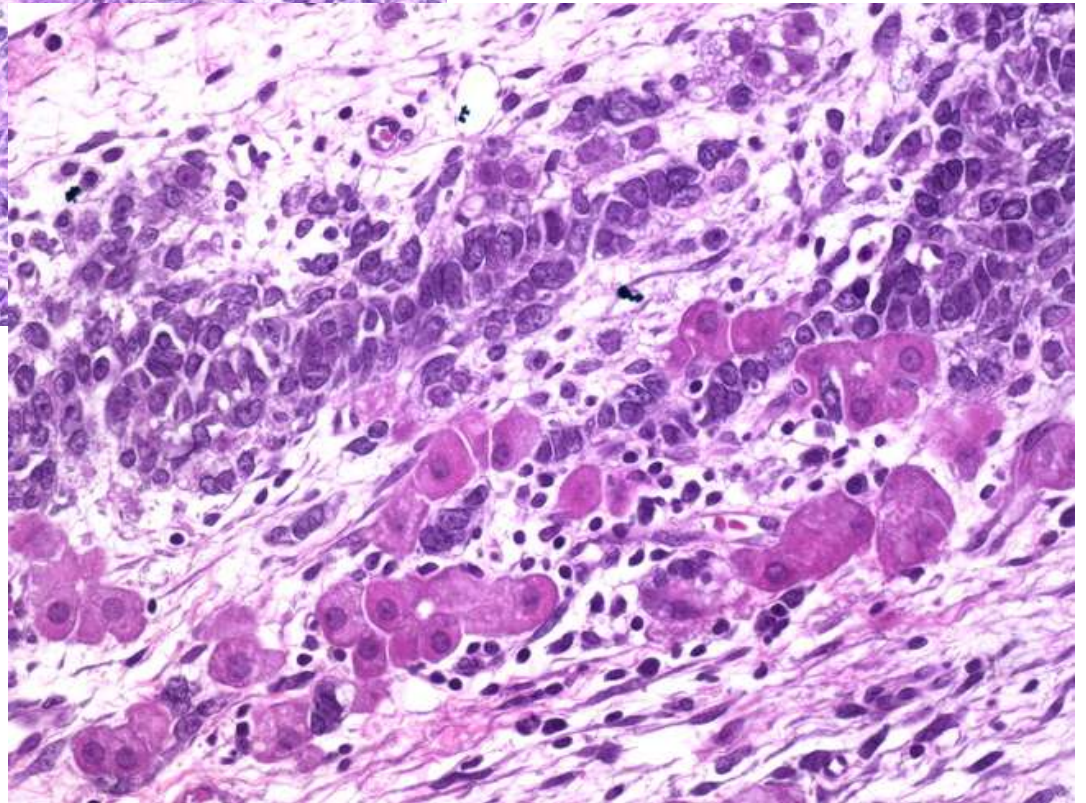
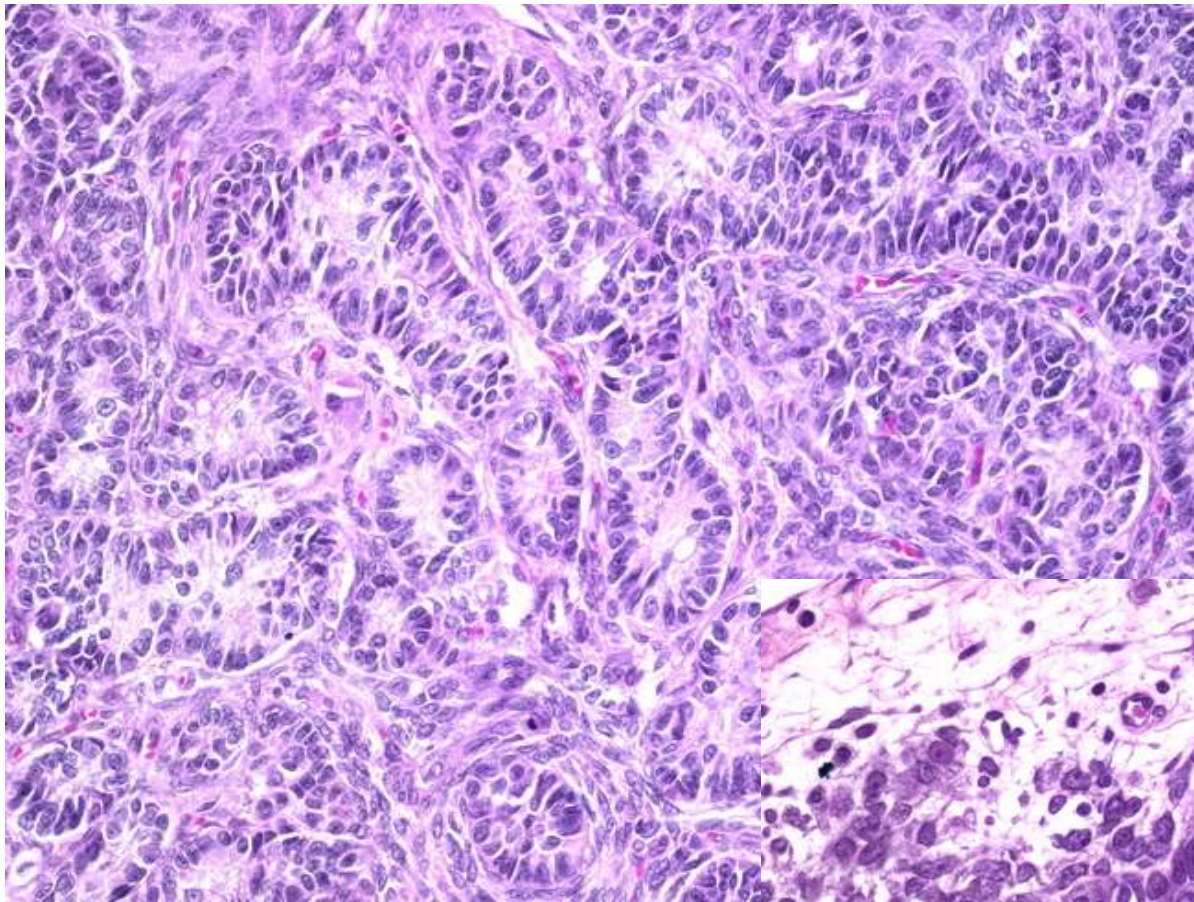


