

PA URINARIA

PENDIDIKAN DOKTER FKIK UMY

1.

GINJAL POLIKISTIK KONGENITAL

JENIS :

- A. Jenis **infantil**: bersifat AR, ditandai dengan kista yang berkembang penuh pada waktu lahir, biasanya bayi tidak hidup lama.
- B. Jenis **adultum**, bersifat AD, tidak ada pada waktu lahir, berkembang lambat dari tahun ke tahun, sampai kemudian ginjal mencapai ukuran sangat besar, dan mudah diraba sebagai masa di abdomen yang berlanjut ke daerah pelvis.

ADULT POLYCYSTIC KIDNEY DISEASES

Ginjal membesar
berbenjol-benjol (kistik)
sebagian isi massa
keputihan sebagian
kemerahan



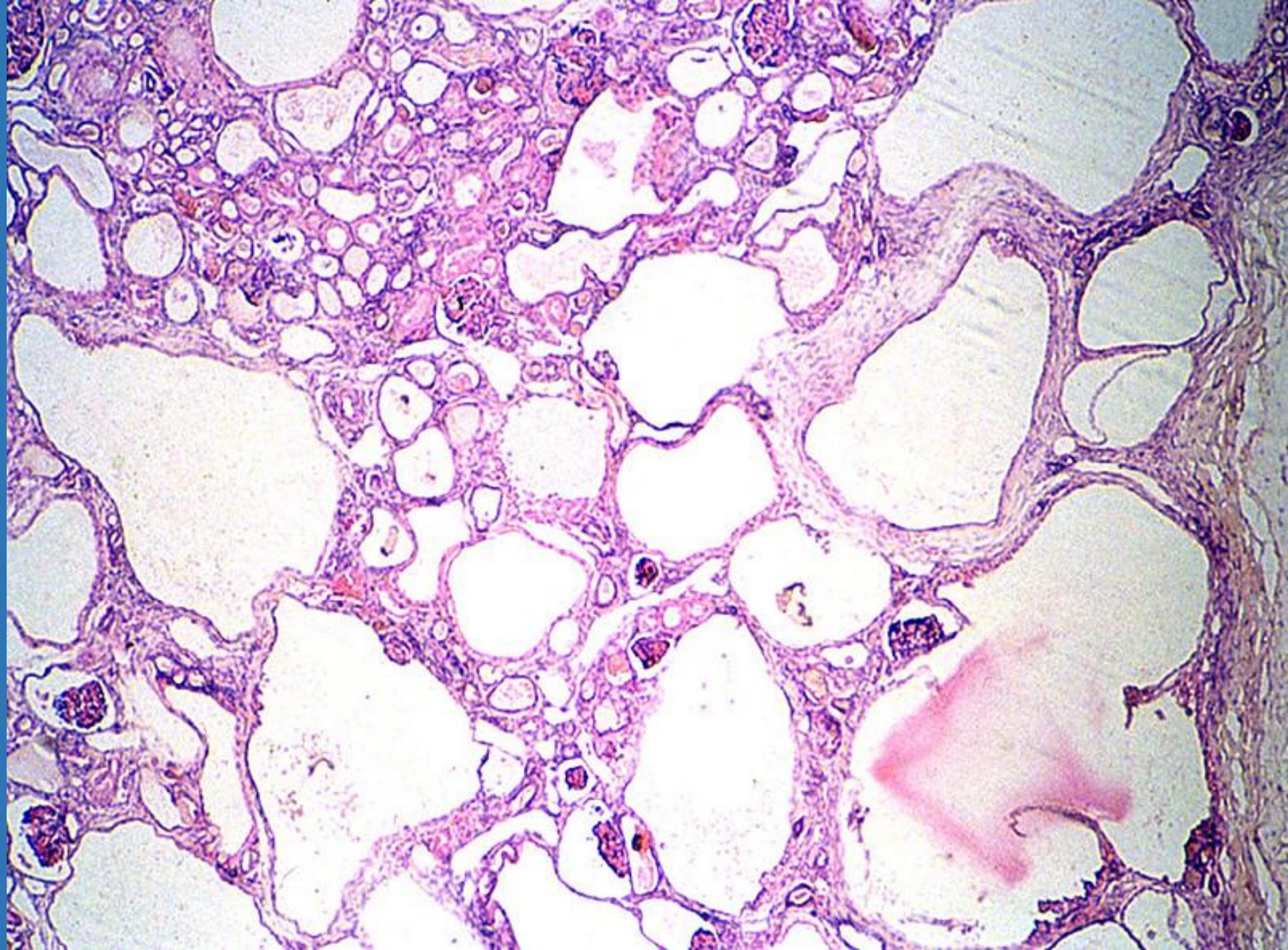
Pria 45 tahun dengan riwayat proteinuria yang panjang yang berlanjut hingga gagal ginjal stadium akhir. Pasien dirawat dengan dialisis namun mulai mengalami komplikasi. Transplantasi ginjal dilakukan.

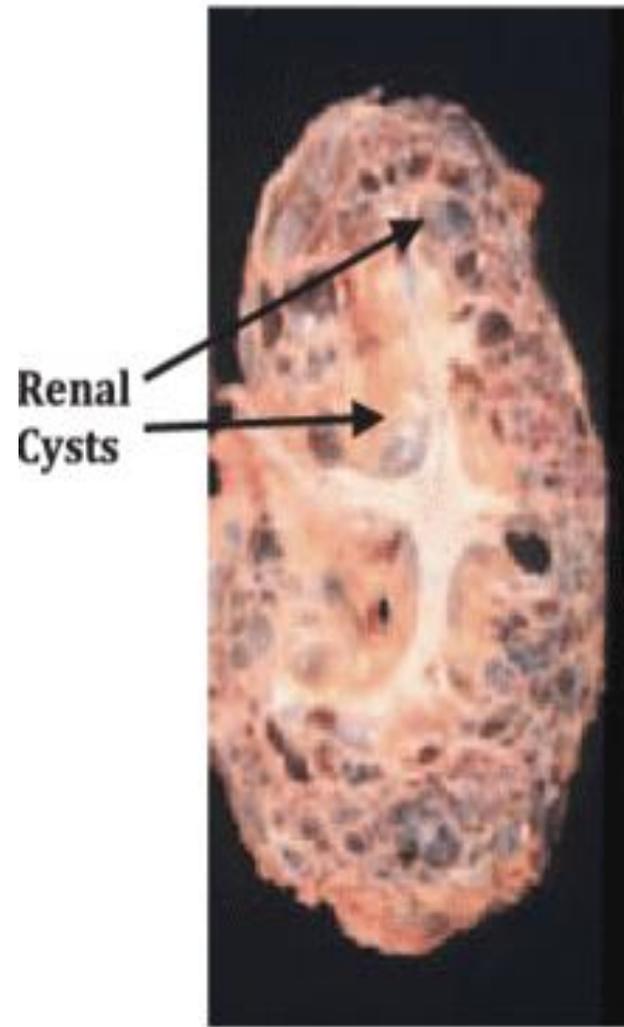
SPECIMEN VA-97-862 DATE

SPECIMEN VA-97-862 DATE

ADULT POLYCYSTIC KIDNEY DISEASES

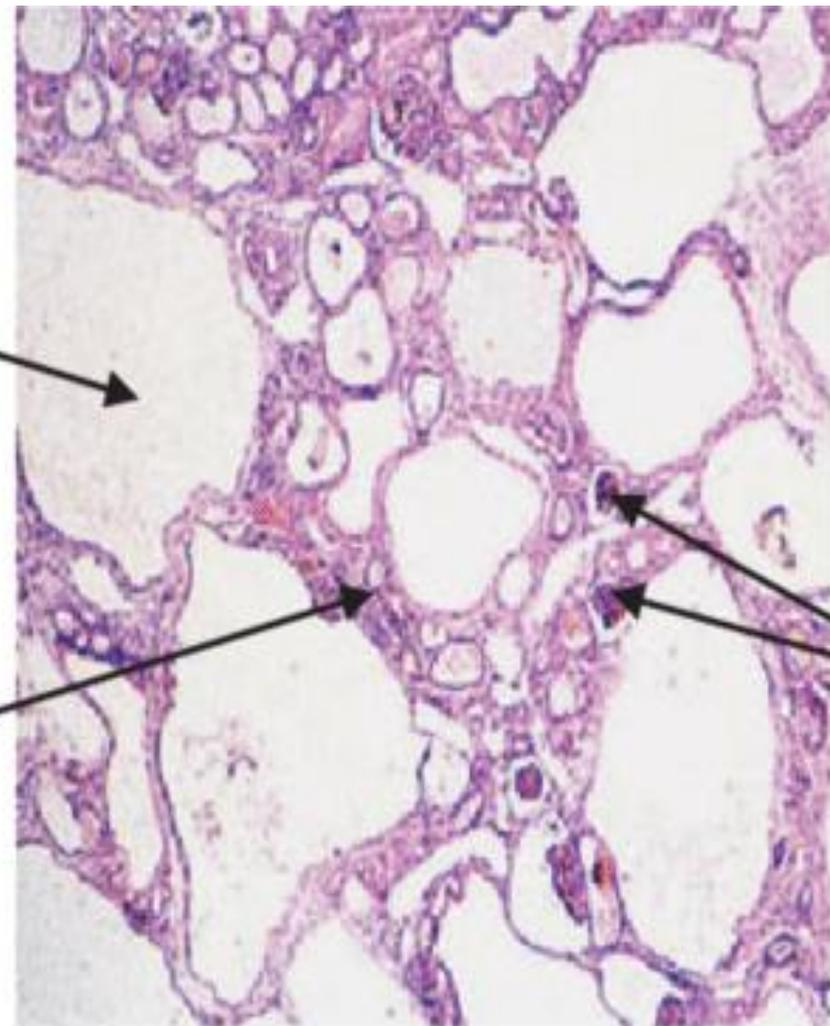
- Tubulus berdilatasi menjadi kista, dibatasi sel epitel pipih selapis (besar) dan sel epitel kuboid – kolumner (kecil)
- Berisi eosinophilic granular atau eritrosit
- Glomerulus terkompresi





Fluid Filled
Cyst

Interstitial
Fibrosis



Glomeruli

A. Left: Gross appearance of ADPKD displaying an enlarged kidney with spherical cysts at multiple levels of the nephron unit. **Right:** Microscopic image depicting renal fluid filled cysts lined by flattened epithelium with the presence of interstitial fibrosis.



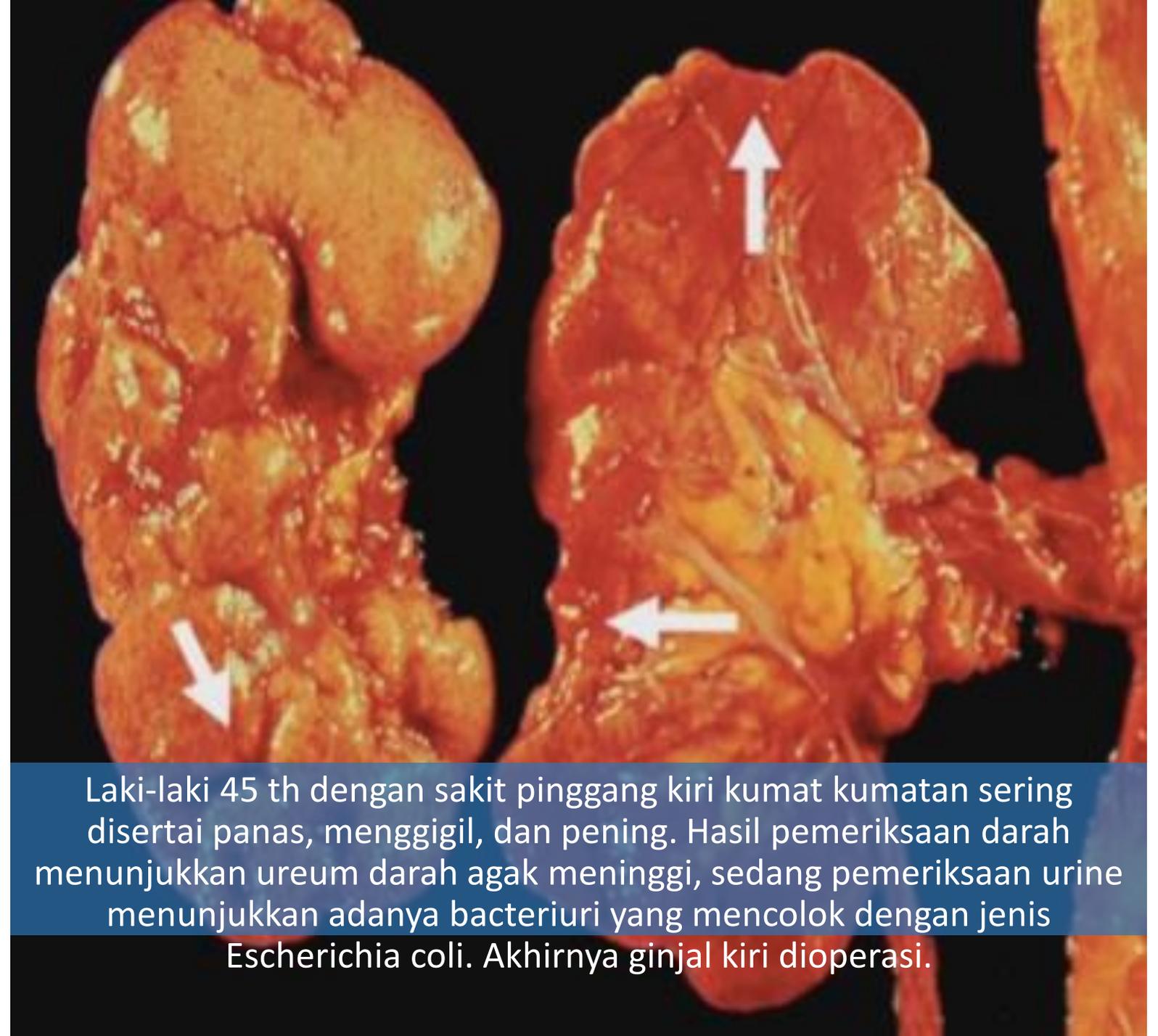
Cyst lined by simple cuboidal or flattened cells

B

2.

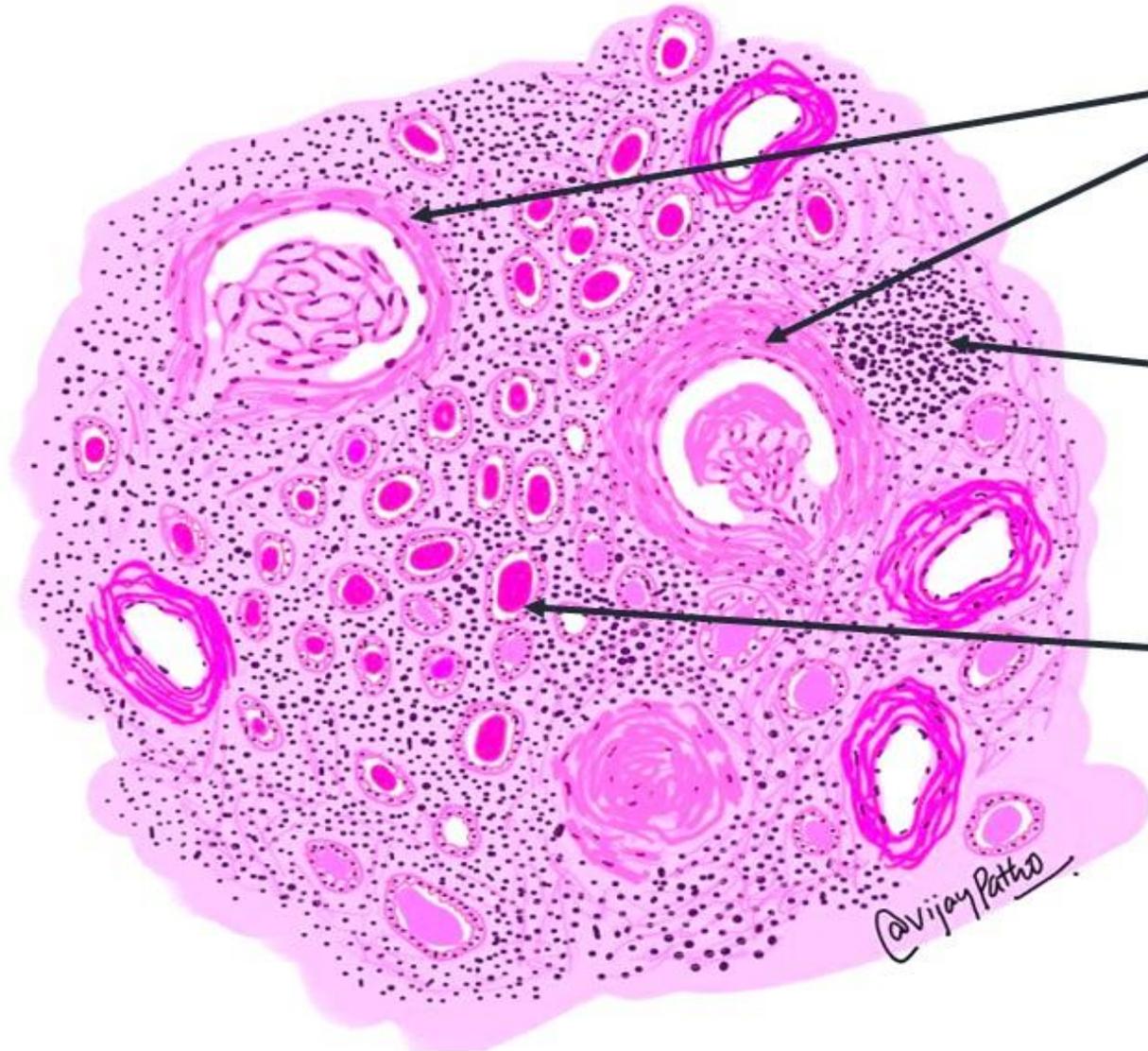
PIELONEFRITIS KRONIKA

Ginjal nampak berlekuk (*contracted*) akibat jaringan perut, permukaan tampak parut kasar-kasar dengan jaringan diantaranya biasanya halus. Jaringan parut sering terjadi di atas kalix yang melebar, sehingga jarak antara kalix dan simpai sangat sempit, Pelvis dan kalix sering melebar, terutama bila terjadi obstruksi.



Laki-laki 45 th dengan sakit pinggang kiri kumat kumatan sering disertai panas, menggigil, dan pening. Hasil pemeriksaan darah menunjukkan ureum darah agak meninggi, sedang pemeriksaan urine menunjukkan adanya bakteriuri yang mencolok dengan jenis *Escherichia coli*. Akhirnya ginjal kiri dioperasi.

