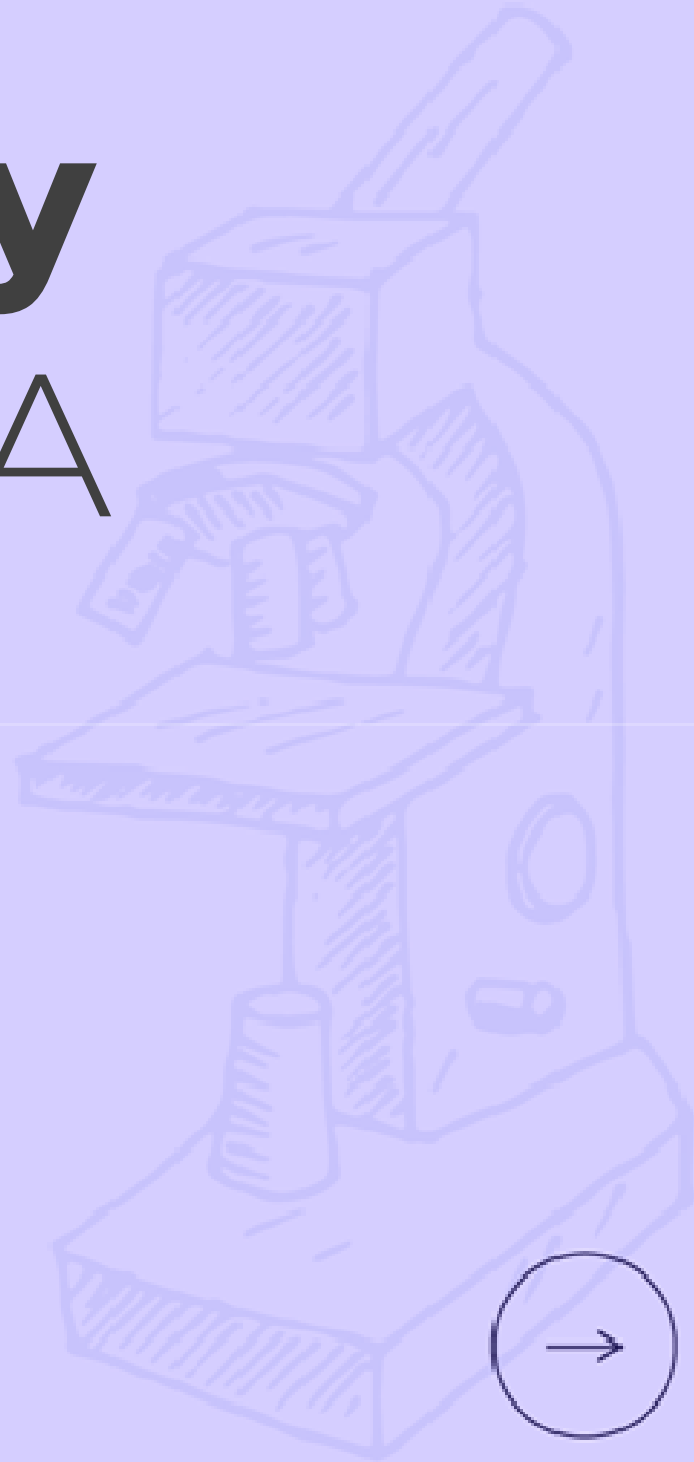


Nádory OVÁRIA

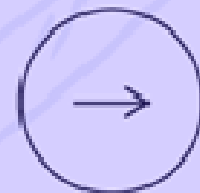
@greyspathology



Etiopatogenéza

- Nullipara/primipara
- Dedičnosť – mutácie na tumor supresorových génoch BRCA1,2, p53...
- Genetické syndrómy – pr. Lynchov syndróm, Peutz Jeghersov syndróm