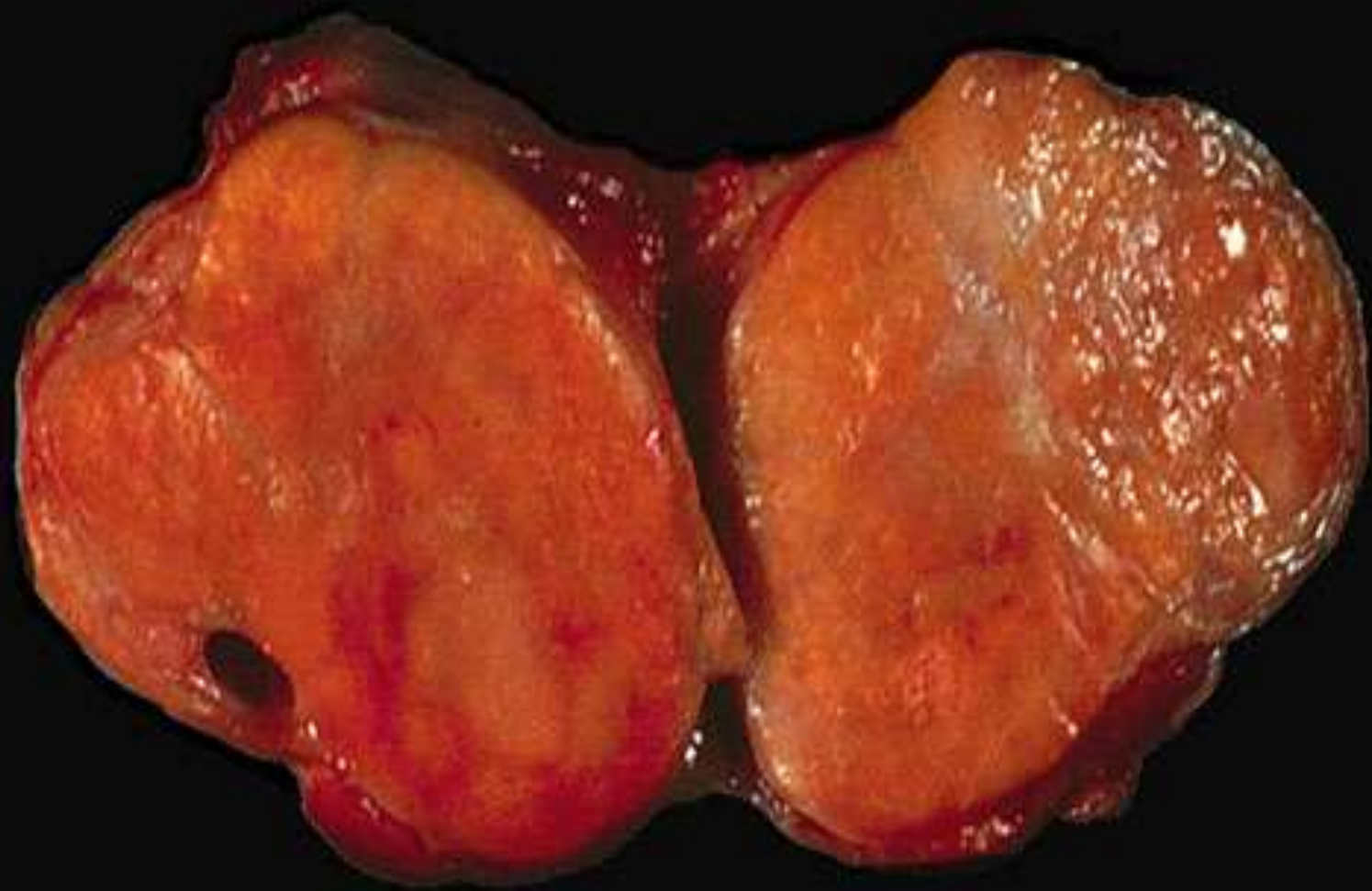
- Solidni svijetložuti do narančasti tumori
 - Luteinizirani tekom
 - Sertoli
 - Brenner
 - Granuloza-teka tumori
 - Steroid cell tumori
 - Metastatski karcinom