CHRONIC PYELONEPHRITIS



Peri glomerular
fibrosis

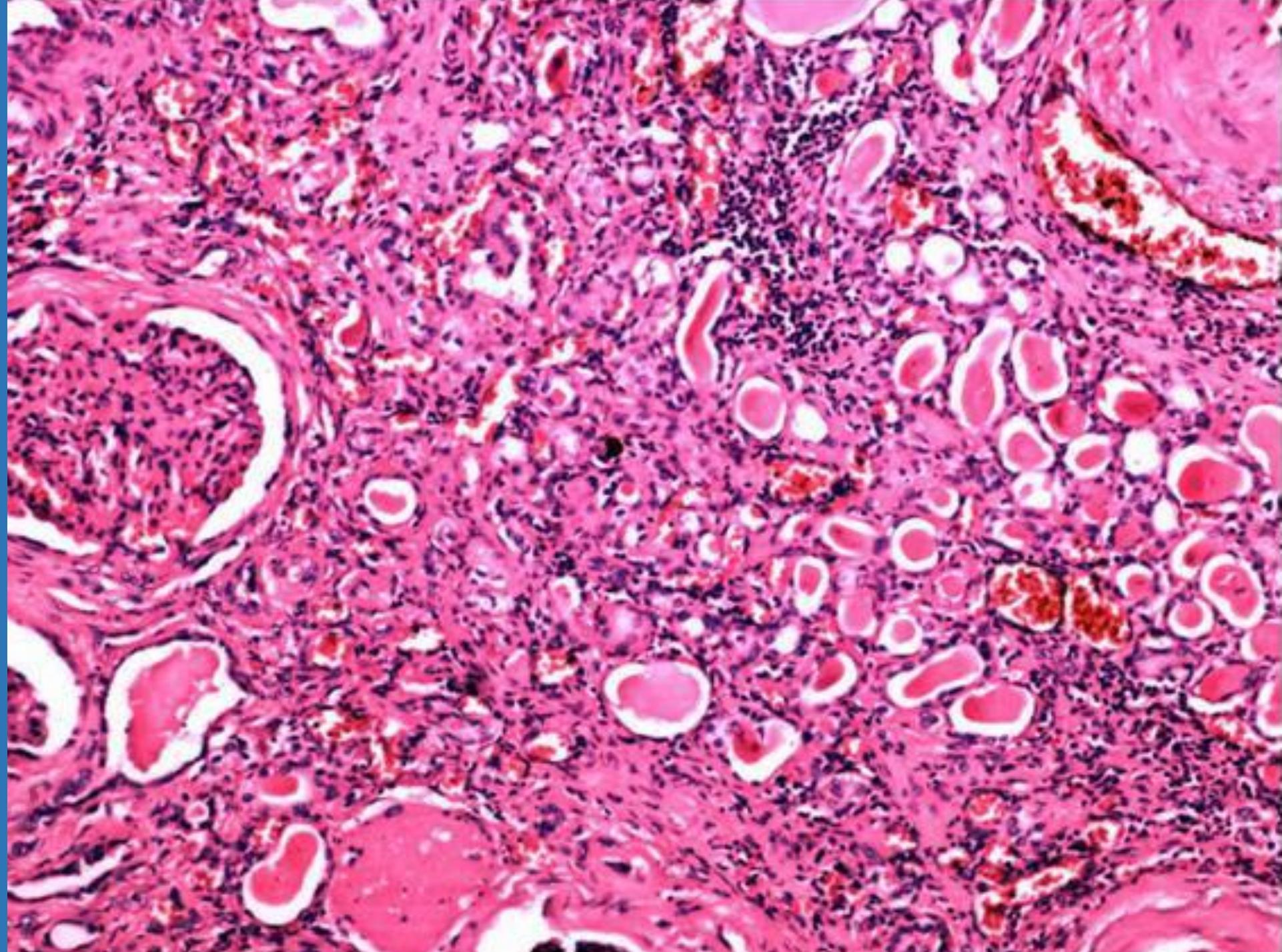
Chronic inflammatory
cell infiltrates in the
interstitium

“Thyroidization” of
tubules

Dr. Vijay Patil

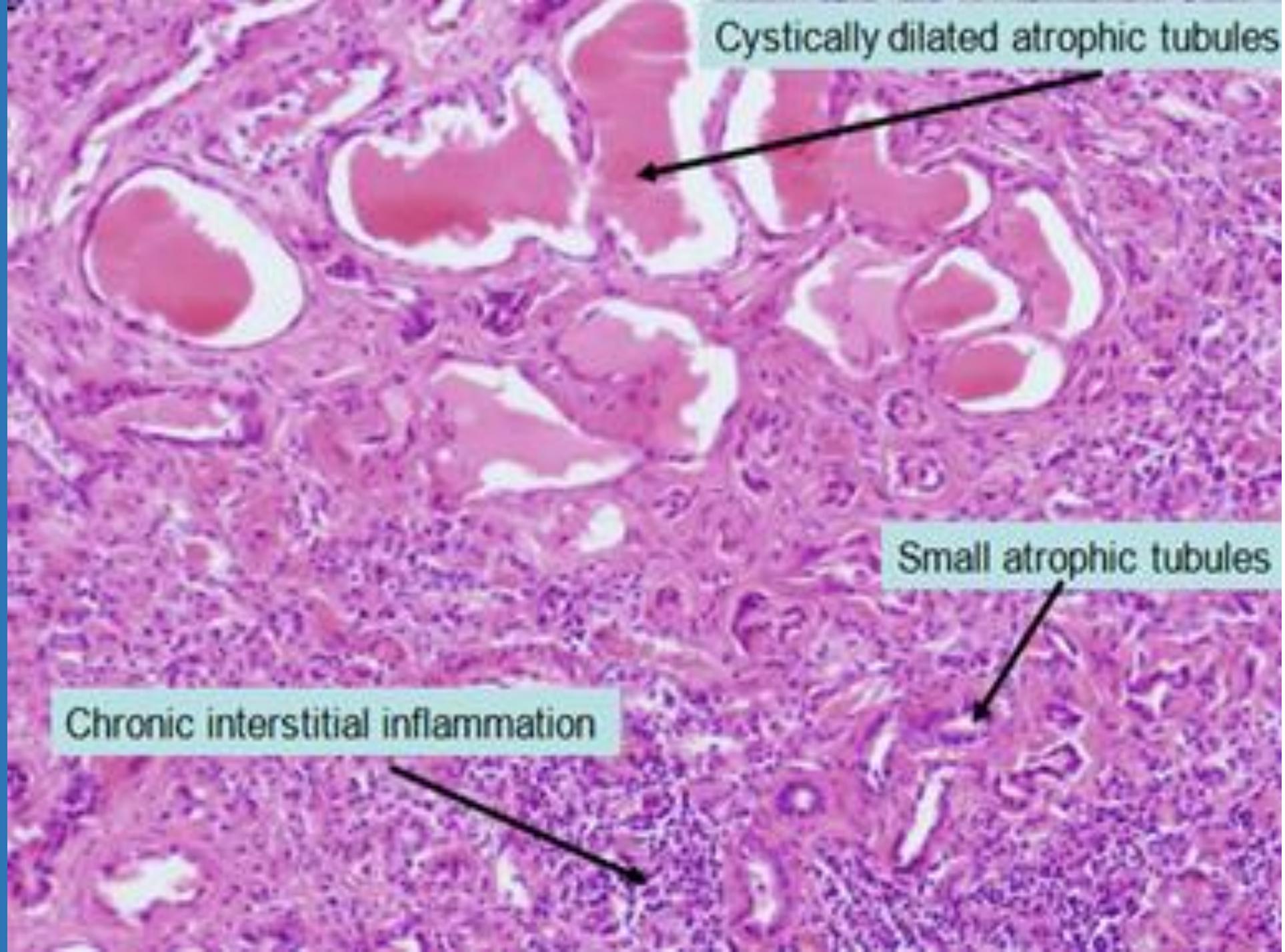
PIELONEFRITIS KRONIKA

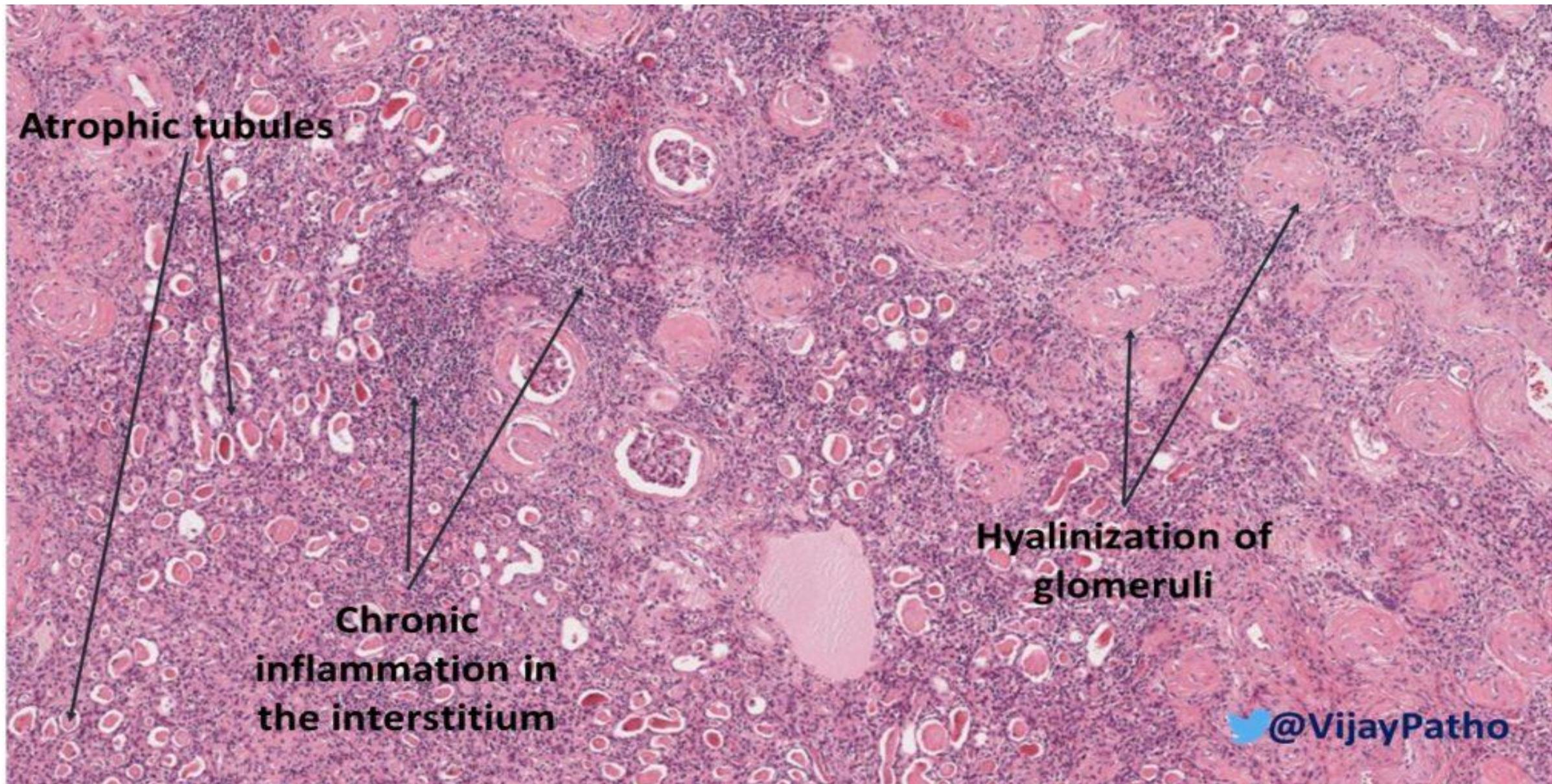
- Jaringan intersitial fibrosis dengan banyak sebukan limfosit, sel plasma, lekosit
- Tubulus ada yang mengecil ada yang dilatasi dengan isi masa koloid dilapisi epitel pipih (tiroidisasi)
- Fibrosis di capsula bowman (peri glomerular fibrosis)
- Dinding pembuluh darah menebal, lumen menyempit



PIELONEFRITIS KRONIKA

- Jaringan intersitial fibrosis dengan banyak sebukan limfosit, sel plasma, lekosit
- Tubulus ada yang mengecil ada yang dilatasi dengan isi masa koloid dilapisi epitel pipih (tiroidisasi)
- Fibrosis di capsula bowman (peri glomerular fibrosis)
- Dinding pembuluh darah menebal, lumen menyempit

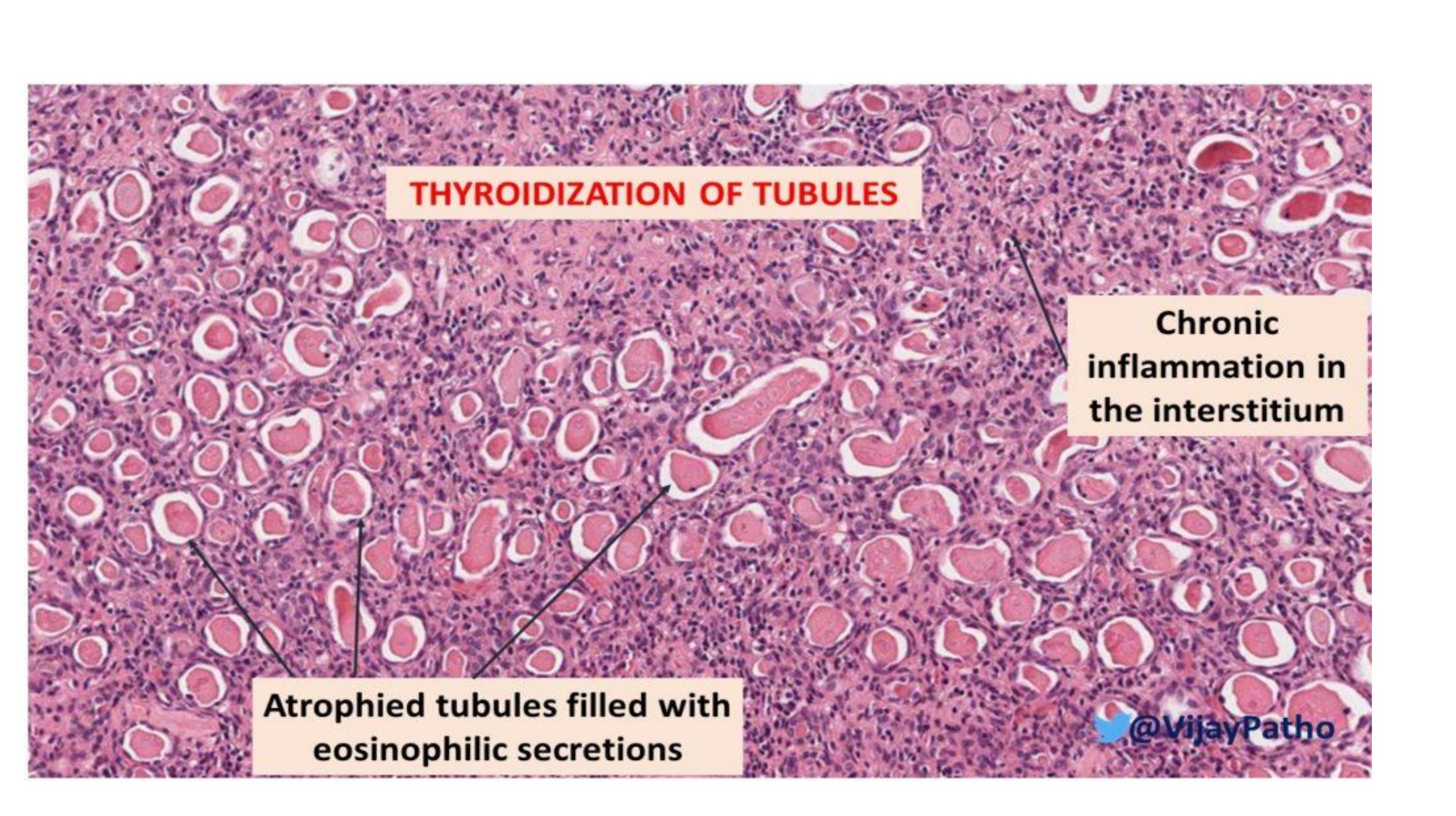




Atrophic tubules

**Chronic
inflammation in
the interstitium**

**Hyalinization of
glomeruli**

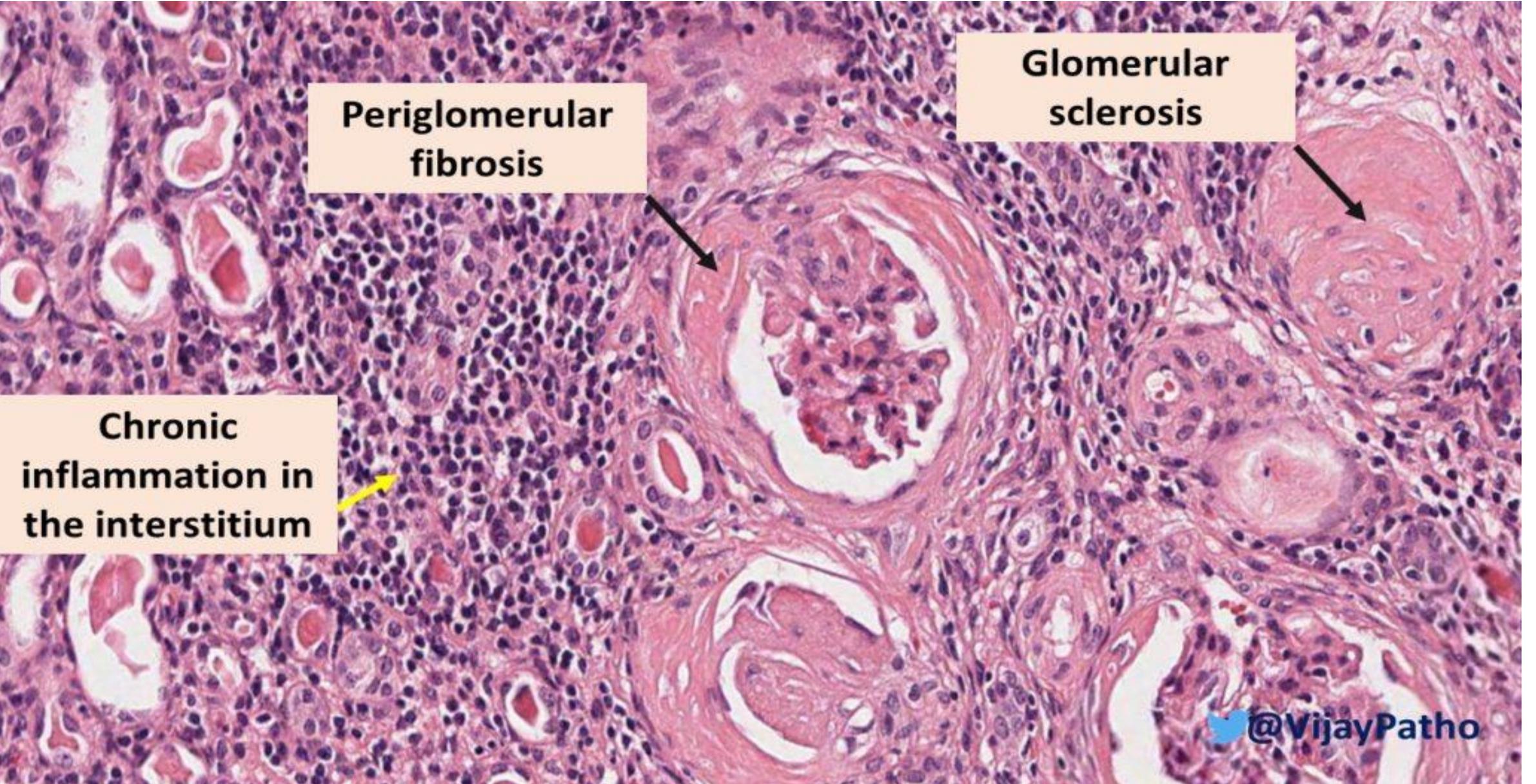


THYROIDIZATION OF TUBULES

**Chronic
inflammation in
the interstitium**

**Atrophied tubules filled with
eosinophilic secretions**

 @VijayPatho



Periglomerular fibrosis

Glomerular sclerosis

Chronic inflammation in the interstitium

3.

ADENOKARSINOMA RENIS (HYPERNEPHROMA)

- Dikenal juga sebagai renal cell carcinoma, tumor Grawitz, hypernephroid tumor, tubular carcinoma, clear cell adenocarcinoma, alveolar carcinoma dsb.
- Biasanya terletak di kutub atas ginjal, tumbuh ekspansif , dan menekan parenchym ginjal disekitarnya.
- Gejala klinis yang paling sering adalah hematuria.

ADENO KARSINOMA RENIS (HYPERNEPHROMA)

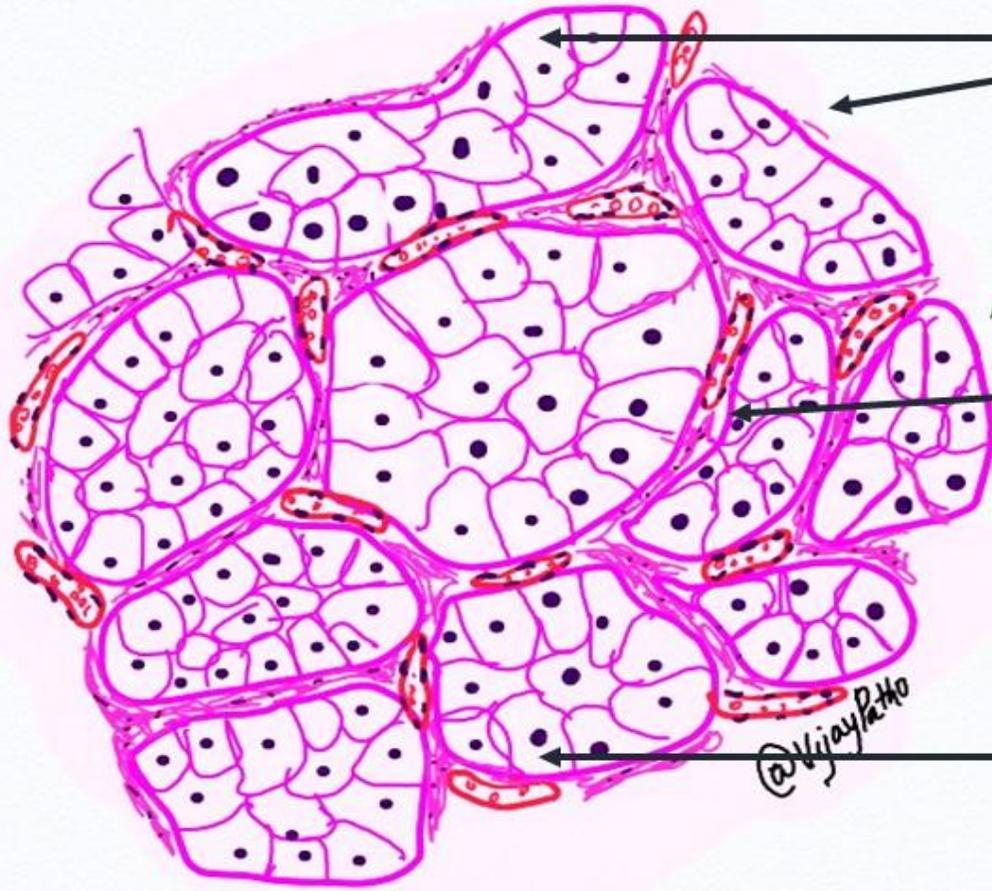
Makroskopis tampak sebagai masa besar, berlobul, agak bulat, berwarna kuning (mengandung lemak), sebagian berkapsul, dan mengandung banyak pembuluh darah.

Tumor diameter 15x10x7 cm sebagian menyatu dengan ginjal tersimpai



Laki-laki 60 tahun terdapat benjolan pada perut bagian kiri bawah sejak 5 bulan yang lalu, benjolan makin besar dan sakit tekan, penderita kadang hematuria (intermitent). Berat badan menurun.