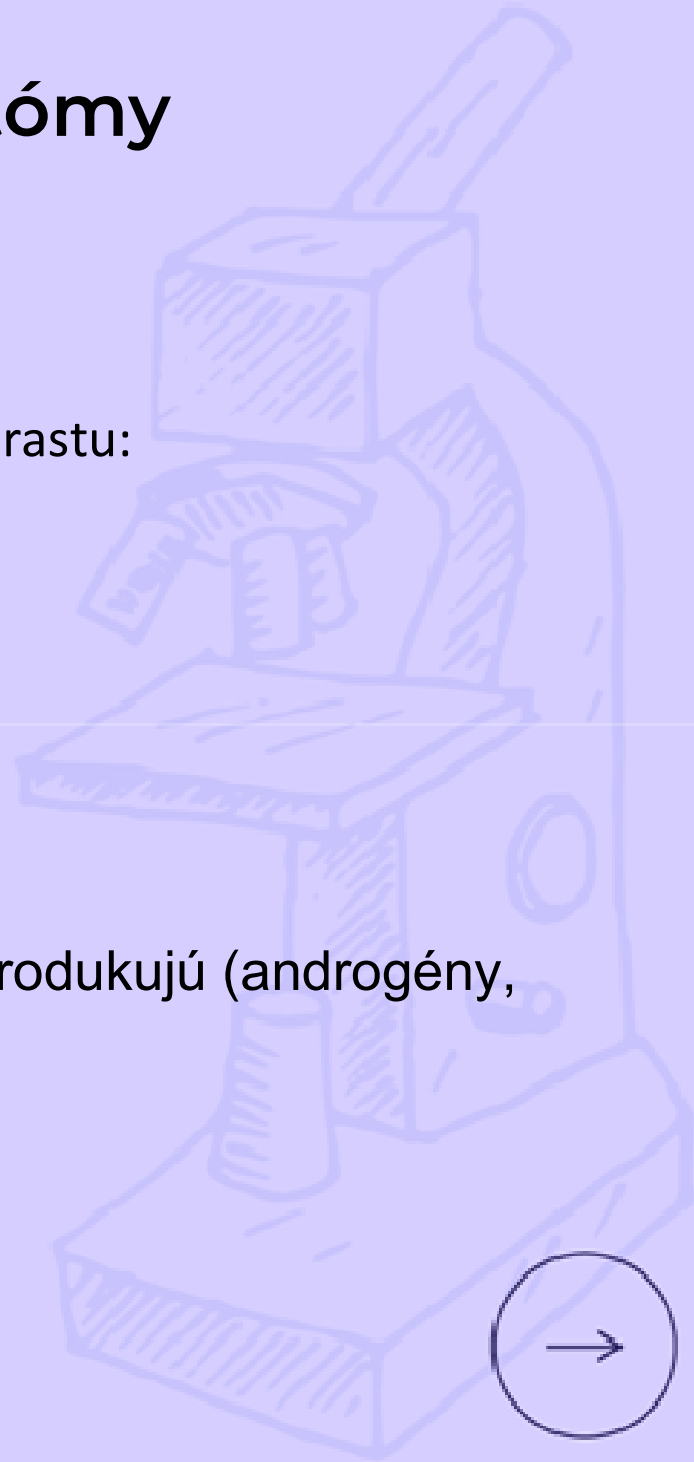
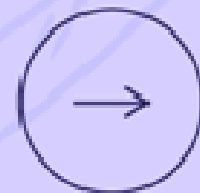
@greyspathology