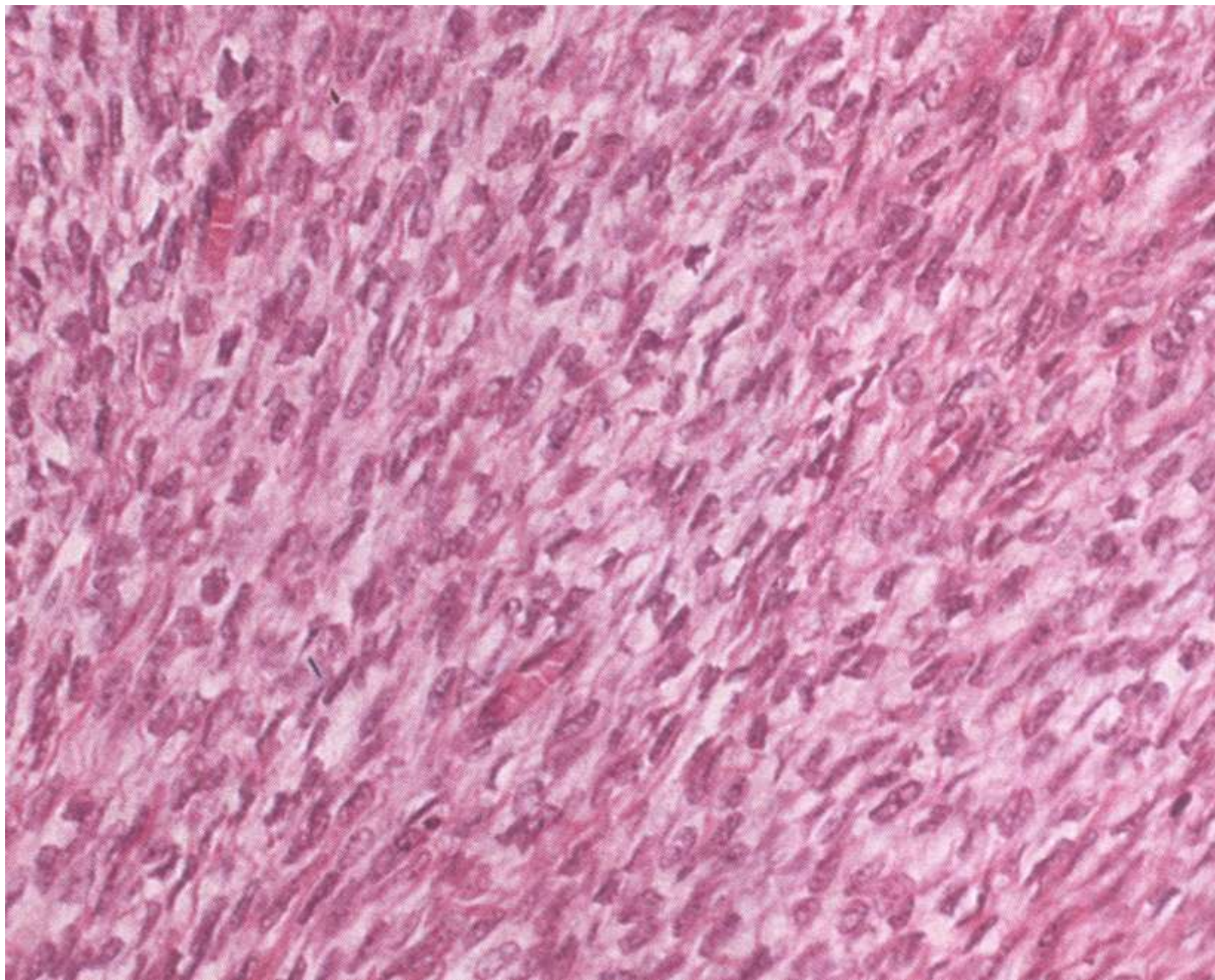


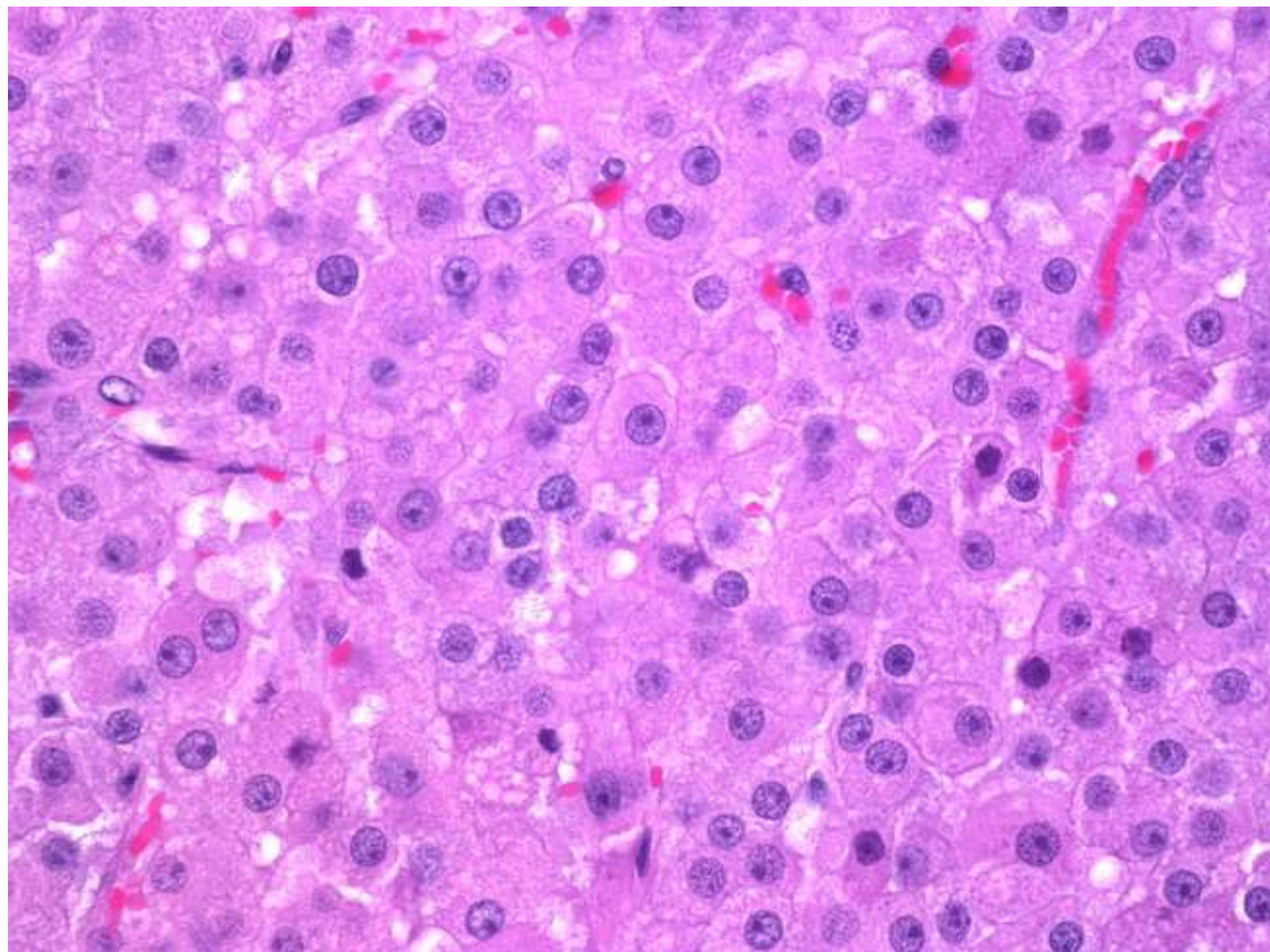






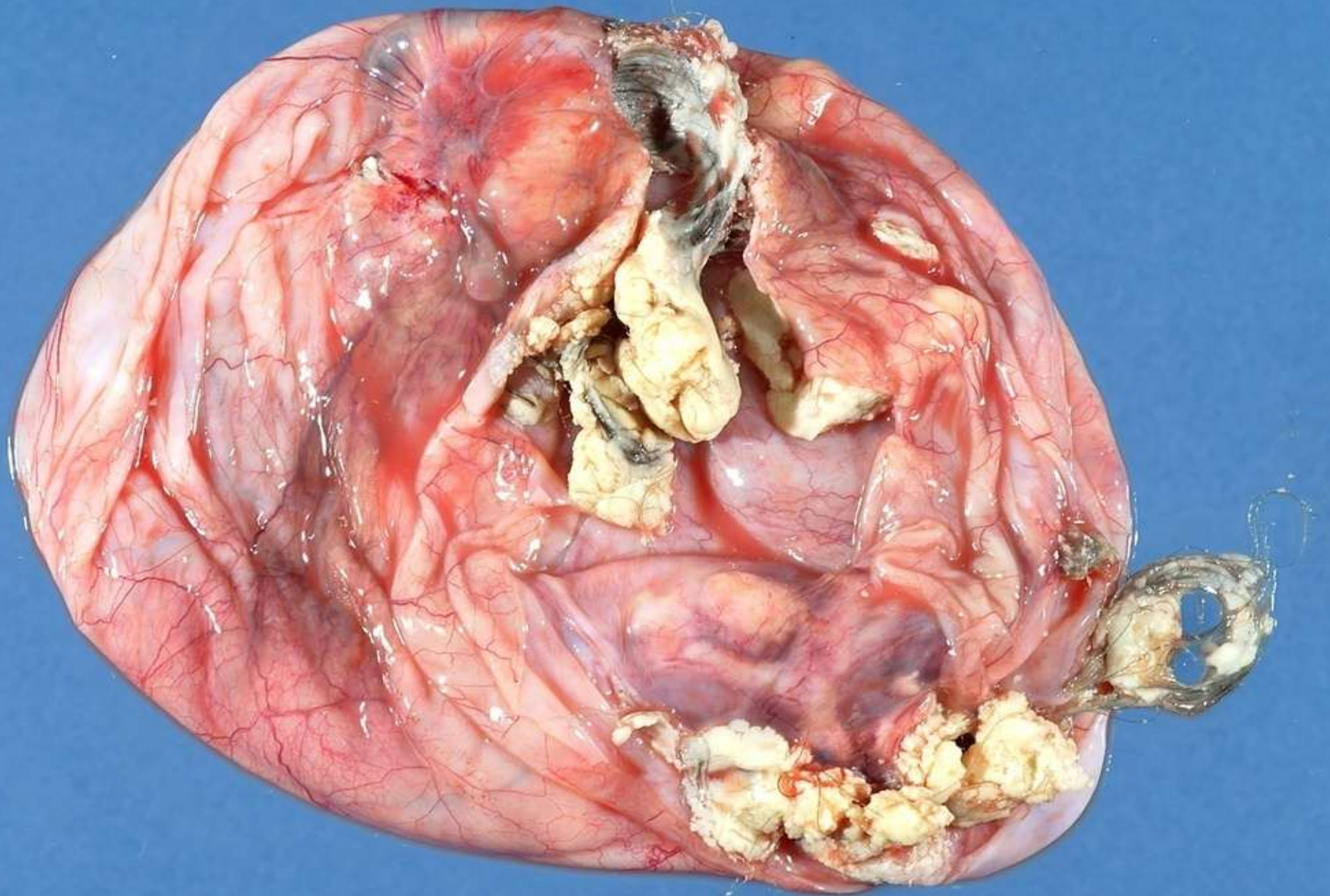


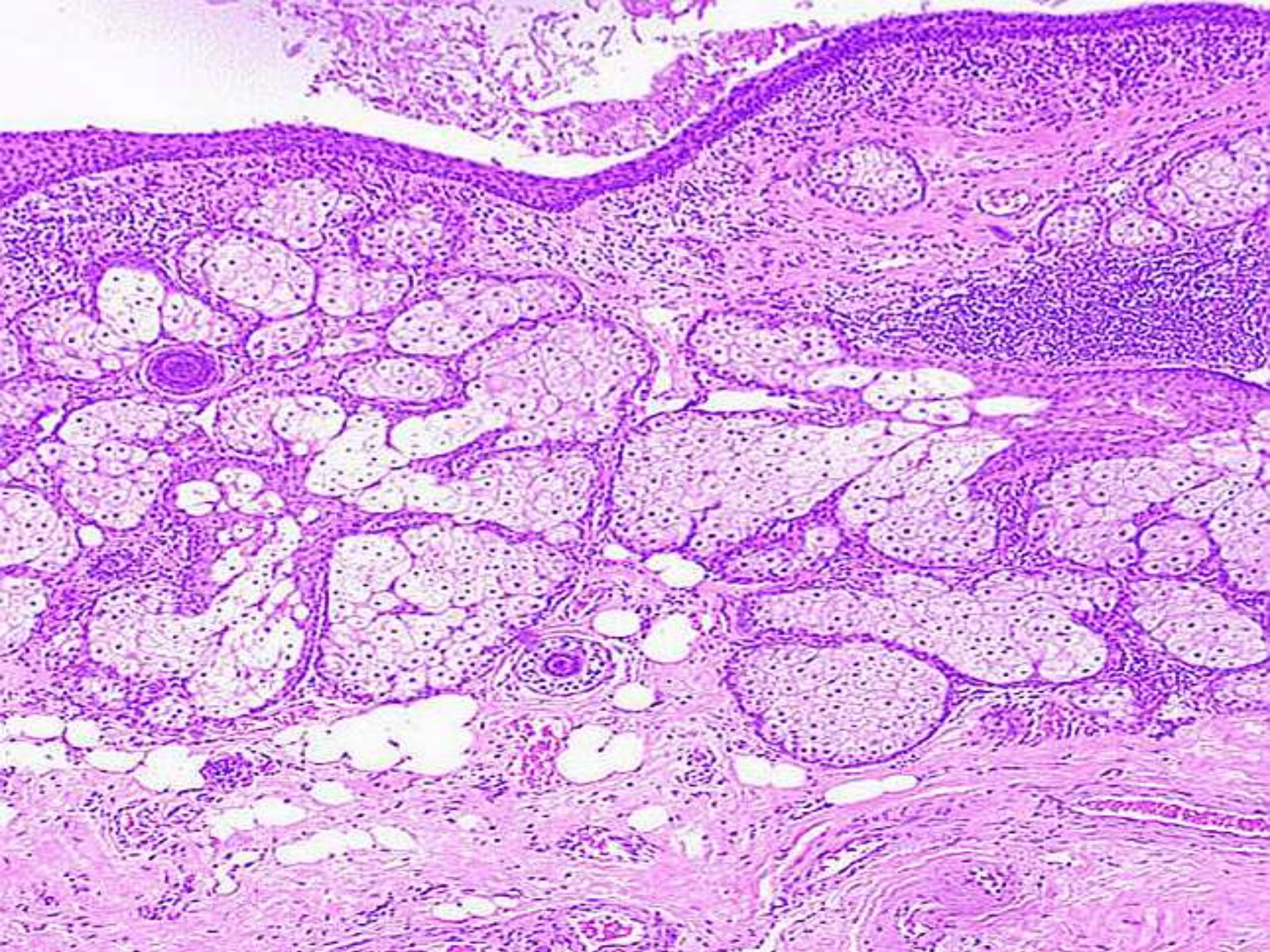




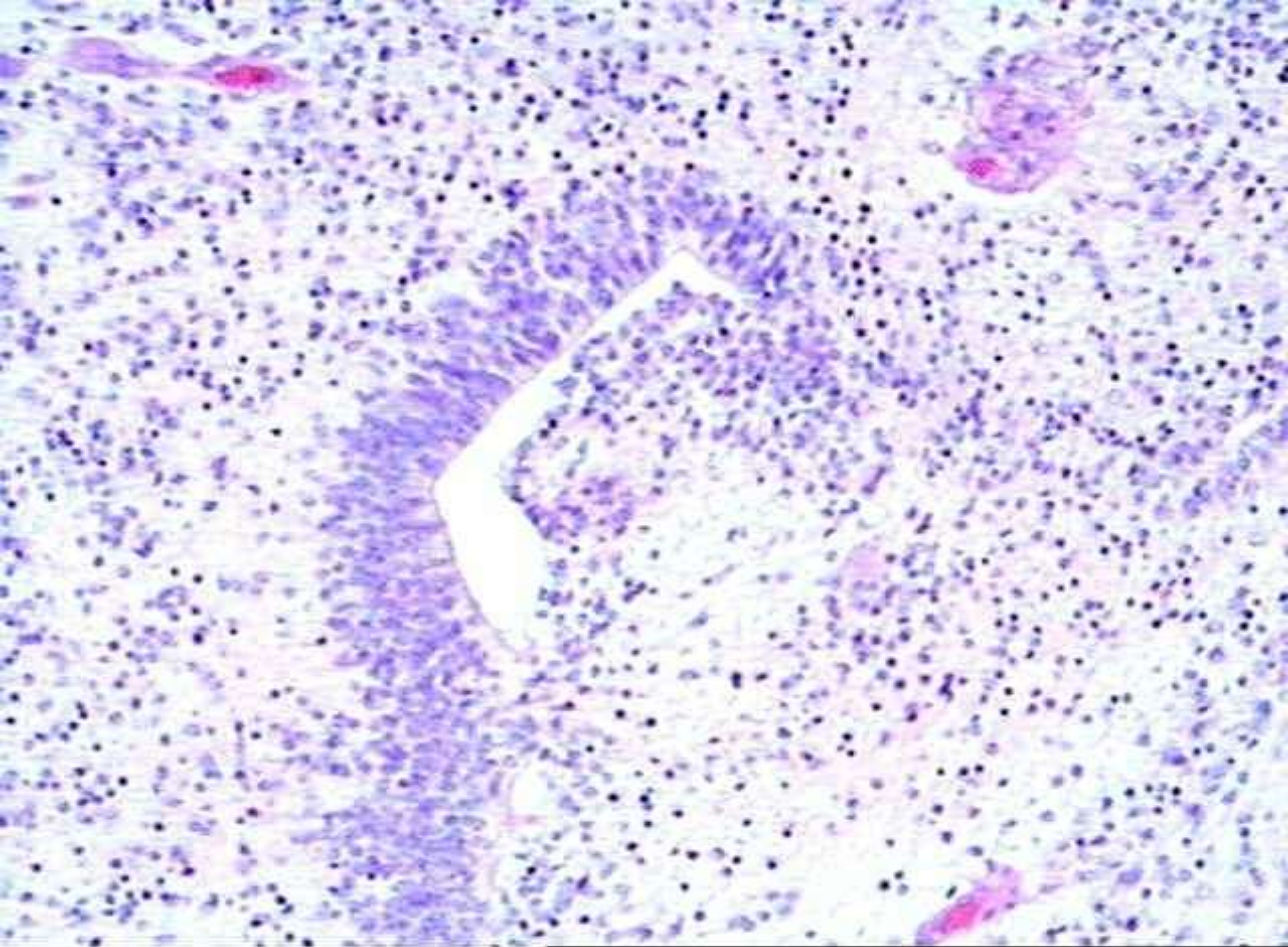
Tumori sa somatskim elementima

- Najčešće zreli teratomi
- Tražiti mesnate čvorove, izgleda mozga (nezreli teratom)
- Rijetko maligno transformirani teratomi









Makroskopske specifičnosti metastatskih tumora