RENAL CELL CARCINOMA(Clear cell type)



Large nests of tumor cells

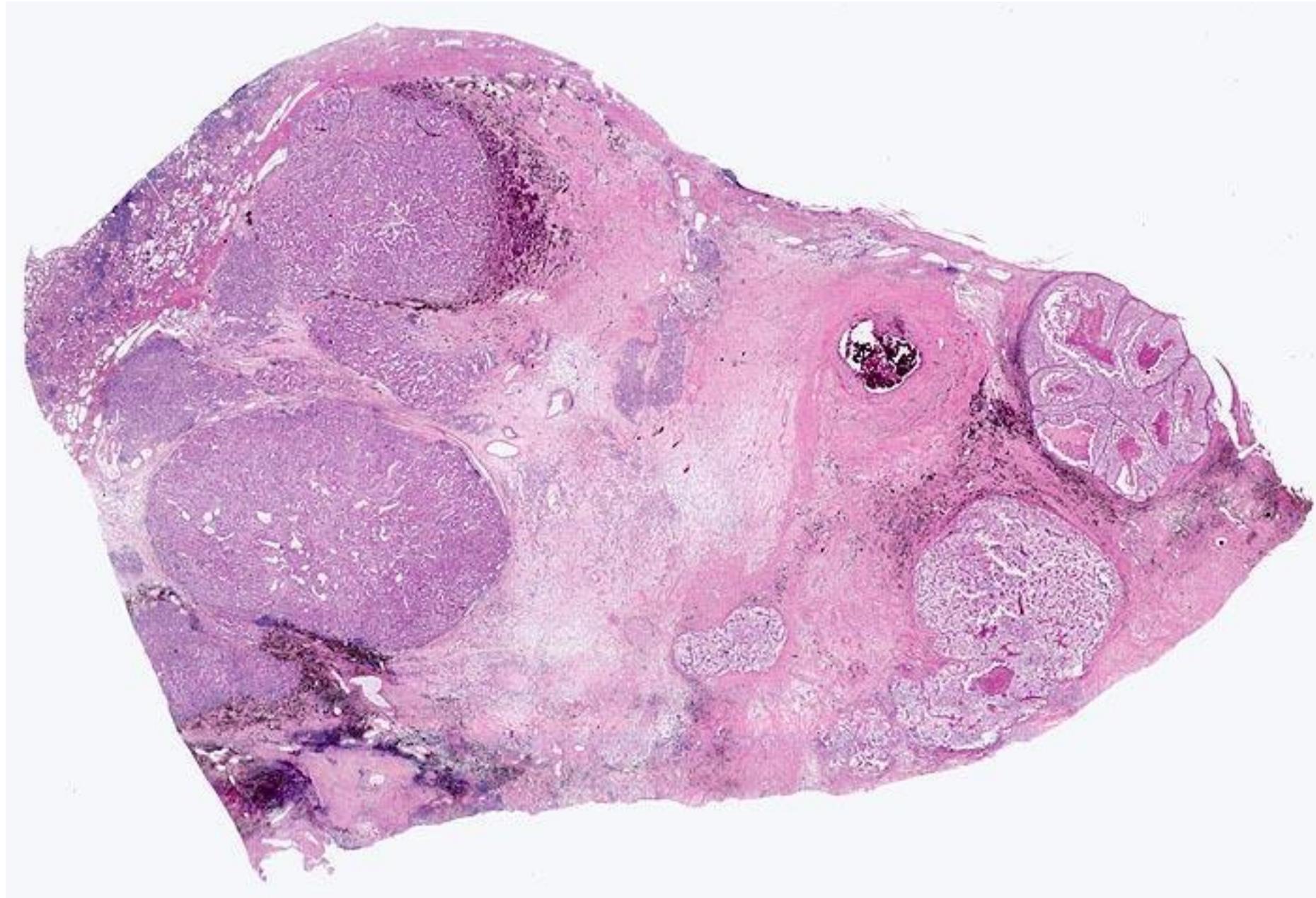
Delicate septa containing thin walled blood vessels

Polygonal cells with clear cytoplasm and centrally placed small nuclei.

HYPER NEPHROMA

Mikroskopis

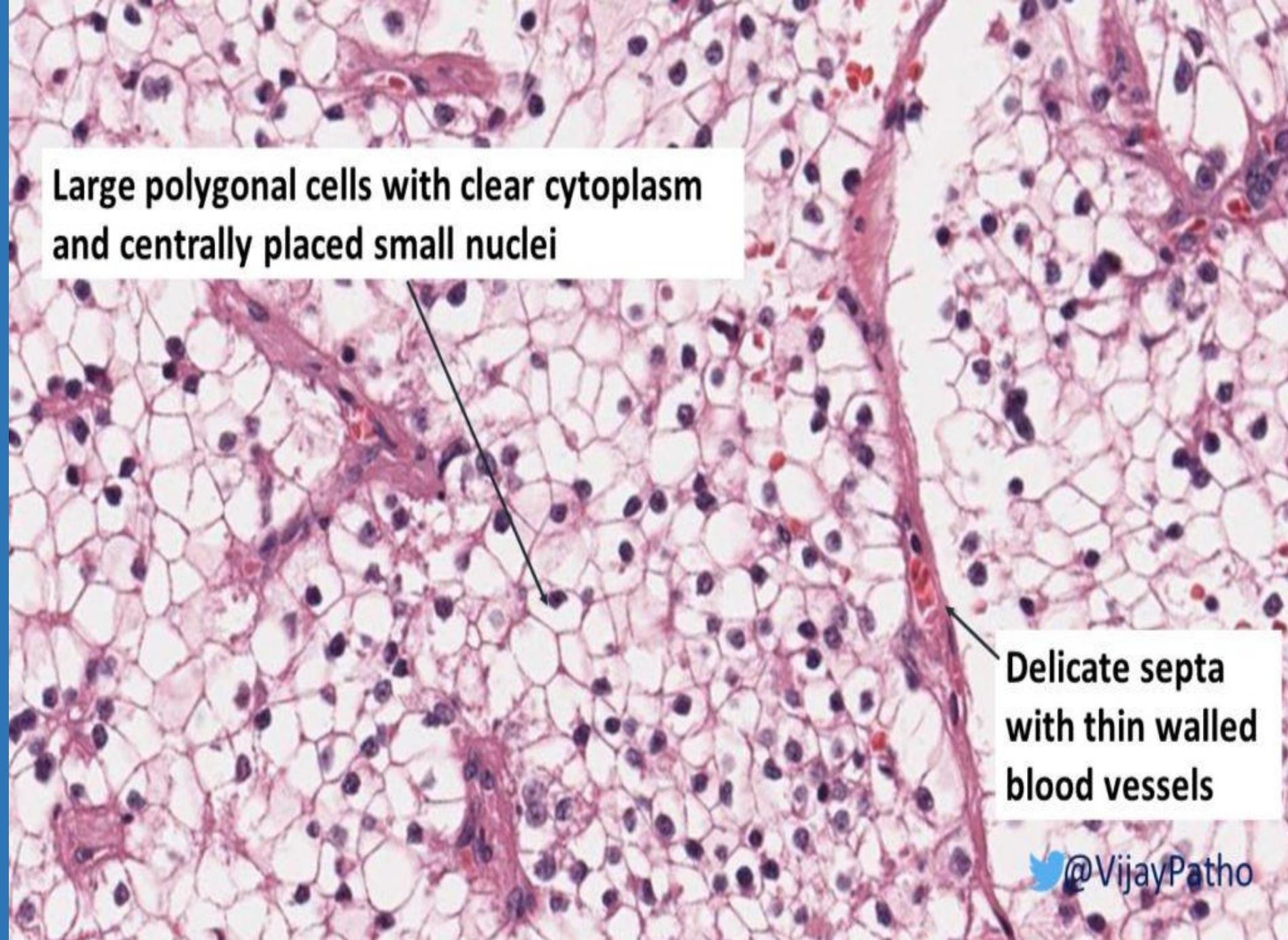
- Tampak jaringan tumor yang tersusun solid/padat sebagian kistik ada yang tubular dengan sedikit sekali stroma jaringan ikat yang vascular
- Pembuluh-pembuluh darah dilatasi



HYPER NEPHROMA

Mikroskopis

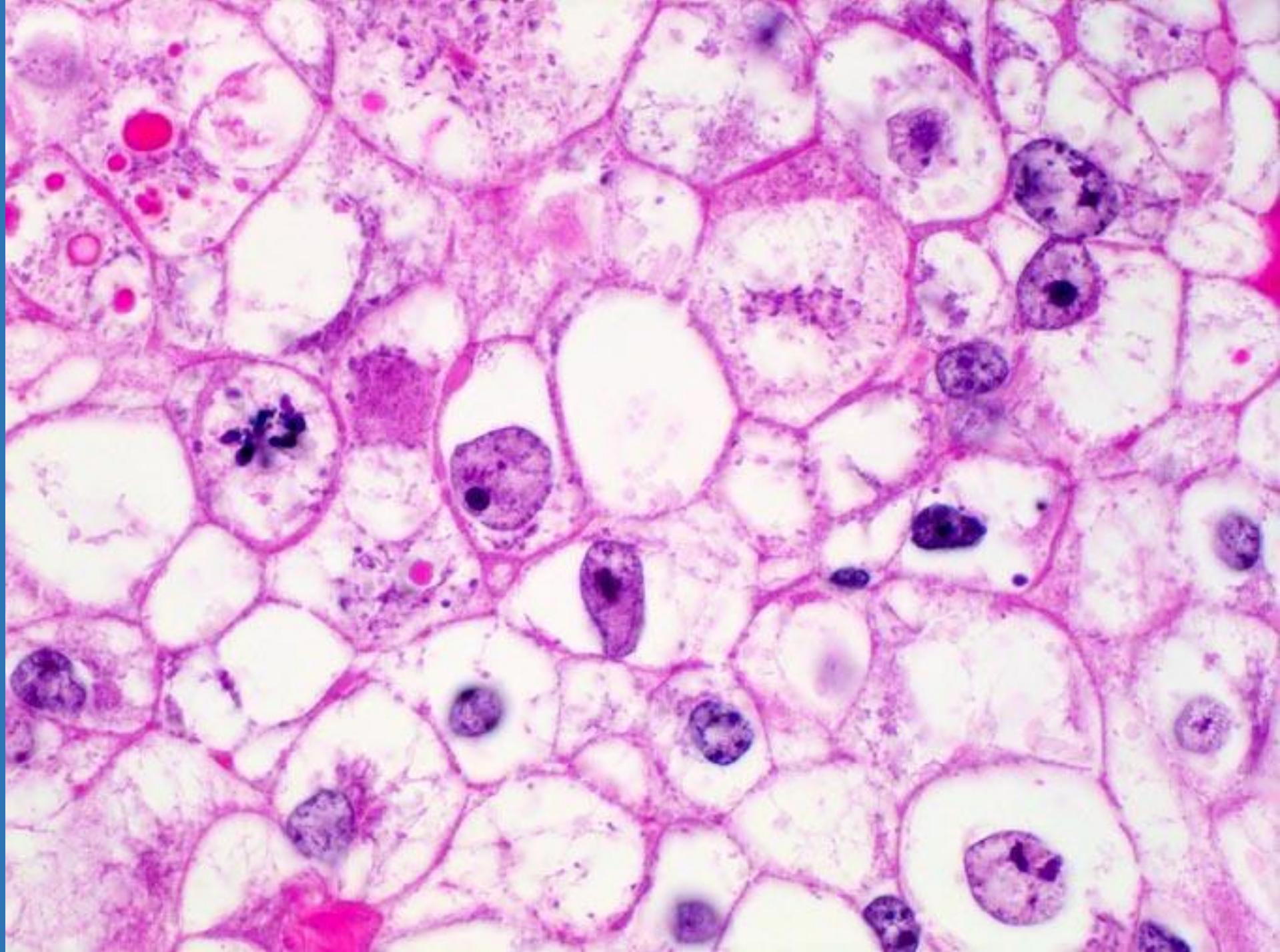
- Pembuluh-pembuluh darah dilatasi
- Sel tumor besar-besar dan berbentuk polygonal, kuboid dan kolumner.



HYPER NEPHROMA

Mikroskopis:

- Sitoplasma banyak, granular eosinofil, bervacuola, berbuih dan kadang-kadang jernih.
- Sel-sel yang bervacuola mengandung lipid.



4.

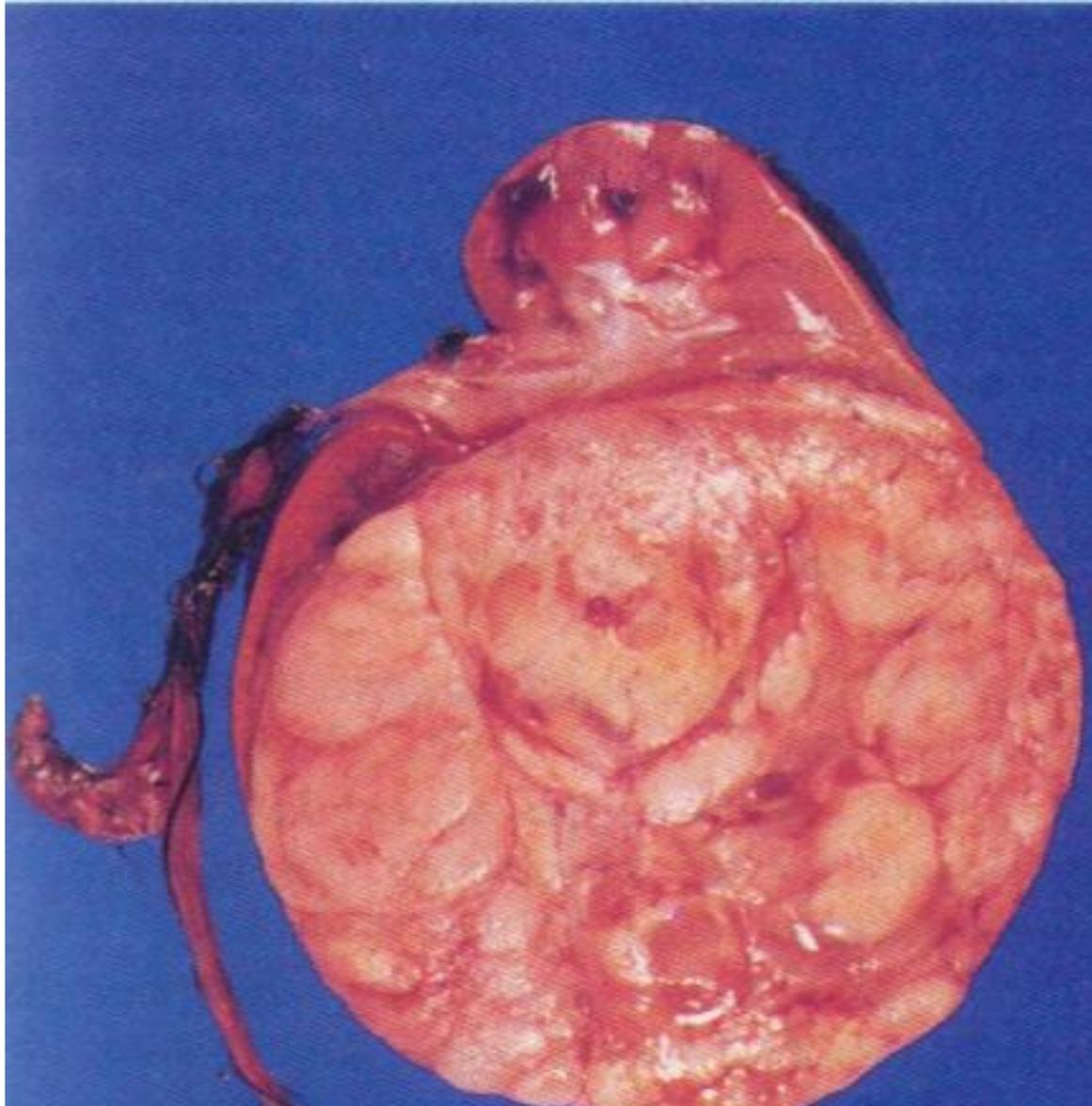
TUMOR WILMS (NEPHRO BLASTOMA)

- Neoplasma ganas ini termasuk tumor embrional, yang mengandung bermacam komponen sel dan jaringan, semua berasal dari mesoderm.
- Nama lainnya adalah adenomyosarcoma, embrional carcinoma, embryonal mixed tumor.

TUMOR WILMS (NEPHRO BLASTOMA)

Makroskopis:

Tampak tumor menyatu dengan ginjal, warna abu-abu lunak meluas dari cortex ke medulla, banyak didapat daerah perdarahan dan nekrose



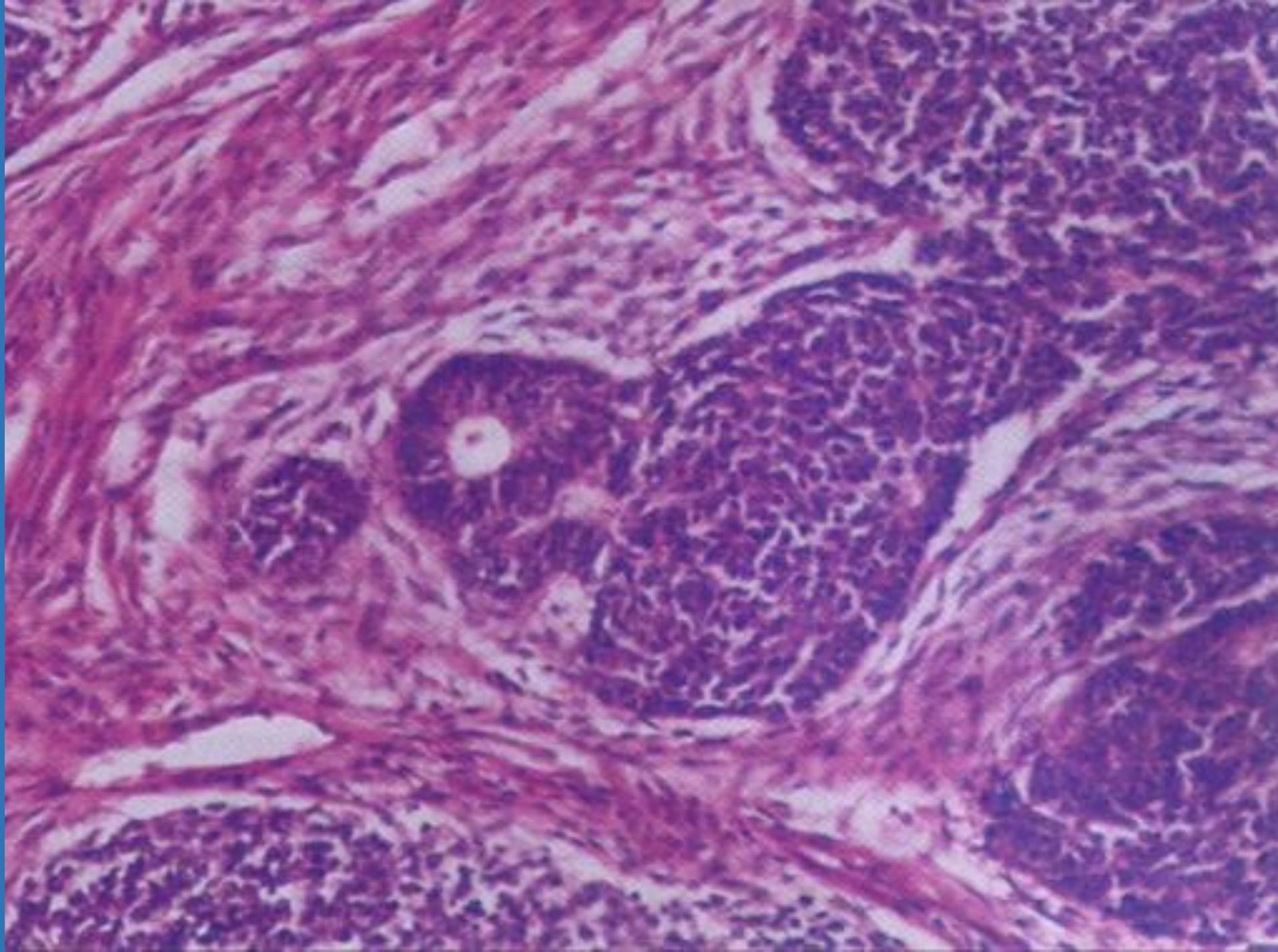
Bayi, 2 tahun, +/- 6 bulan perut membesar dan di sebelah kanan teraba benjolan sebesar kelapa, kenyal. Pada pemeriksaan pielografi ginjal kanan tidak berfungsi sama sekali, sedang ginjal kiri baik. Ginjal kanan diangkat.

TUMOR WILMS (NEPHRO BLASTOMA)

Perbesaran lemah

Terlihat gambaran tumor yang terdiri atas 2 macam elemen:

- bagian sarcomatous, nampak sebagian jaringan ikat dengan sel-sel atipi umumnya spindel & bulat
- bagian epitelial dengan bagian-bagian tubuler dan bagian yang padat/solid dengan sel-sel atipi, polimorfi dan mitosis banyak

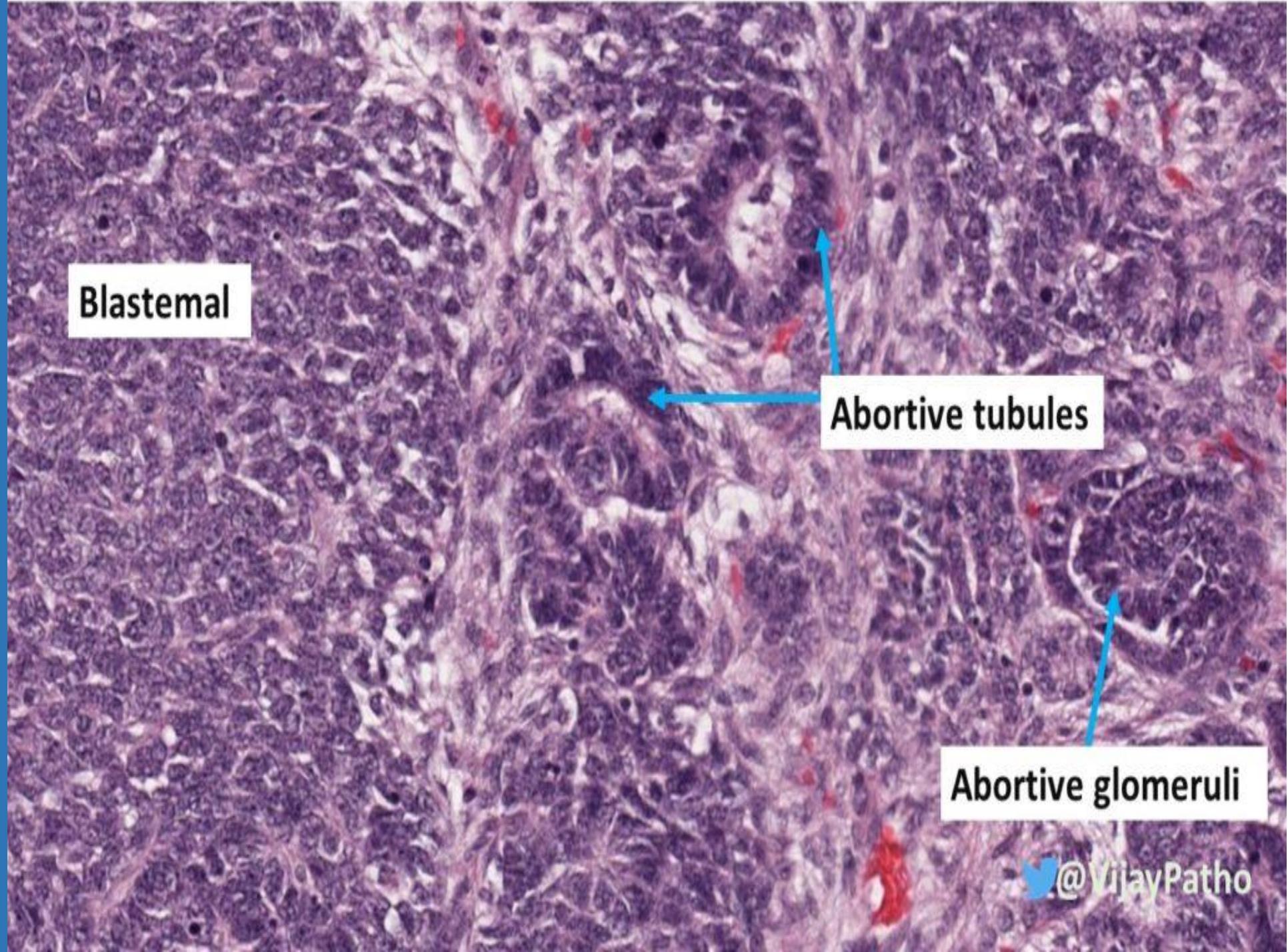


TUMOR WILMS (NEPHRO BLASTOMA)

Perbesaran lemah

Terlihat gambaran tumor yang terdiri atas 2 macam elemen:

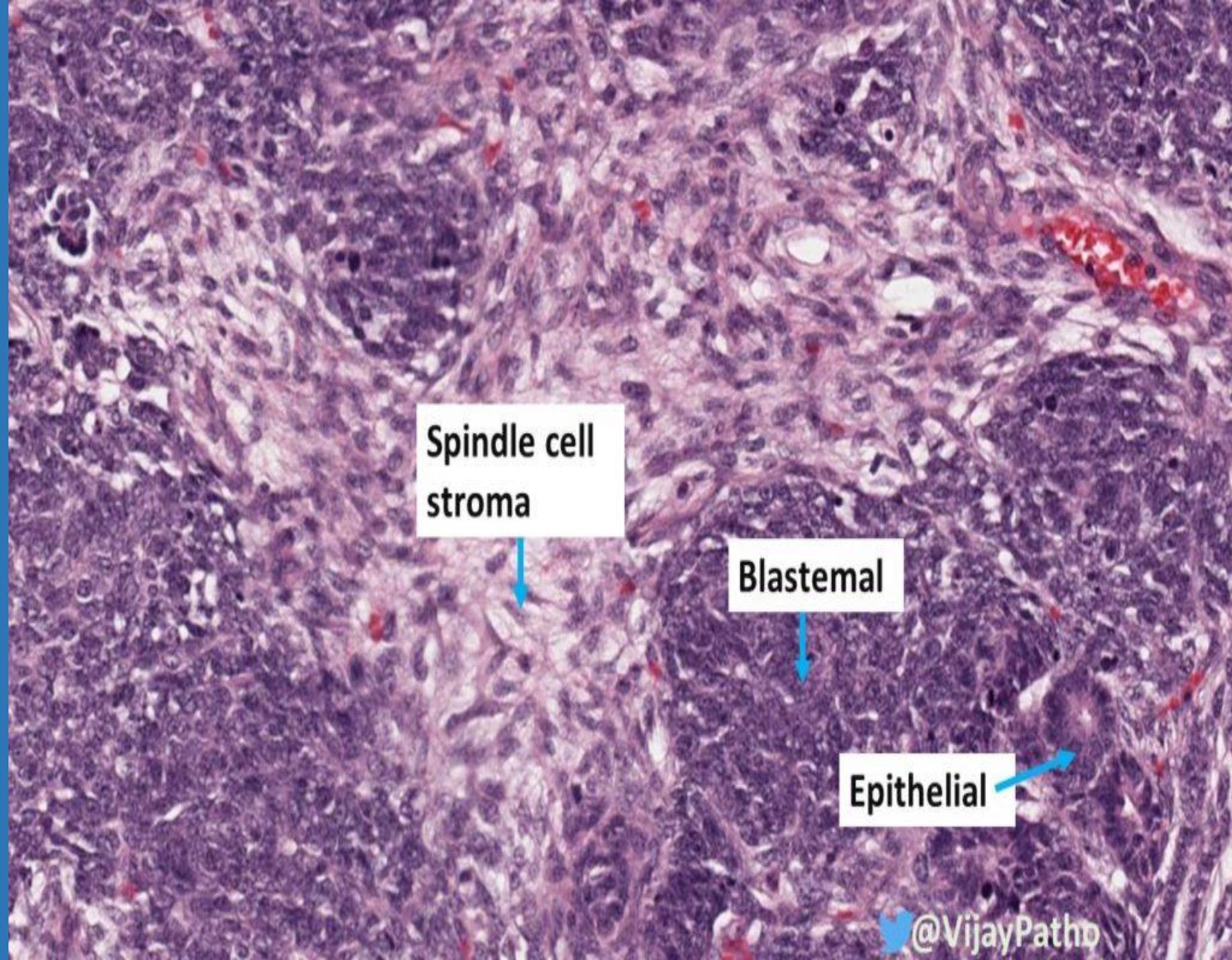
- bagian sarcomatous, nampak sebagian jaringan ikat dengan sel-sel atipi umumnya spindel & bulat
- bagian epitelial dengan bagian-bagian tubuler dan bagian yang padat/solid dengan sel-sel atipi, polimorfi dan mitosis banyak



TUMOR WILMS (NEPHRO BLASTOMA)

Perbesaran kuat

- Suatu jaringan sarkoma yang telah mengalami diferensiasi dan sel-sel terdiri atas sel-sel yang spindle & bulat dan pada bagian ini ditemukan:
- banyak pembuluh darah dan bagian-bagian perdarahan
- mitosis banyak ditemukan.
- Bagian-bagian yang degenerasi sampai nekrotis



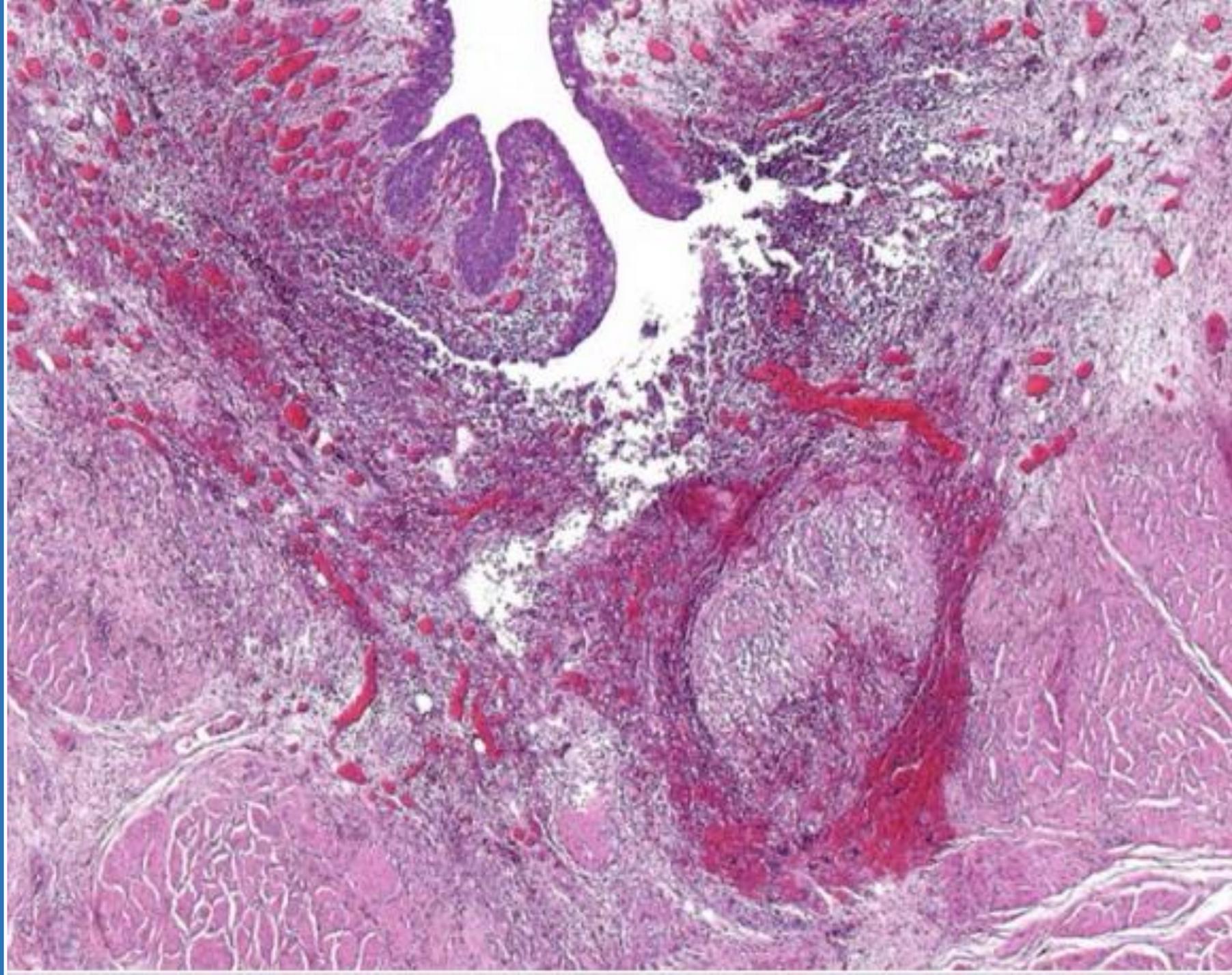
VESIKA URINARIA

5.

CHRONIC CYSTITIS

Sediaan menunjukkan

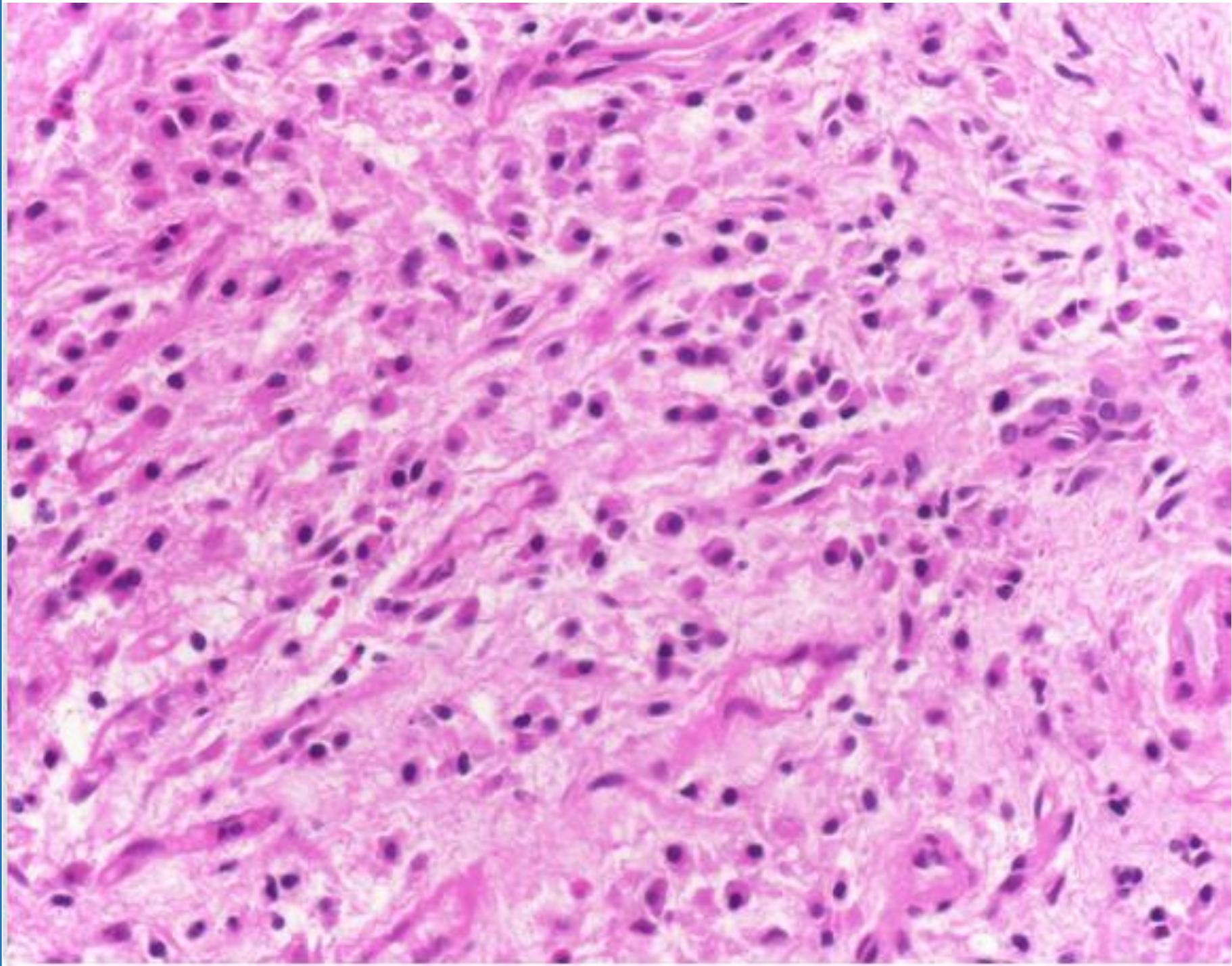
- fragmen mukosa buli dengan
- epitel transitional dalam batas normal.
- Lamina propia sembab dengan
- banyak sekukan sel radang mononuclear.
- Didapatkan pula area perdarahan yang luas.
- Tidak didapatkan tanda ganas.



CHRONIC CYSTITIS

INTERSTITIAL CYSTITIS

- thickening of the bladder wall
- Inflammation :
 - mast cells
 - Limfosit
 - makrofag
- fibrosis of the muscularis propria leads to



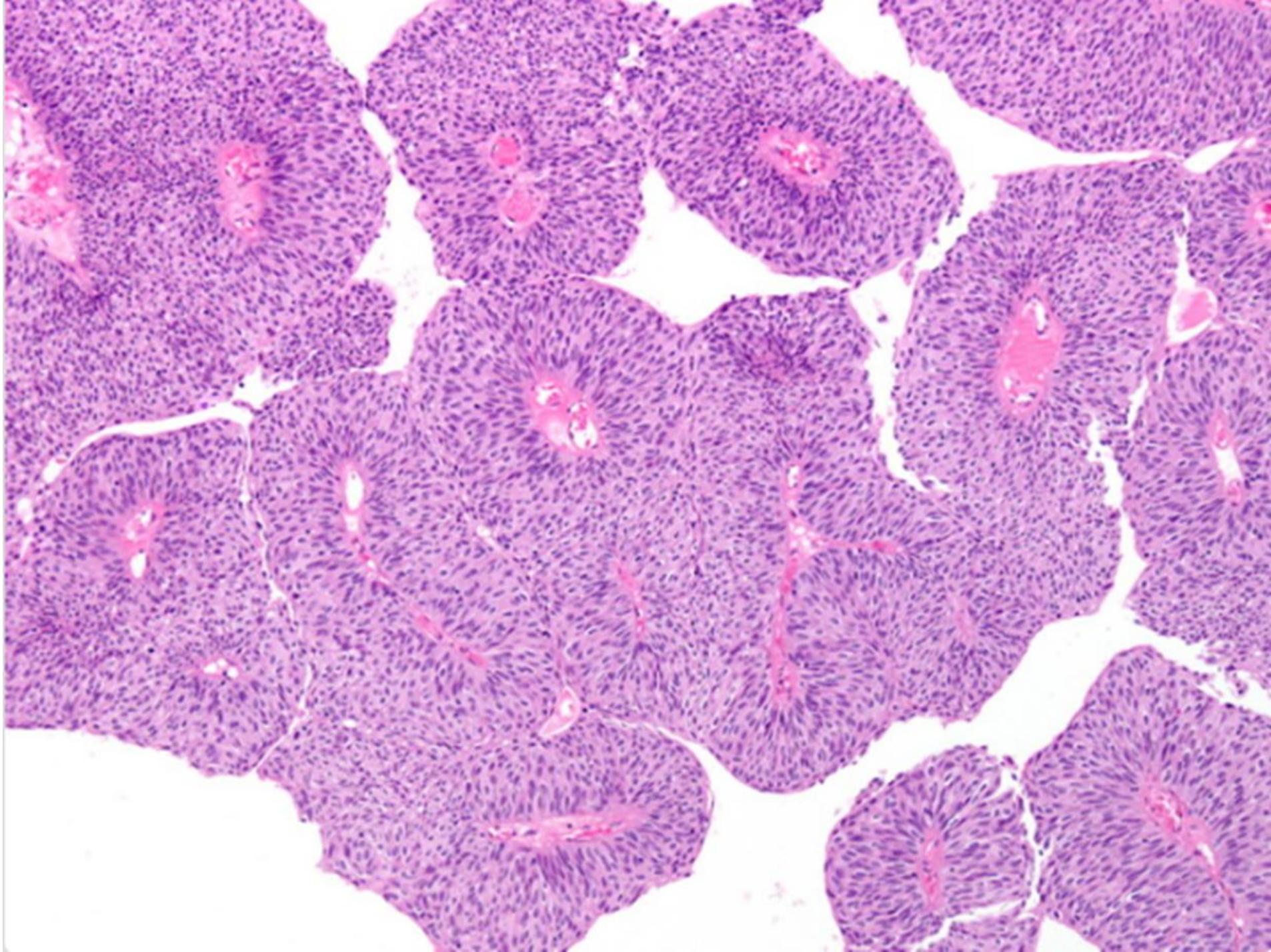
6.

Karsinoma Sel Transisional

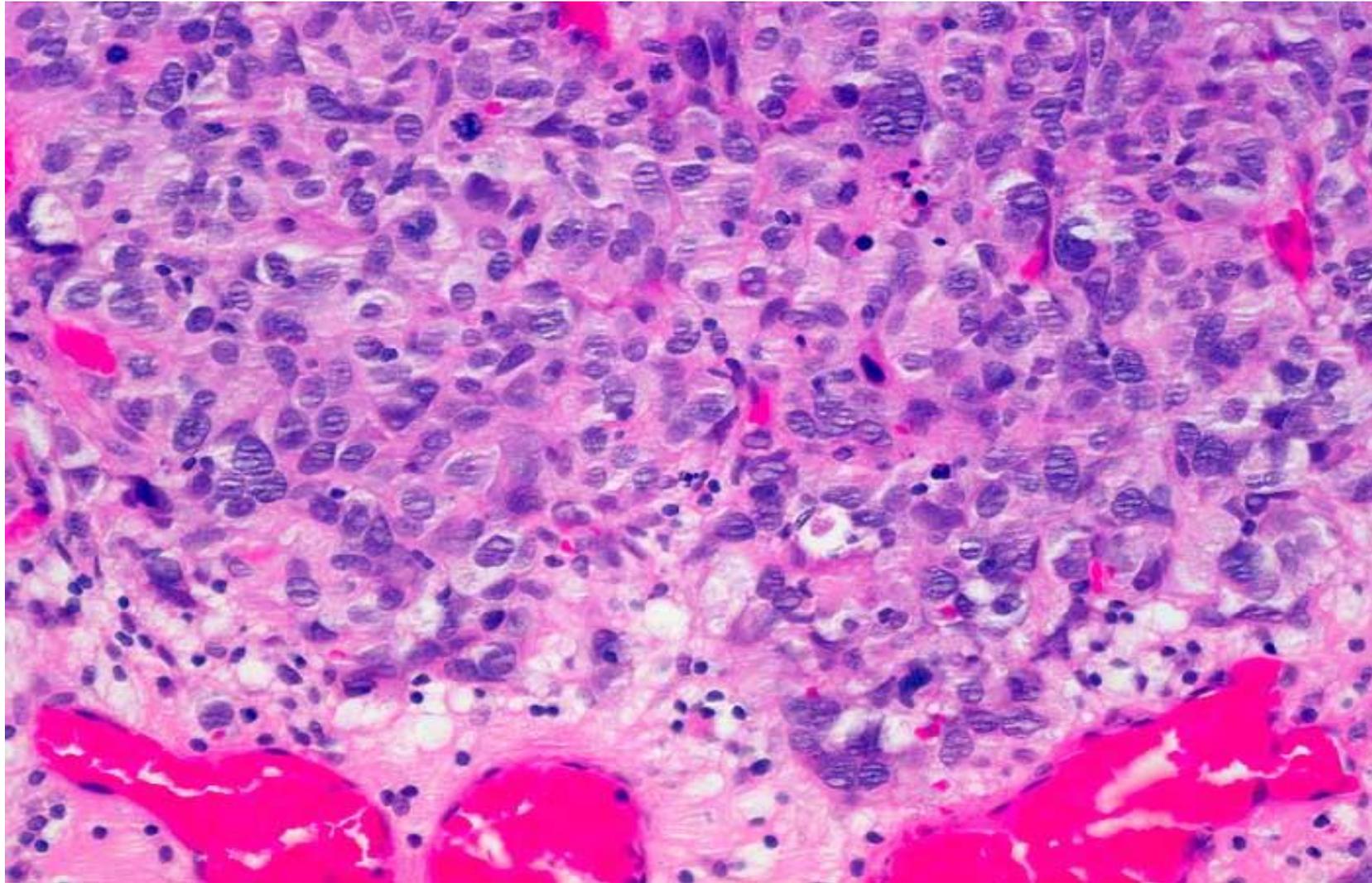
- Lebih banyak pada pria, usia pertengahan
- Etiologi: lingkungan misanya merokok, industri (anilin), metabolit triptofan, paraasit, iritasi mekanik (batu, divertikuli)
- Sampai dengan 70%: papilar, non-invasif, low-grade
- Grading histologik penting untuk menentukan prognosis:
 - Grade I: stroma fibrovaskular dikelilingi kelompok sel transisional uniform, papilar, lapisan sel 7-10 lapis sel
 - Grade II: konfigurasi sel makin tak teratur, lapisan 15-20, atau lebih, mitosis, inti hiperkromatik
 - Grade III: sel lebih padat, atipia dan mitosis banyak, nekrosis dan ulserasi.