- Bilateralni
- Multipli noduli sa očuvani strukturama jajnika između čvorova
- Zahvaćaju i površinu jajnika

Intraoperativna analiza ovarijalnih tumora

Dijagnoza	% slučajeva
Benigni tumori	50-60%
Maligni tumori	20-30%
Neneoplastične lezije	15-20%
Borderline tumori	6-10%

Podudarnost intraoperativne i konačne dijagnoze

Dijagnoza	% podudarnosti
Benigno	97-100%
Borderline tumor	57-99%
Maligno	86-92%

Uzroci nepodudarnosti intraoperativne i konačne dijagnoze

- Greška uzorka (najčešća kod mucinoznih tumora)
- Neodgovarajuća kvaliteta smrznutog reza
- Pogrešna interpretacija od strane patologa

Najčešće dijagnostičke pogreške u intraoperativnoj analizi tumora jajnika

- Primarni - metastatski mucinozni tumor
- Endometrioidni karcinom – metastaza
- Endometrioidni karcinom - drugi primarni ovarijalni tumori
- Serozni tumori dobroćudni i borderline – maligni
- Serozni karcinom visokog gradusa – granulosa stanični tumor
- Primarni karcinom jajnika visokog gradusa – metastaza
- Fibrotekom – Krukenbergov tumor

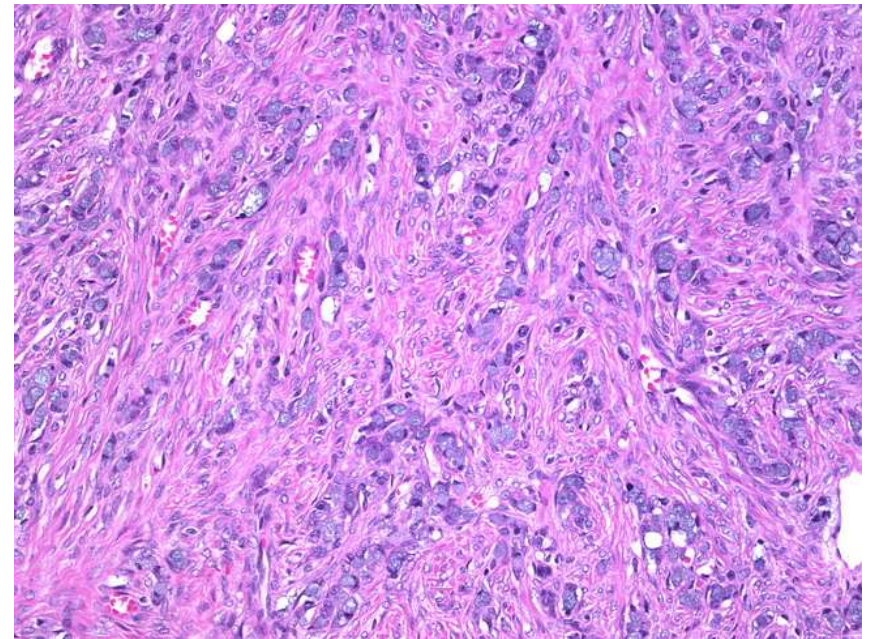
- Kada nismo sigurni je li tumor borderline ili malignan na intraoperativnoj analizi možemo koristiti termin “najmanje borderline”
- Izbjeći prekomjerni kirurški tretman , posebno u kod mladih žena koje žele sačuvati fertilitet
- Menzin AV, Rubin SC, Neumoff JS i sur. The accuracy of a frozen section diagnosis of borderline ovarian malignancy

Fibrotekom - Krukenberg



Fibrotekom – Kurkenbergov tumor

- Stromalne stanice u Krukenbergovim tumorima su gusto zbijene, vretenaste, katkad stroma luteinizirana
- Karakteristične stanice tipa prstena pečatnjaka je katkada teško uočiti na smrznutom rezu



Vrlo problematični mucinozni tumori!!!!