LOW-GRADE PAPILLARY UROTHELIAL CARCINOMA

Sediaan menunjukkan jaringan tumor epitelial tersusun papilar sebagian kecil solid, berasal dari sel transisional, infiltratif ke jaringan ikat sekitarnya. Sel tumor atypia dan polimorfi. Ukuran sedang. Sitoplasma cukup, sebagian jernih. Inti bulat, oval, poligonal, kromatin tidak teratur. Mitosis sedikit. Area nekrotik tidak didapatkan.



Karsinoma Sel Transisional



PROSTATE

7.

HIPERPLASIA KELENJAR PROSTAT

Kelenjar prostat membesar, dengan permukaan halus atau nodular dan berkonsistensi kenyal padat



Laki-laki 70 th datang ke bagian bedah dengan retensi urin. Keluhan ini dirasa mulai 4 bulan lalu mengeluh kesulitan mengawali, mempertahankan dan menghentikan kencing, sering harus mengejan waktu kencing, kadang disertai nokturia, dan disuria. Makin lama makin berat. Waktu diperiksa nampak vesica urinaria membesar penuh dengan urine. Dilakukan pemeriksaan rectal toucher ternyata prostat membesar noduler, dilakukan prostatectomy .

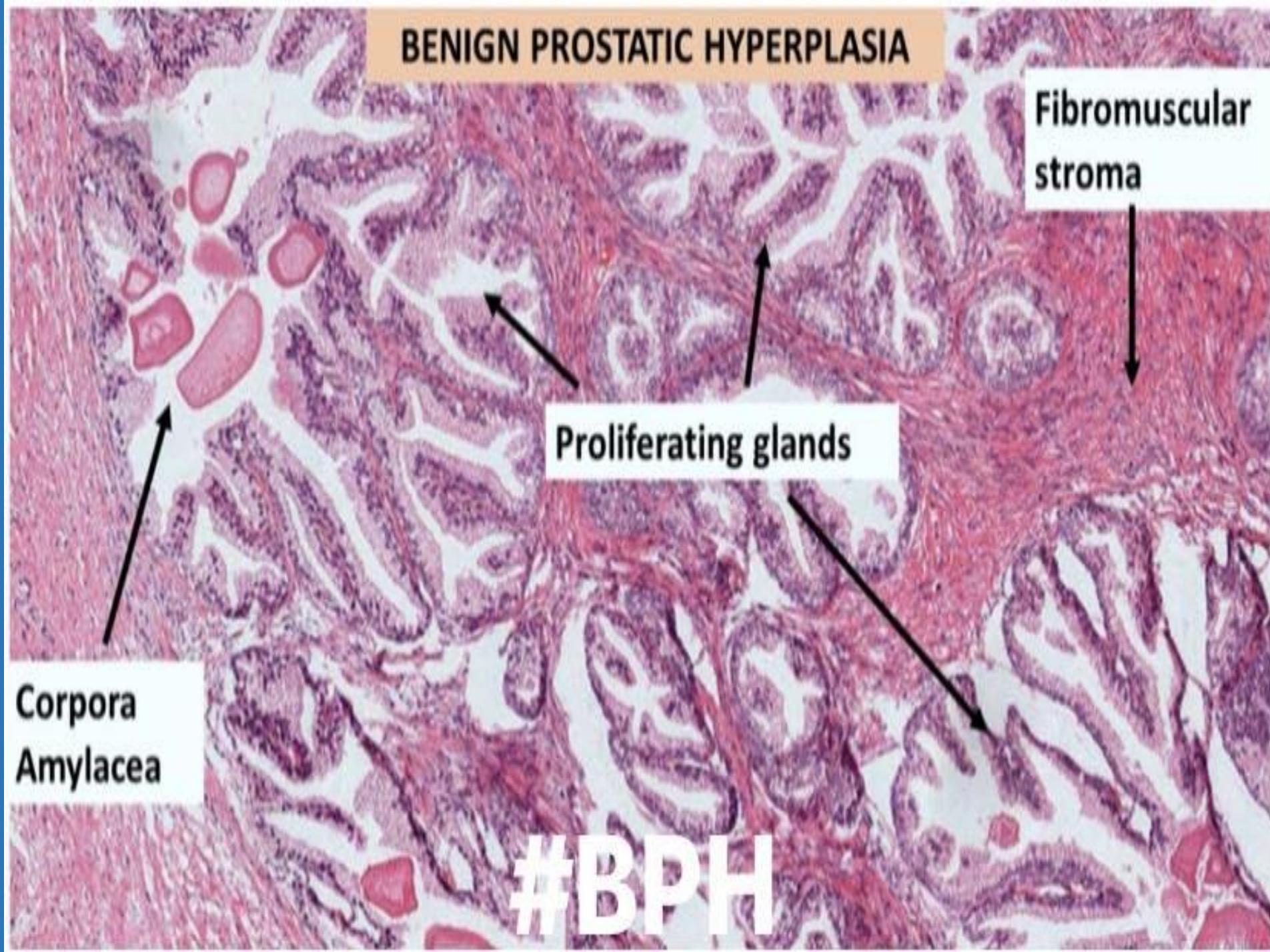
HIPERPLASIA KELENJAR PROSTAT

perbesaran lemah

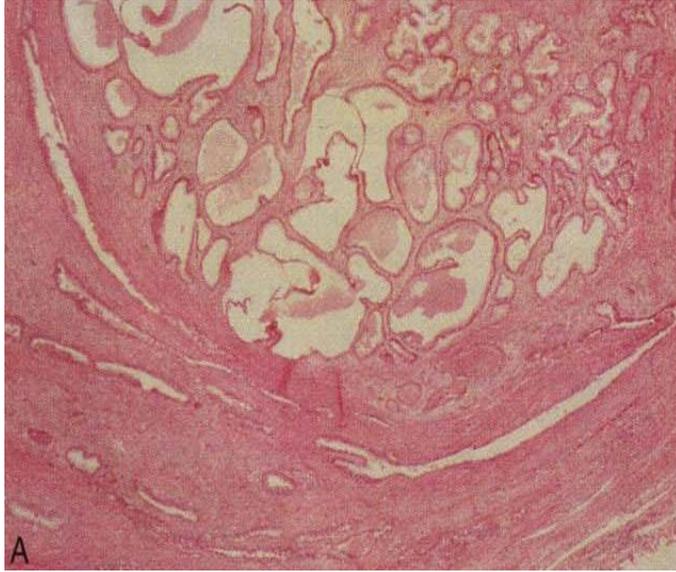
- Asinus-asinus kelenjar dengan ukuran besar kecil, sebagian kistik isi masa merah.

perbesaran kuat

- Epitel acinus sebagian proliferasi, sebagian nampak bentukan pseudopapilar sampai papilar, umumnya asinus dilapisi epitel kolumnar selapis
- Stroma merupakan jaringan myoepitel yang nampak bertambah dan mengandung sebulan radang kronis.

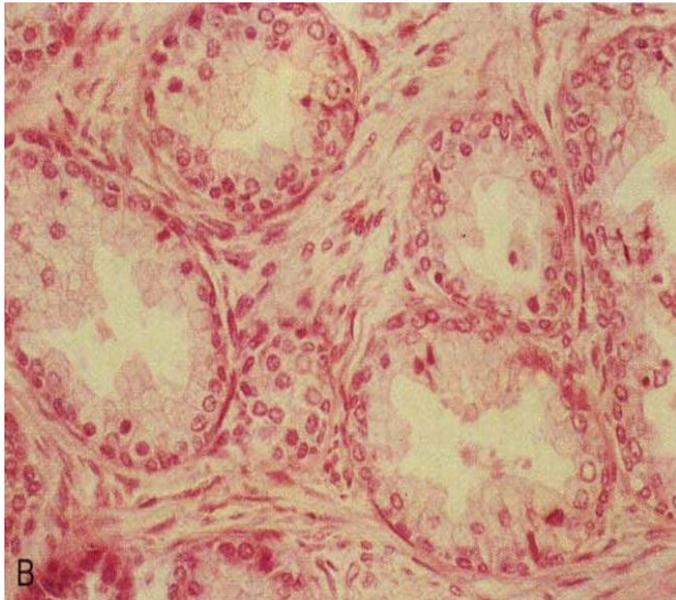


Nodular hyperplasia



Low power photograph:

- **Well-demarcated nodule at the top of the field, populated by hyperplastic glands**



Higher power:

- **Characteristic inner columnar and outer cuboidal cell layer**

HIPERPLASIA KELENJAR PROSTAT

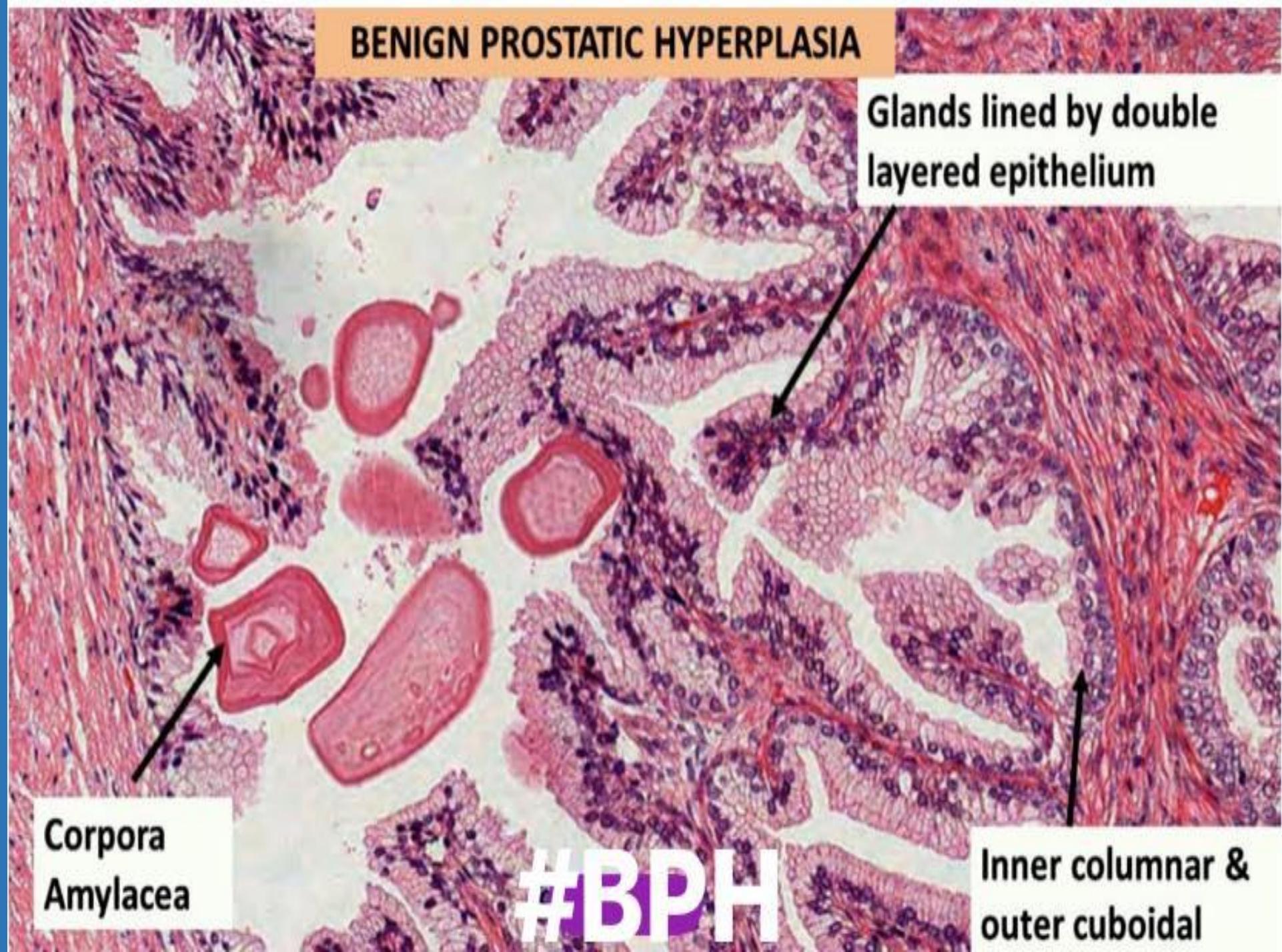
perbesaran lemah

- Asinus-asinus kelenjar dengan ukuran besar kecil, sebagian kistik isi masa merah.

perbesaran kuat

- Epitel acinus sebagian proliferasi, sebagian nampak bentukan pseudopapilar sampai papilar, umumnya asinus dilapisi epitel kolumnar selapis
- Stroma merupakan jaringan myoepitel yang nampak bertambah dan mengandung sebulan radang kronis.

BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA



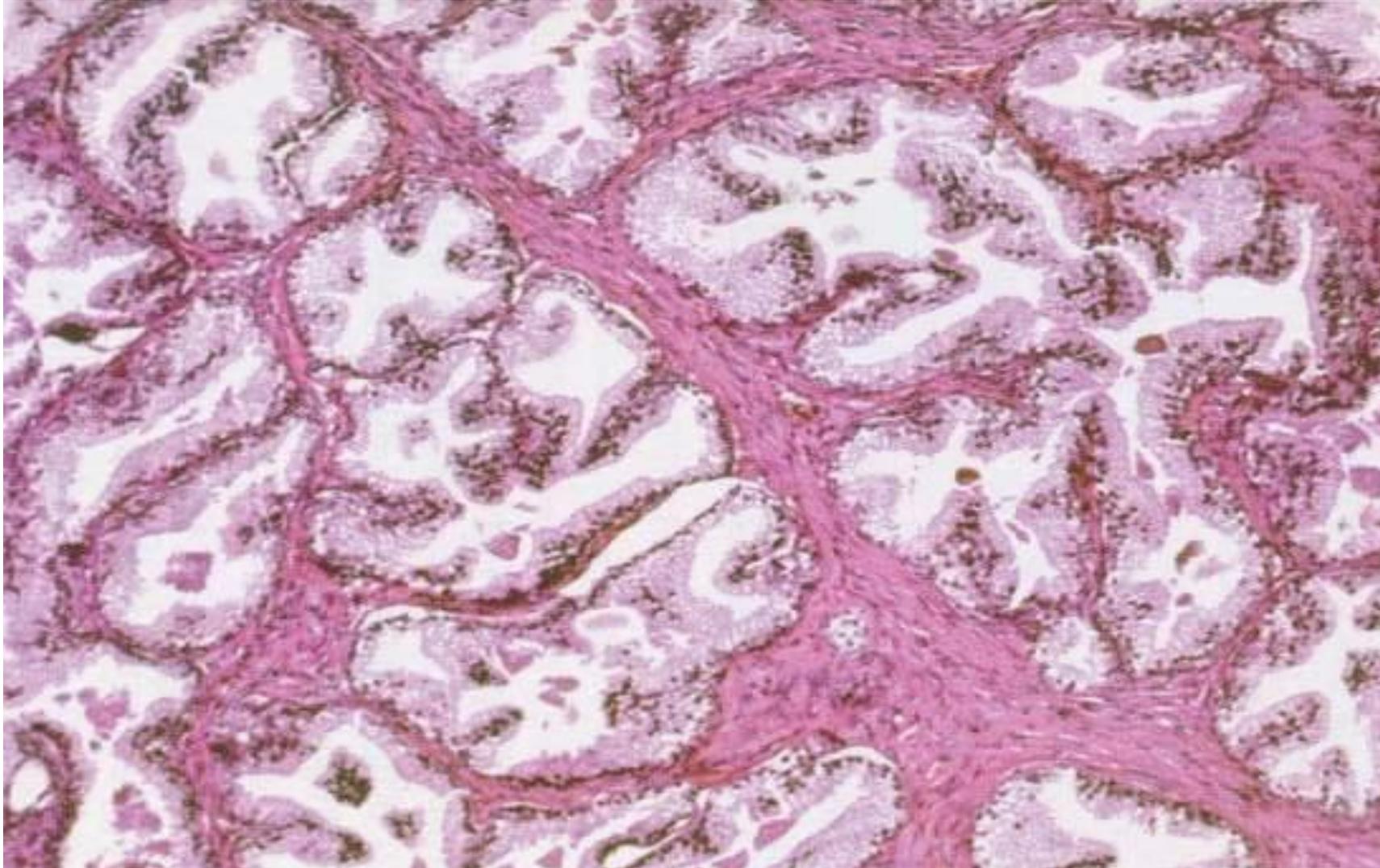
Glands lined by double layered epithelium

Corpora
Amylacea

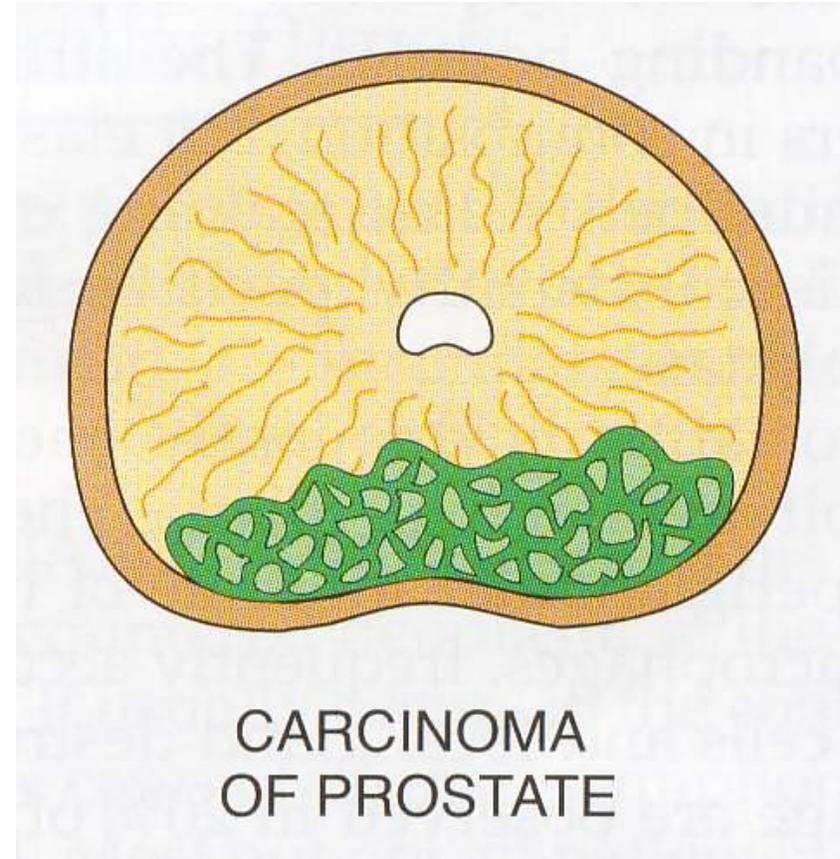
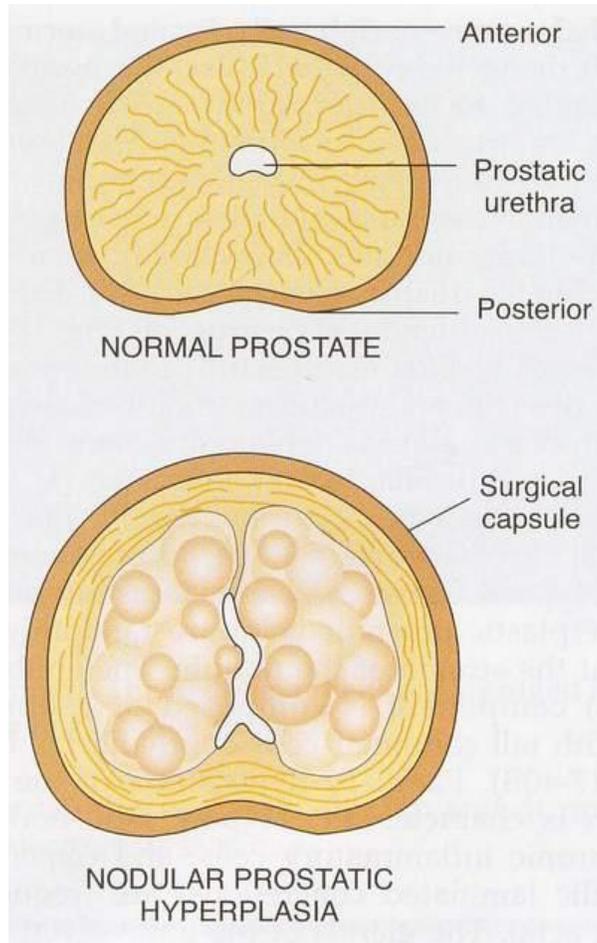
#BPH

Inner columnar &
outer cuboidal

Nodular hyperplasia of the Prostate



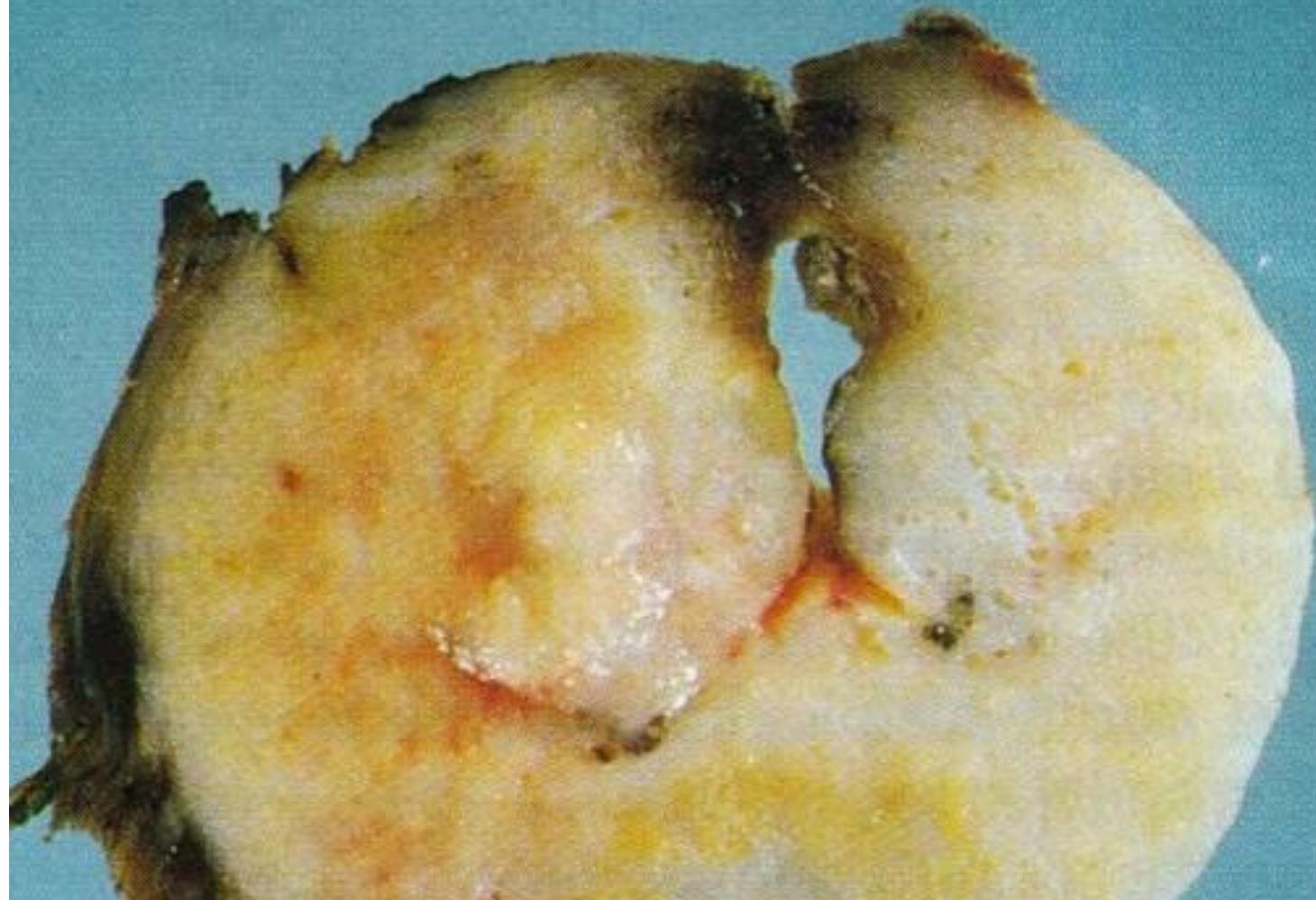
Comparison between normal prostate, nodular hyperplasia, and Ca



8.

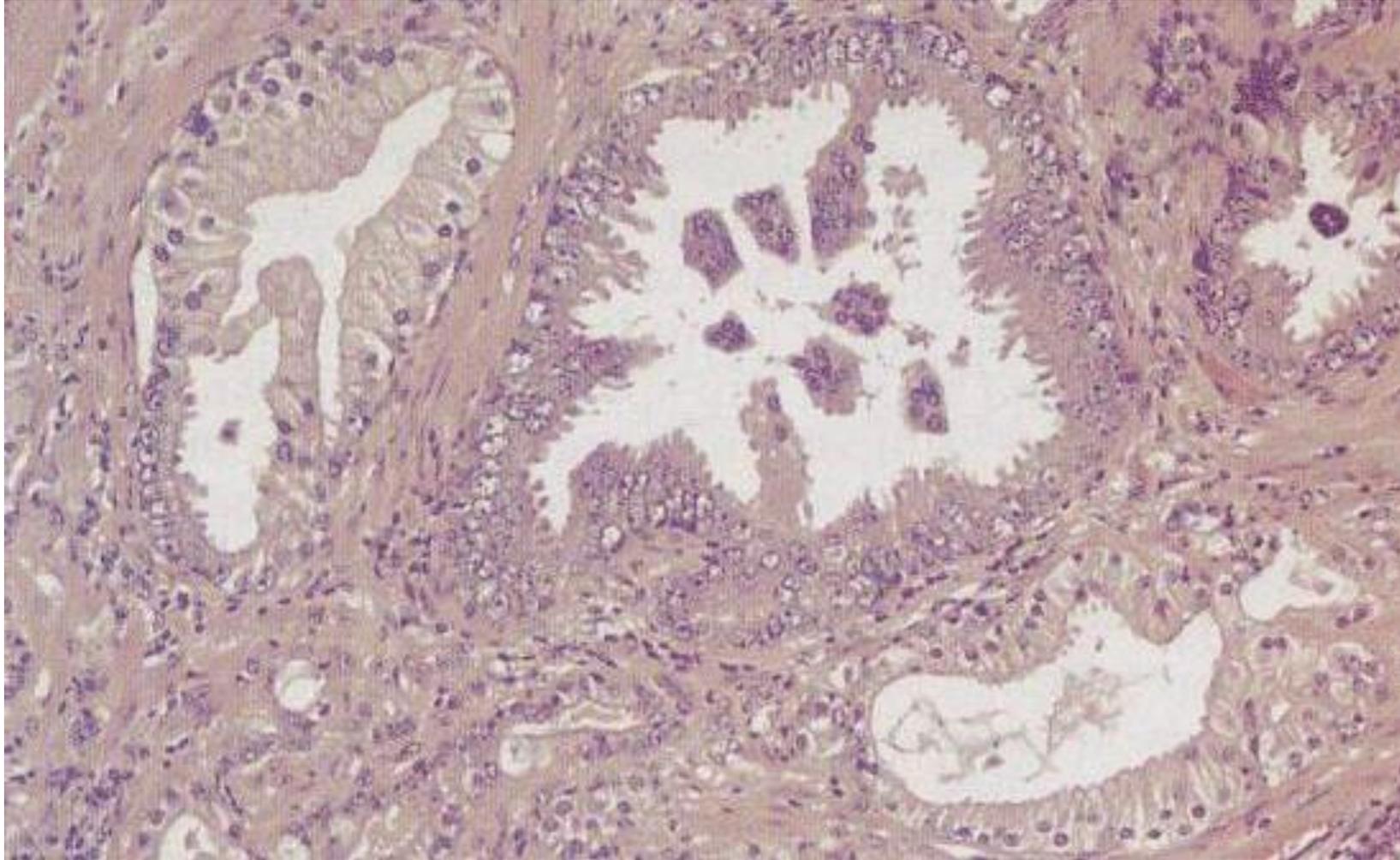
ADENO KARSINOMA KELENJAR PROSTAT

Jaringan terpecah belah
seluruhnya 3 cc, keras
kenyal, warna putih.
Tampak jaringan padat.



Pria 70 tahun, dengan retensi urine. Pada toucher prostat membesar, keras dan berbenjol-benjol. Pada waktu operasi prostat tidak dapat diangkat seluruhnya

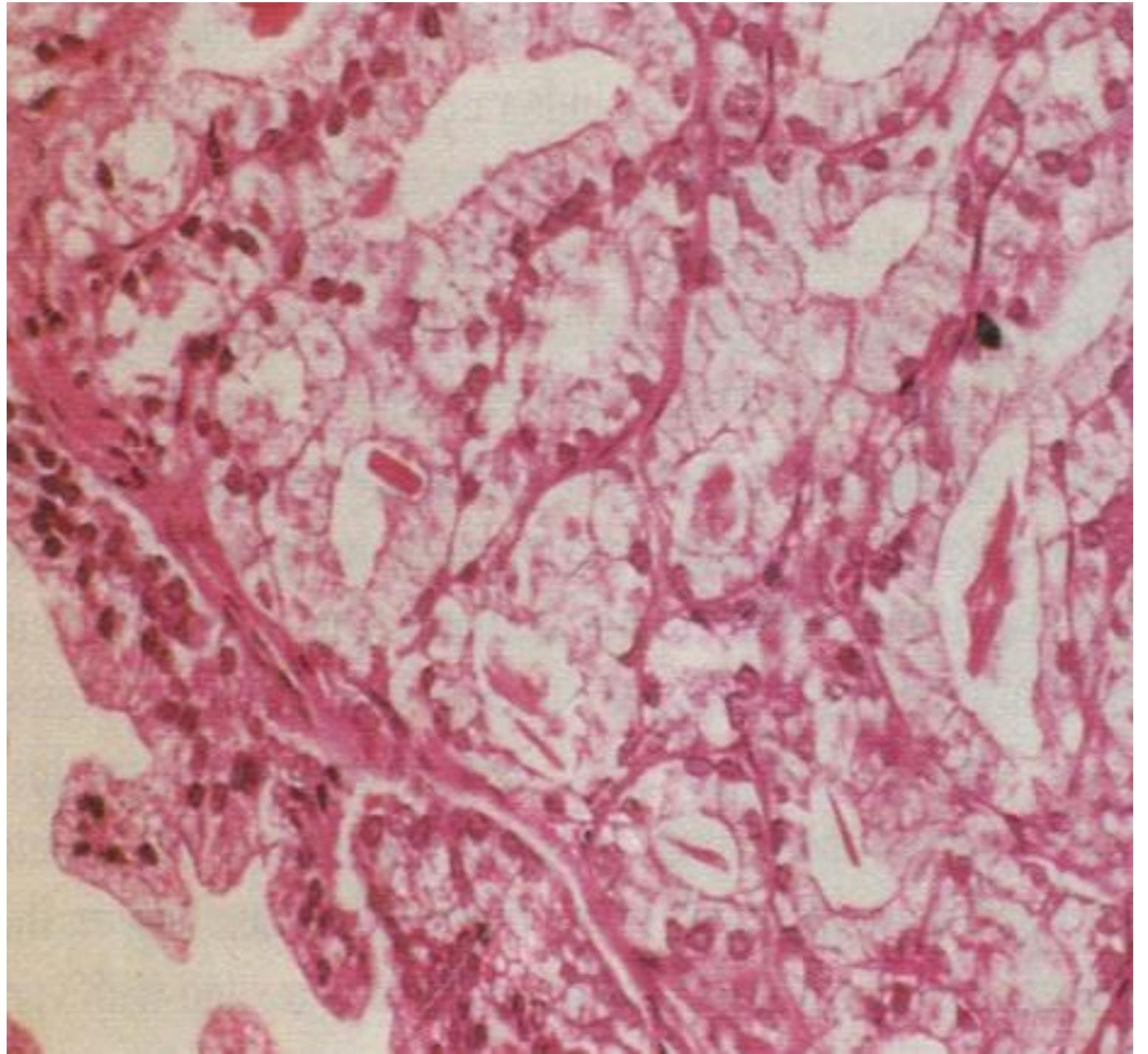
High grade prostatic intraepithelial neoplasia



ADENO KARSINOMA KELENJAR PROSTAT

perbesaran lemah

- Di dalam sediaan terlihat pertumbuhan tumor epitelial yang tidak teratur dengan gambaran tubuler sampai padat/solid.
- Terlihat banyak adanya infiltrasi sel-sel tumor ke dalam jaringan otot polos
- Otot polosnya sendiri sembab



ADENO KARSINOMA KELENJAR PROSTAT

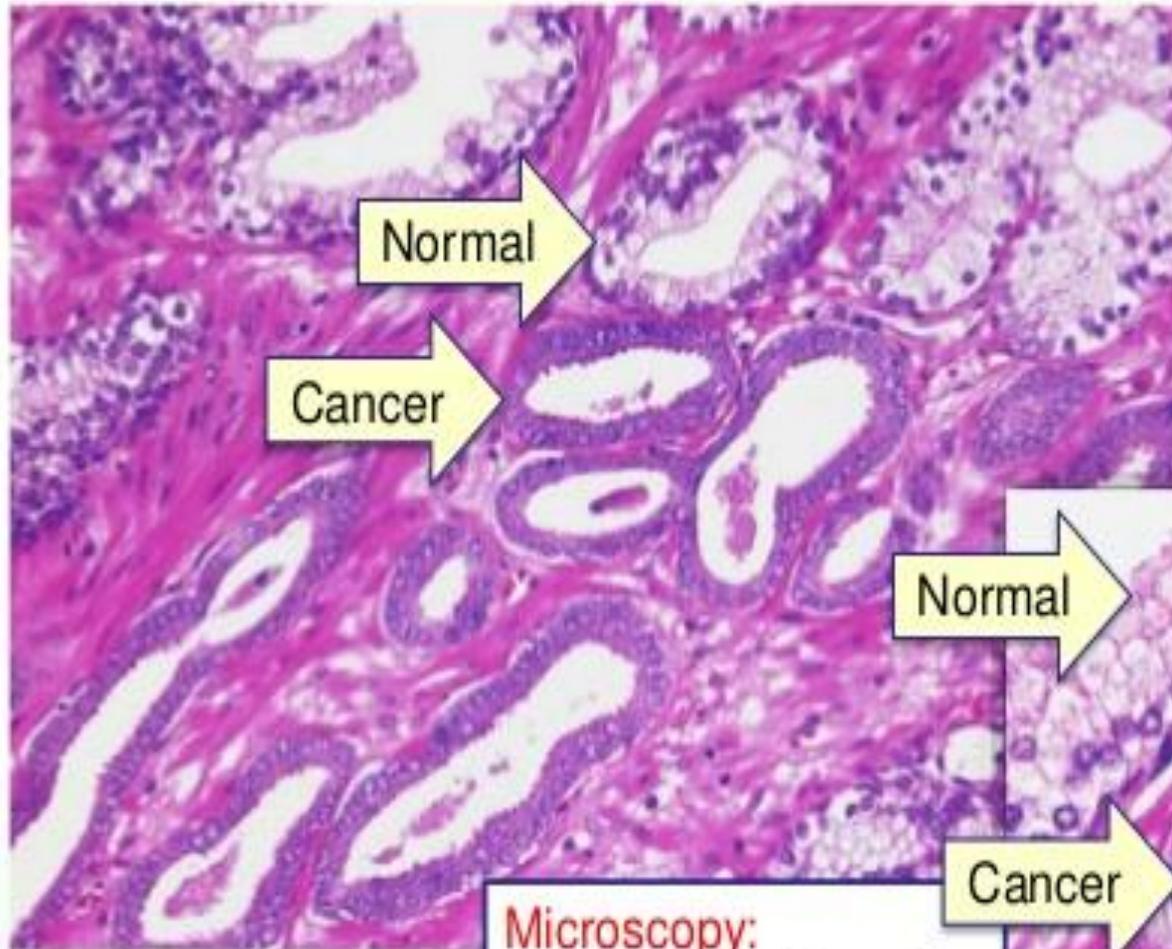
7



Prostatic Cancer: Microscopy



Gross: Hard, gritty / stoney



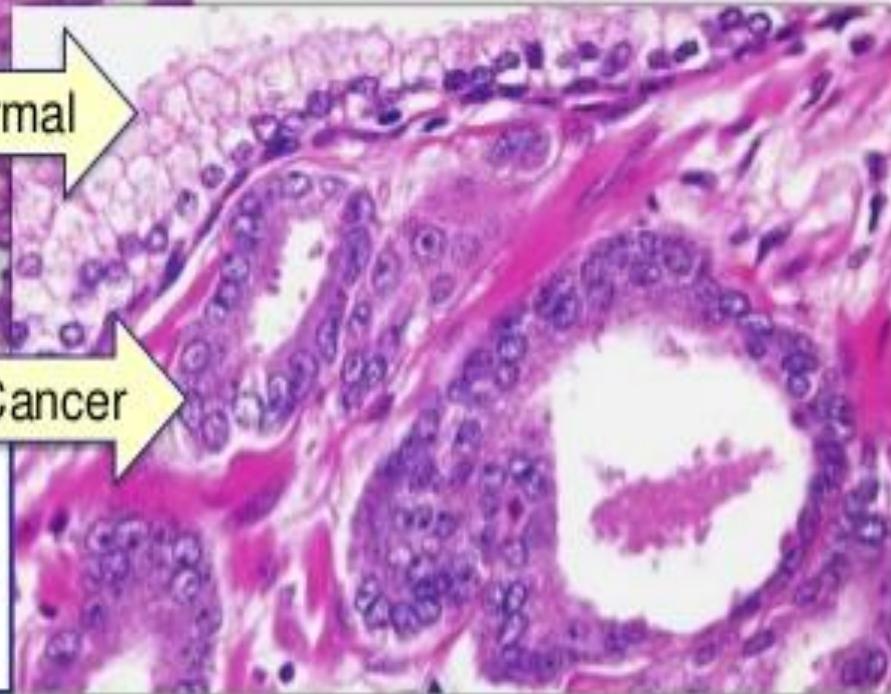
Normal

Cancer

Cancer

Microscopy:

1. Pleomorphic cells
2. Single layer glands
3. No secretions.



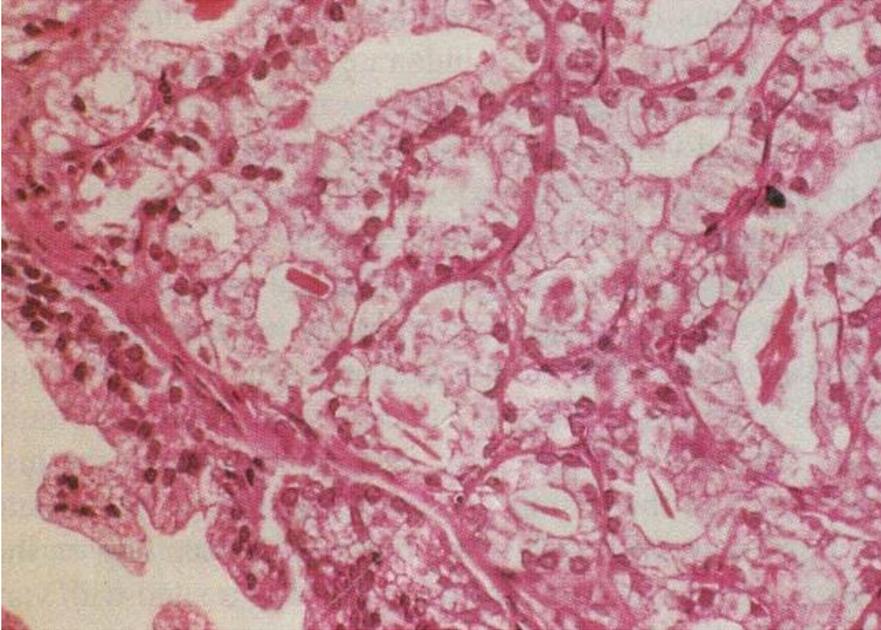
Normal

Cancer

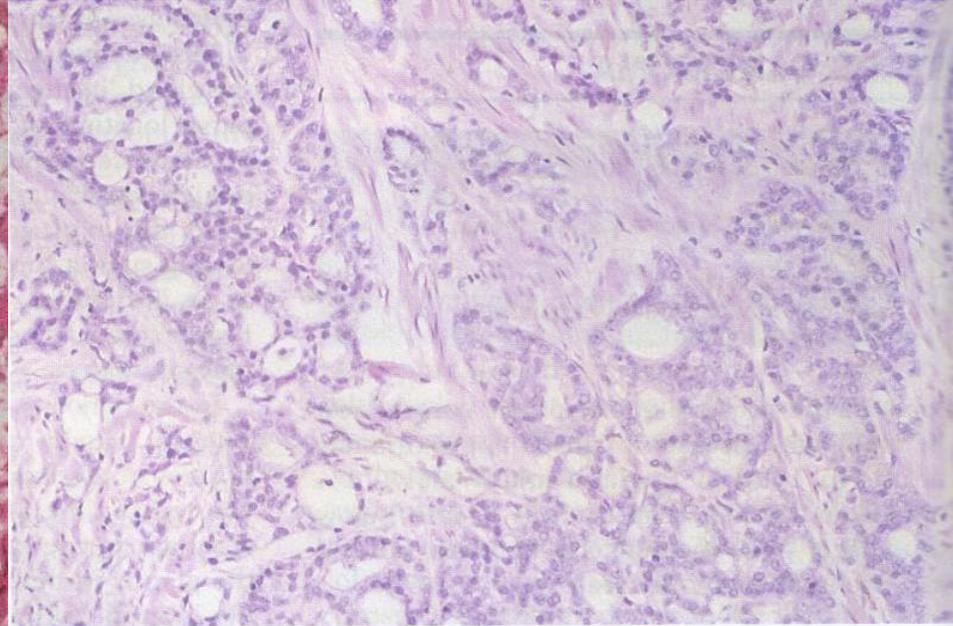
Perbesaran kuat

- Pertumbuhan tumor epitelial di atas nyata terdiri atas sel-sel dengan inti besar dan mengandung sitoplasma sedikit
- Sel-sel tumor atipik polimorfik
- Tumor tubuler dan padat