- Naznačeno heterogeni: neki tumori imaju benigna, borderline i maligna područja (greška uzorka)
- Teško razlikovanje borderline tumora sa intraepitelnim karcinomom od invazivnog karcinoma s ekspanzivnim načinom rasta

Smrznuti rez

- Patolozi znaju da dodatni uzorci pregledani na trajnom rezu mogu sadržavati žarišta karcinoma
- Kirurzi moraju biti upoznati sa činjenicom da kod mucinoznih tumora dijagnoza može biti promijenjena nakon pregleda trajnih rezova



Metastatski
adenokarcinom



borderline tumor
sa intraepitelnim
karcinomom

Mucinozni tumori jajnika

- Mogu izgubiti većinu mucina kada postanu maligni
- Metastatski mucinozni tumori u jajnik mogu pokazivati “maturacijski fenomen”

Osobitosti koje govore u prilog primarnom mucinoznom tumoru

- Veličina > 13 cm
- Glatka vanjska površina
- Benigna/adenofibromska/borderline područja
- Endometrioza
- Kompleksna papilarna arhitektura
- Povezanost sa teratomom, Brennerom, Sertoli-Leydig cell tumorom

Osobitosti koje govore za metastatski tumor u mucinoznim novotvorinama

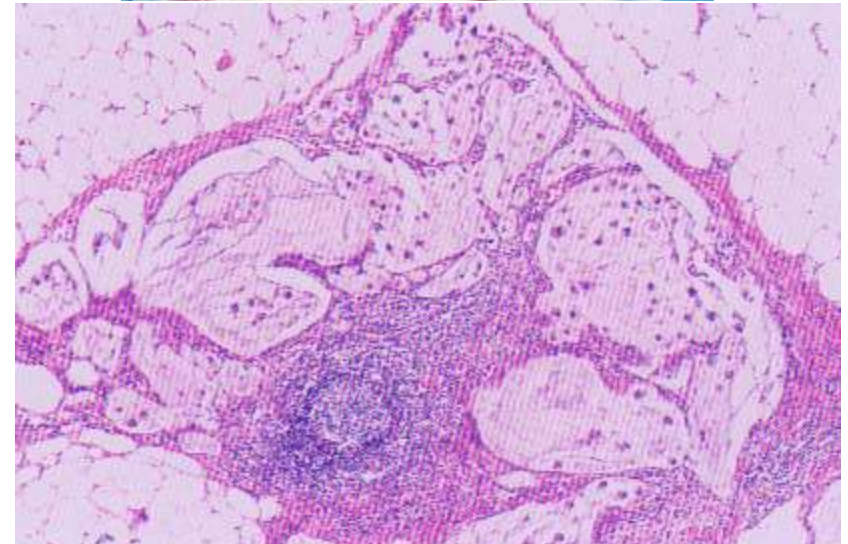
- Bilateralnost
- Veličina <13 cm
- Ekstenzivna intraoperativna proširenost
- Zahvaćanje površine jajnika
- Zahvaćanje hilusa
- Nodularni invazivni rast

Osobitosti koje govore za metastatski tumor u mucinoznim novotvorinama

- Naznačeno infiltrativan rast sa dezmodoplastičnom stromom
- Ekstenzivna vaskularna invazija
- Obilje stanica tipa prstena pečatnjaka
- Izgled poput koloidnog karcinoma
- Invazivan rast malih žlijezda s blagim citološkim atipijama

Mucinozni tumor/i jajnika + pseudomiksom peritoneuma

- Gotovo je uvijek riječ o metastazama, najčešće iz crvuljka
- Rjeđe: kolon, gušterača



Koju informaciju očekuje kirurg od
patologa na intraoperativnoj analizi?

- Benigno
- Borderline
- Maligno
 - Primarni tumor jajnika
 - Karcinom
 - Tumor spolnog tračka
 - Tumor spolnih stanica
 - Metastaza (eventualno informacija o primarnom sijelu)



Postupci koji slijede našu dijagnozu

- Benigno: operacijski zahvat završava
- Karcinom jajnika
 - Histerektomija- bilaterana salpingooforektomija+citoredukcija/staging
- Maligni sex-cord stromalni tumori i tumori spolnih stanica
 - Unilateralna salpingooforektomija u mladih žena + staging
- Borderline tumori:
 - Histerektomija + bilateralna salpingooforektoimja u postmenopauzalnih žena + staging
 - Unilateralna slapingooforektomija u mladih žena + staging
 - Staging? Samo kod značajnog komorbiditeta

A photograph of a sunset over a body of water. The sun is a bright, glowing orb in the upper center of the frame, casting a shimmering path of light across the dark, choppy water. The sky is a pale, hazy yellow. The text "Hvala na pažnji" is centered over the image.

Hvala na pažnji