Well differentiated carcinoma of the prostate

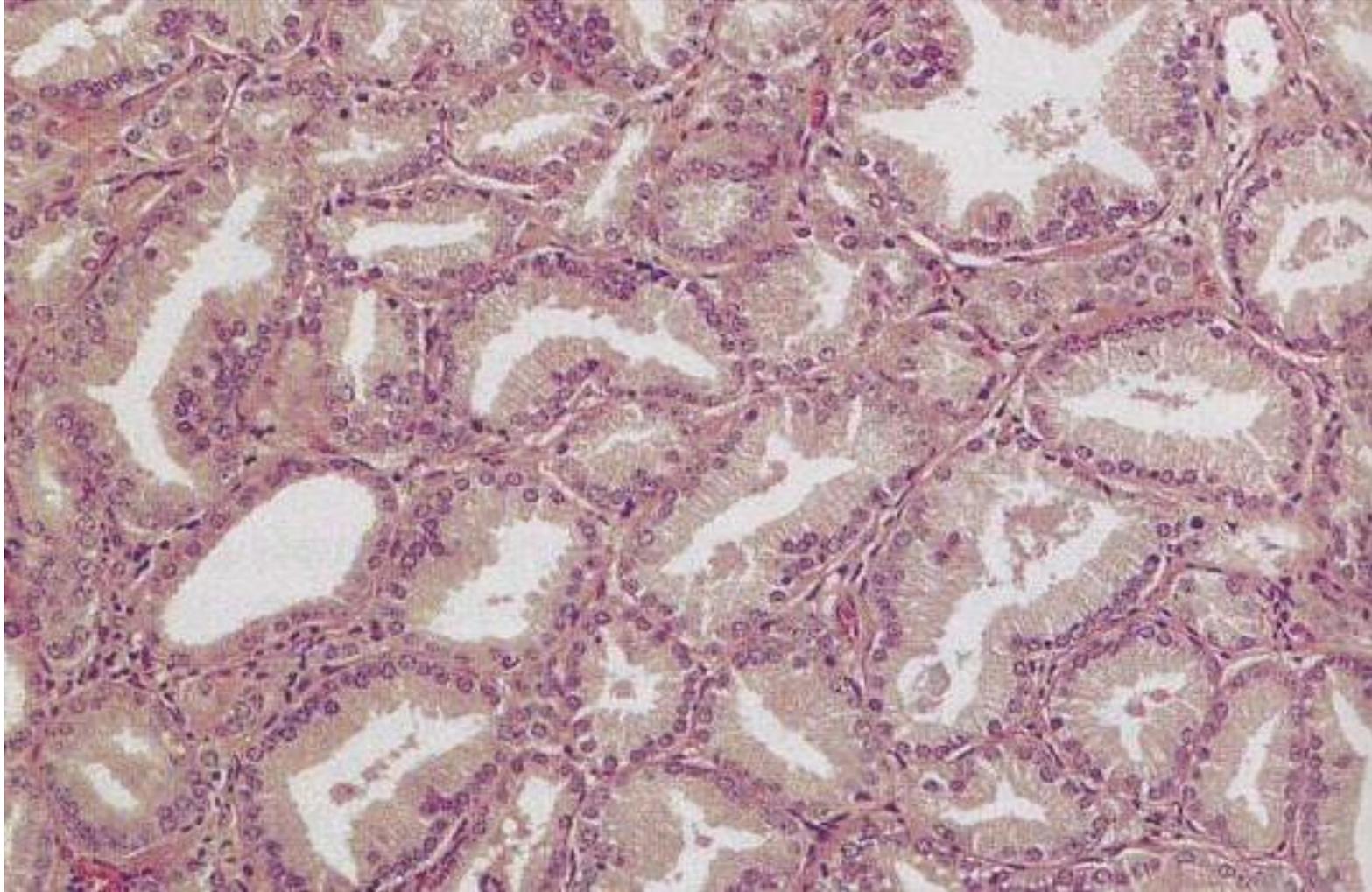


**Neoplastic glands infiltrating
the fibrous stroma**

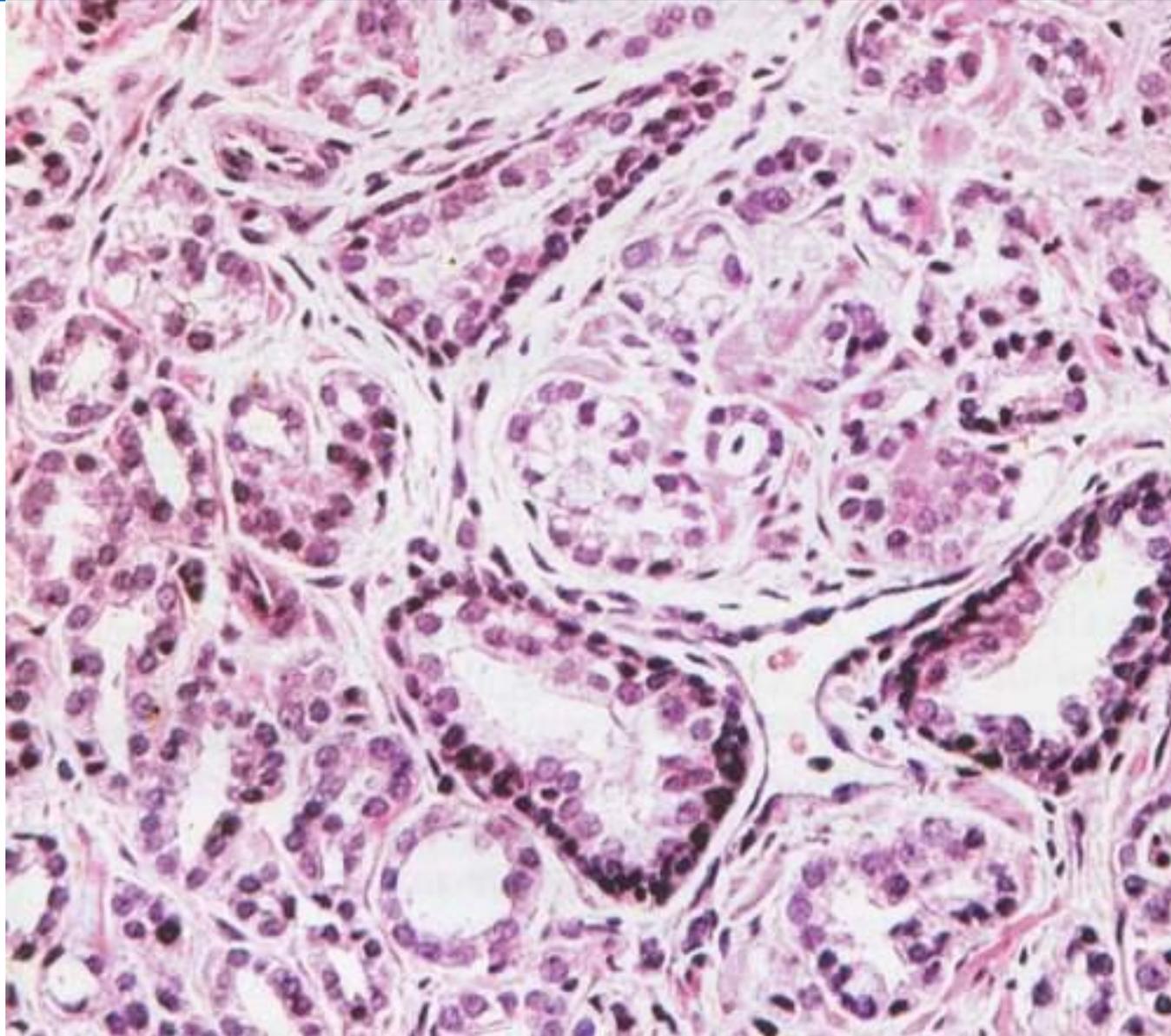


**Crowded "back-to-back"
glands lined by single
layer of cuboidal cells**

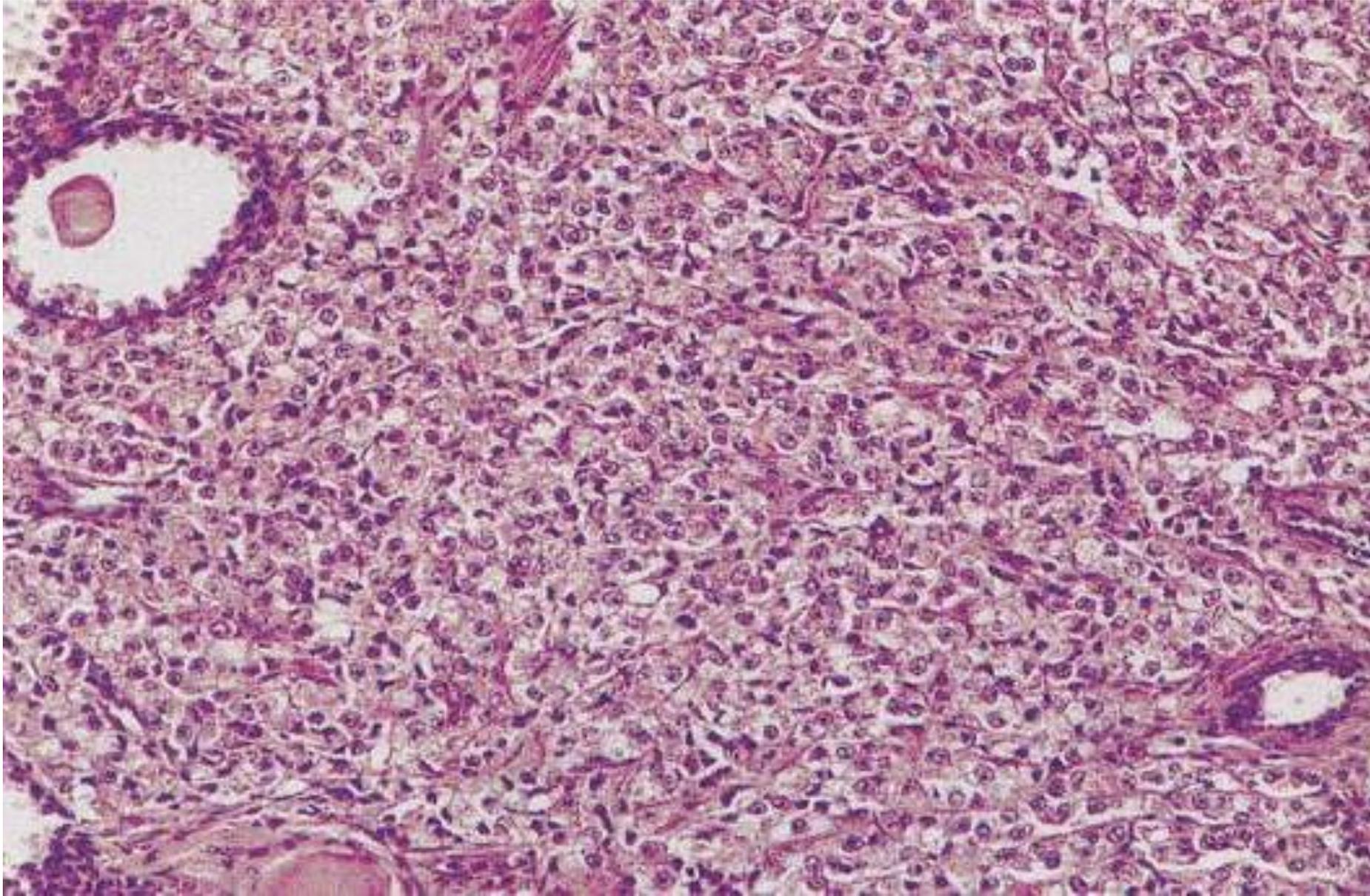
Gleason grade 1



Gleason grade 3



Gleason grade 5



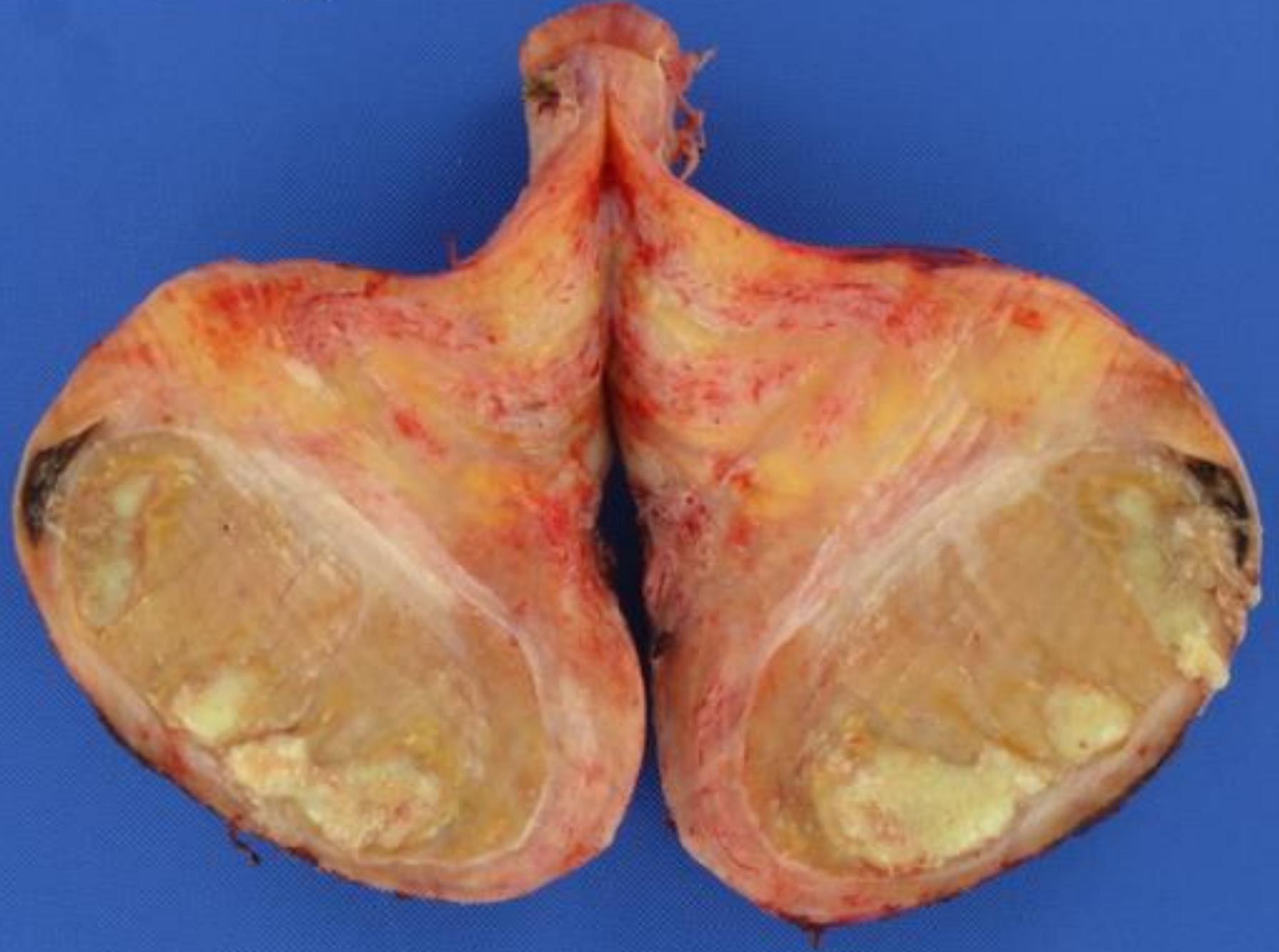
9.

EPIDIDIMIS
TESTIS

EPIDIDIMITIS

Pria paruh baya dilakukan orchiectomy dengan keluhan nyeri testis kronis sejak beberapa bulan yll, tidak sembuh dengan terapi antibiotik.

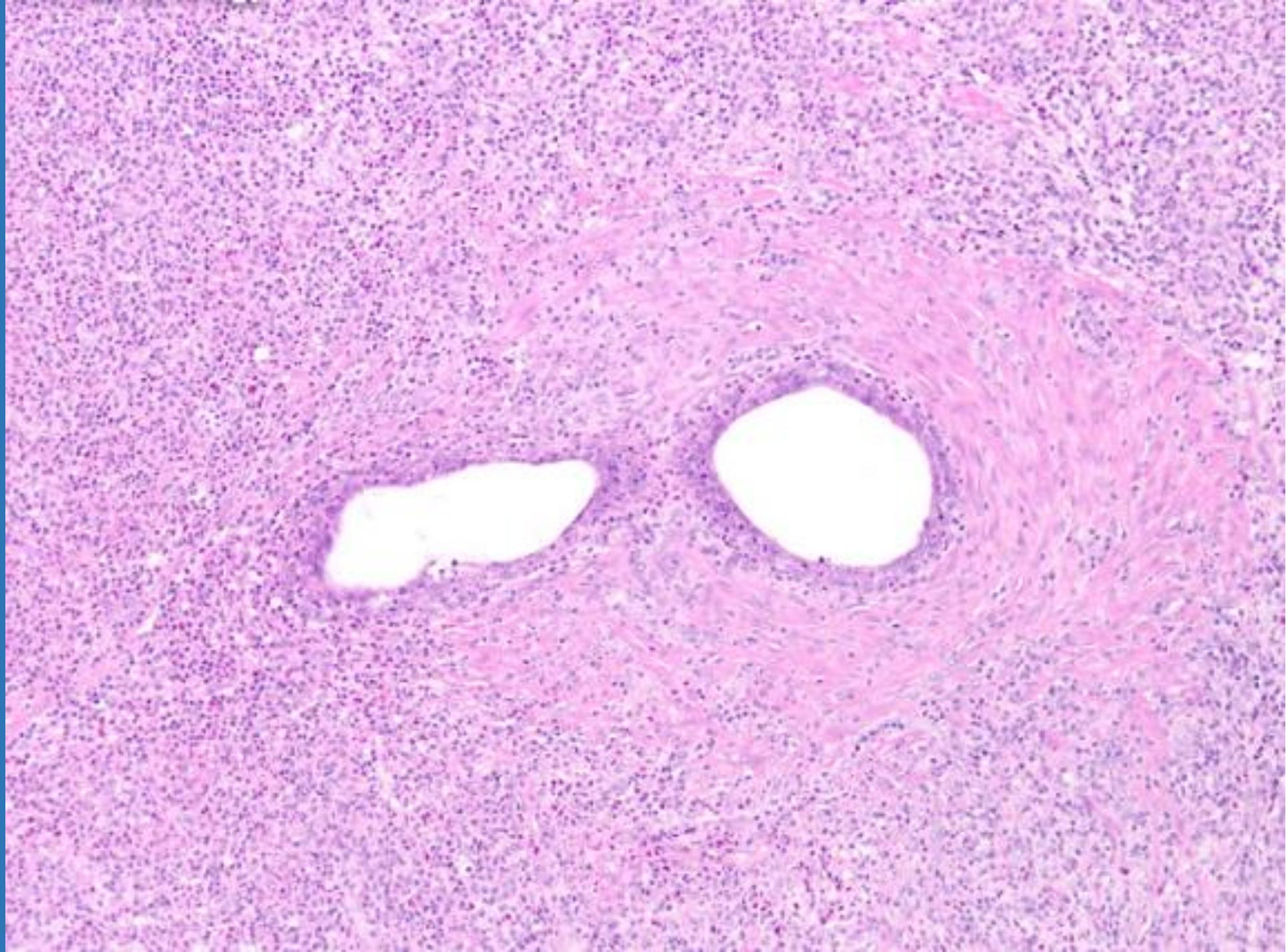
Hasil pemeriksaan USG testis : menunjukkan epididymo-orkitis tetapi kemungkinan adanya neoplasma belum dapat disingkirkan.



EPIDIDIMITIS

Sediaan menunjukkan jaringan epididimis dengan banyak sebaran sel radang, limfosit dominan. Pembuluh darah nampak hiperemia. Didapatkan area fibrosis. Tidak didapatkan tanda ganas.

Kesimpulan :
Operasi epididimis dextra
: Epididimitis kronis



10.

SEMINOMA TESTIS

berasal dari epitel germinativum atau epitel tubulus seminiferi.

Makroskopis:

Pada pengirisan nampak tumor putih keabu-abuan, batas tegas konsistensi keras

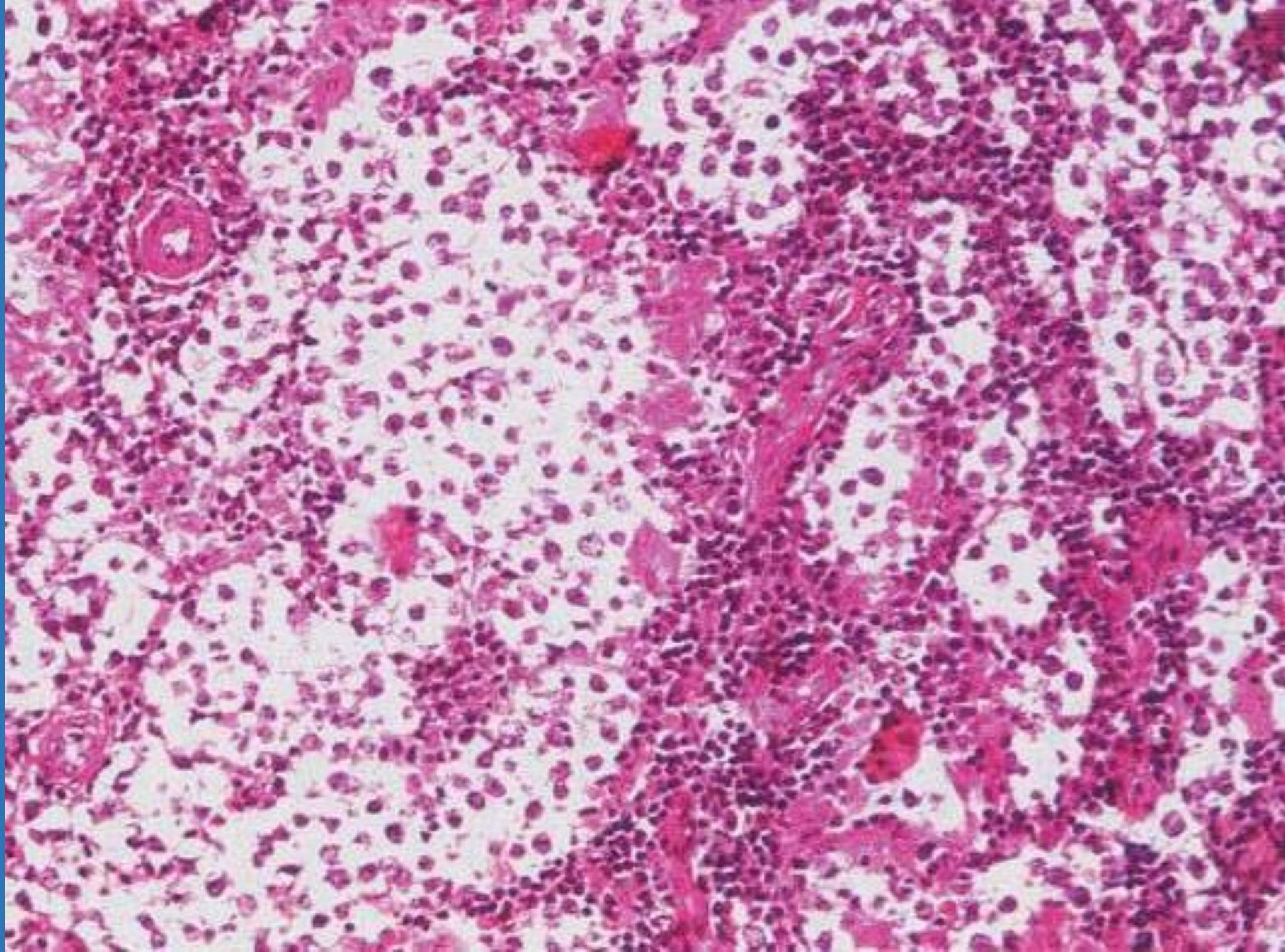


Laki-laki 30 th, dengan pembesaran testis kanan yang dirasa sejak 2 bulan, waktu diperiksa testis kanan diameter 7 cm tidak sakit. Setelah dioperasi jaringan dikirim ke PA.

SEMINOMA TESTIS

Perbesaran lemah

- Tumor solid terdiri dari sel-sel bulat uniform
- Tumor tersusun dalam bidang-bidang yang terpisah oleh jaringan ikat fibrous yang mengandung limfosit



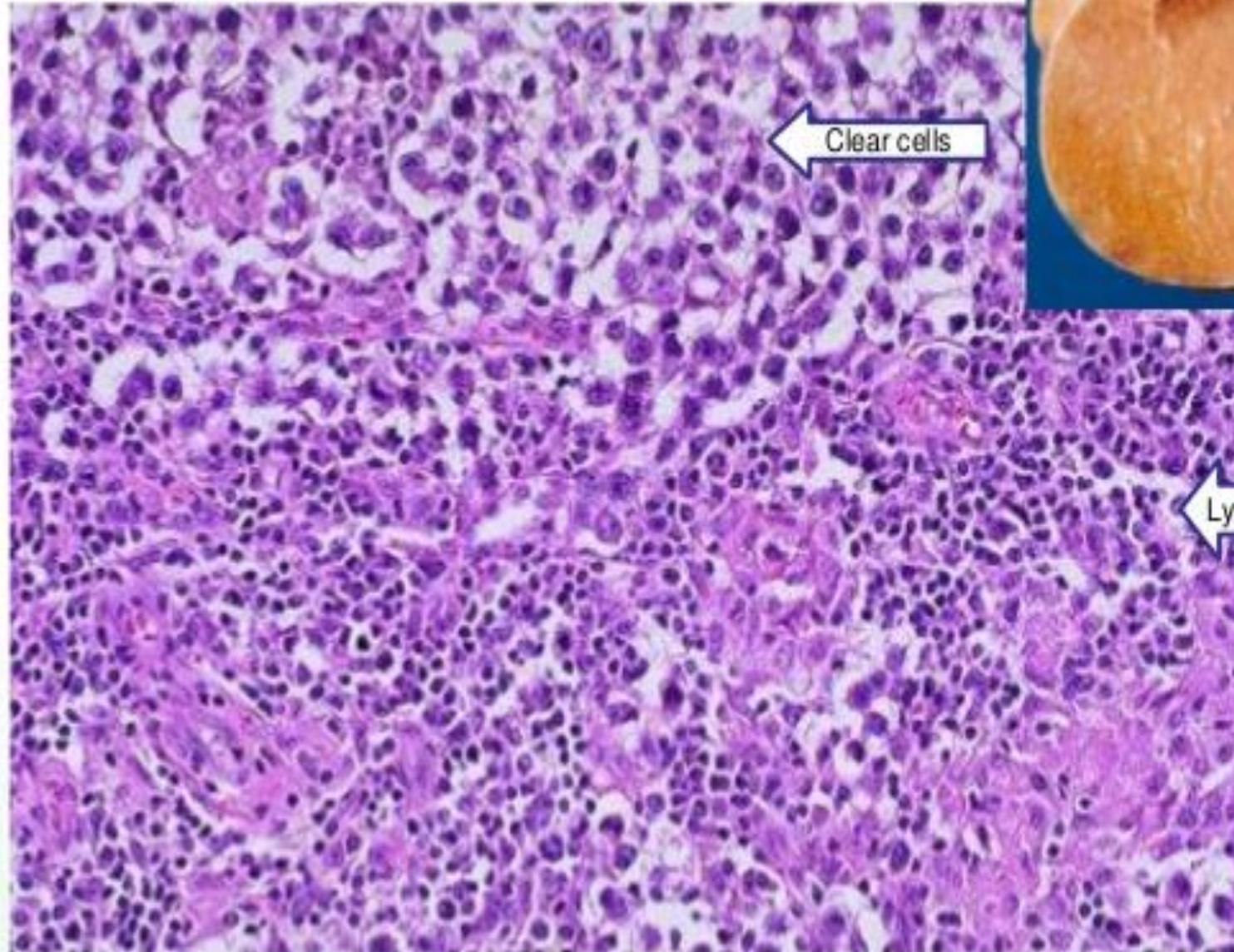


Seminoma Testes:

SEMINOMA TESTIS

Perbesaran kuat

- Tumor tersusun atas sel-sel yang menyerupai spermatogoneum. Sitoplasma cukup pucat dengan inti besar bulat tercat pucat, yang tersusun solid terpisah dari jaringan ikat yang mengandung limfosit.
- Mitosis jarang



11.

TERATOMA TESTIS

Teratoma mengandung unsur-unsur yang mewakili lebih dari satu lapisan germinal

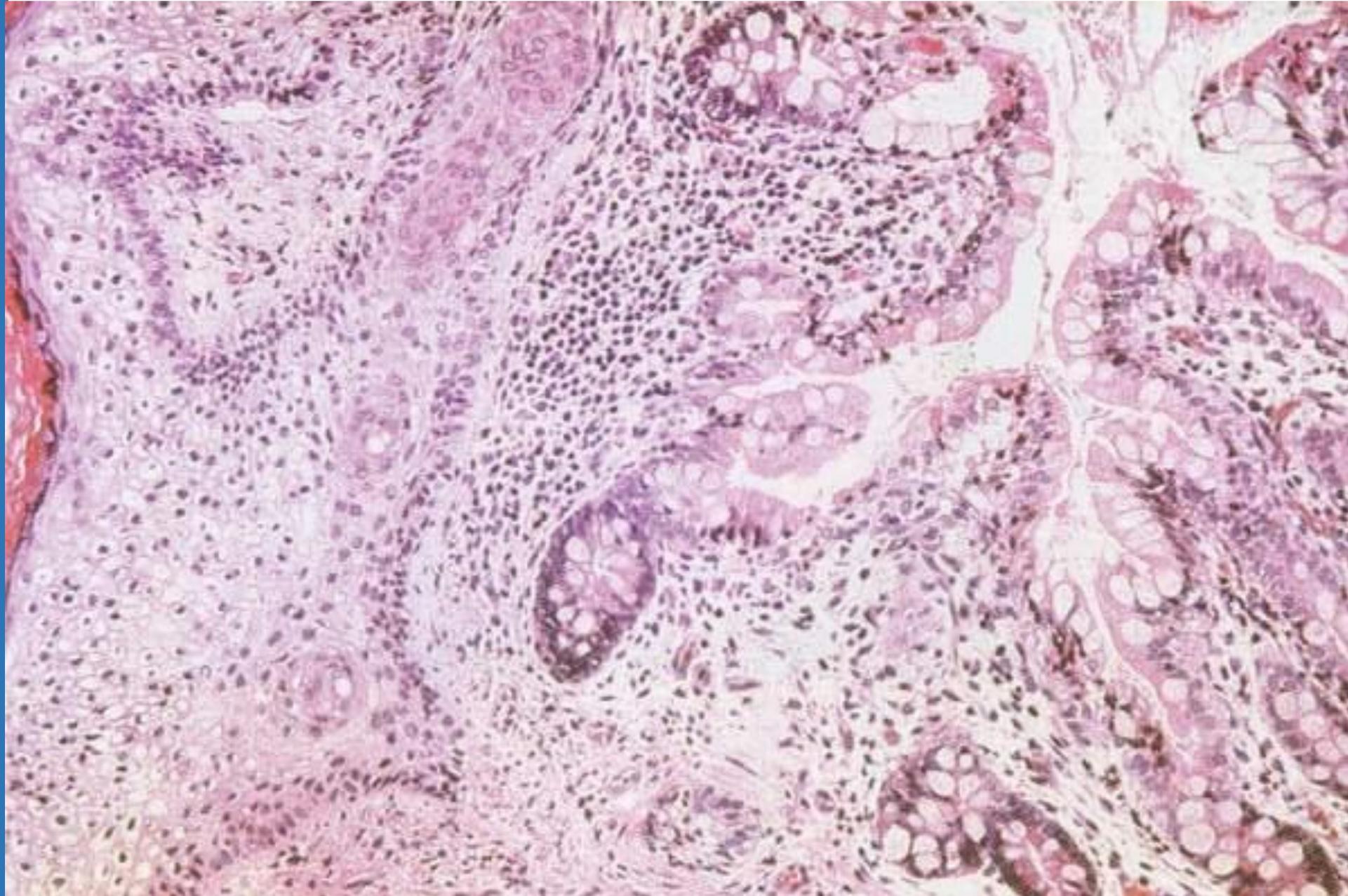
Makroskopis:
Kista isi massa seperti mentega dan rambut



Laki-laki 55 th, dengan massa kistik ditestis kiri

TERATOMA TESTIS

- Dinding kista dilapisi epitel gepeng berlapis.
- Di bawahnya terlihat jaringan yang asalnya dari berbagai tipe jaringan, yaitu
 - jaringan ikat
 - jaringan syaraf
 - jaringan lemak
 - kelenjar peluh



Teratoma

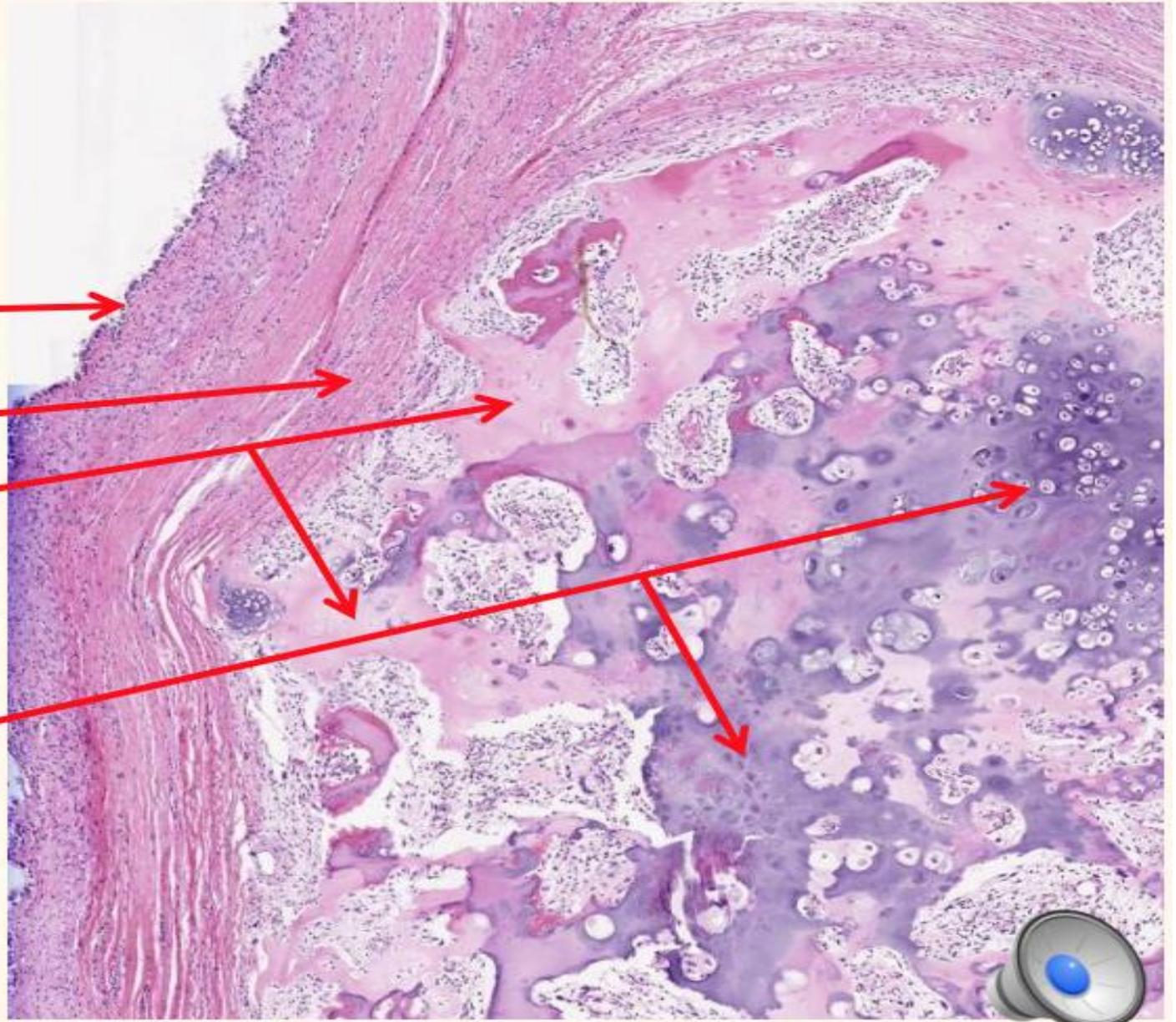
Areas of:

Epithelium

Smooth muscle

Osteoid

Cartilage



12.

PENIS

KARSINOMA PENIS

Tampak masa tumor yang ulseratif dan infiltratif pada permukaan luar glans penis atau di sebelah dalam preputim, biasanya dengan leukoplakia di bagian perifer.

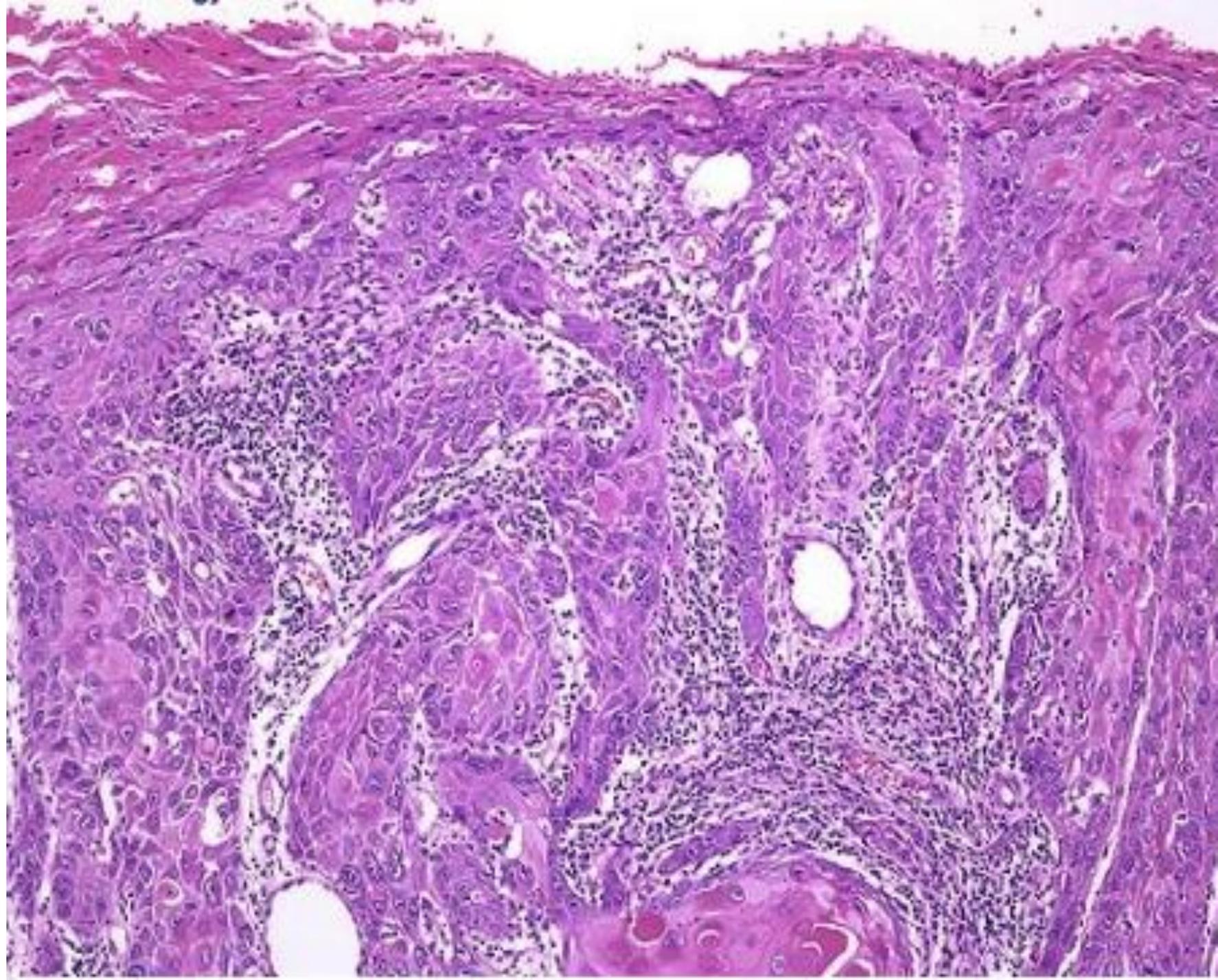


Laki-laki 73 tahun dengan benjolan pada glans penis berbenjol-benjol, keras, putih dengan bagian kehitaman. Belum pernah dilakukan sircumcisi maupun dorsumcisi dengan ulkus, pinggir keras, tidak rata dengan dasar berbenjol-benjol, keras dan

KARSINOMA PENIS

Perbesaran Lemah

- Epidermis menebal tak teratur. Pada suatu tempat epitel menjalar ke dalam dengan susunan yang sudah lain dari pada normal.
- Dibawah epidermis terlihat sarang-sarang yang terdiri atas : terluar sel yang basofil, semakin dalam semakin jernih, di bagian sentral tampak kemerah-merahan dengan susunan yang konsentris yang menyerupai mutiara.
- Terlihat jaringan ikat dengan sel-sel infiltrasi bulat dan kecil, juga terlihat ruangan dengan berbagai bentuk.



KARSINOMA PENIS

Perbesaran Kuat :

- Susunan lapisan basal tidak teratur jika dibandingkan normal. Sel-sel polimorfi, banyak mitosis, di lapisan atas masih tampak intercellular bridge (jembatan antar sel).
- Kedalam lagi : ada masa merah dengan susunan yang konsentris, sisa-sisa dari inti, kadang-kadang masih terlihat bayang-bayang dari sel-sel. Kedalam : sel-sel kurang membesar, sitoplasma jernih.
- Stroma banyak sel-sel infiltrat terdiri atas sel-sel : limfosit, lekosit eosinofil, lekosit pmn