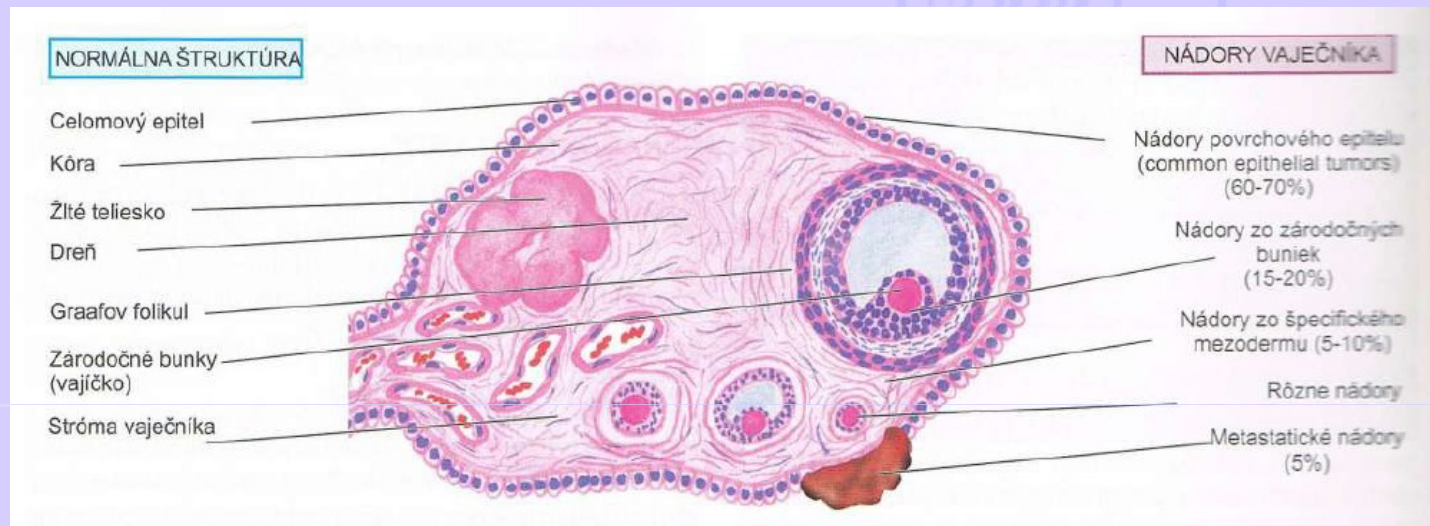


Symptómy

- Benígne > malígne
- Väčšina robí príznaky až v čase rastu:
 - brušný diskomfort
 - tlak
 - urologické problémy
 - gastro problémy
 - ascites
- Následky hormónov, ktoré produkujú (androgény, estrogény)

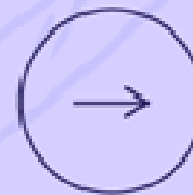
@greyspathology





Prezrite si dobre histológiu ovária, aké bunky sa tam nachádzajú a jednoduchšie si potom spomeniete, čo všetko môže "bujniť a malignizovať".

@greyspathology



Klasifikácia nádorov ovária

Mnemotechnická pomôcka

"My Sister Begun Experiencing Cancer,
Doctor Examined The Cancer,
She Felt Good."

Tumory z povrchového epitelu

Mucinózne
Serózne
Brunner
Endometrioidné
Clear Cell
(svetlobunkové)

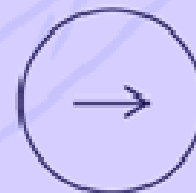
Tumory z germinálnych buniek

Dysgerminóm
Endodermal sinus
(yolk sac tumor)
Teratom
Choriokarcinóm

Sex cord stromálne tumory

Sertoliho-
Leidigove bunky
Fibróm
Granulózových a
thekálnych
buniek

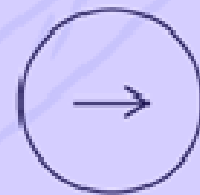
@greyspathology



Klasifikácia (WHO)

- Nádory z povrchového epitelu
- Germinálne nádory
- Nádory zo špecifického mezodermu – sex cord stromálne tumory
- Zmiešané nádory
- Metastatické

@greyspathology



TUMORY Z POVRCHOVÉHO EPITELU

Povrchový epitel ovária tvorí mezotel (zo serózy, čo je väzivová blana vystielajúca dutiny tela a pokrývajúca orgány. Mezotel na povrchu vznikol z výstelky coelómovej dutiny, ak zápatrate ďaleko v embryológii)

Tumory vznikajú ako metaplázia tohto povrchového epitelu, ktorá sa diferencuje určitým smerom.

Ak pôjde smerom k tubárnemu epitelu, aký nájdete v tube uterine, vzniknú serózne nádory.

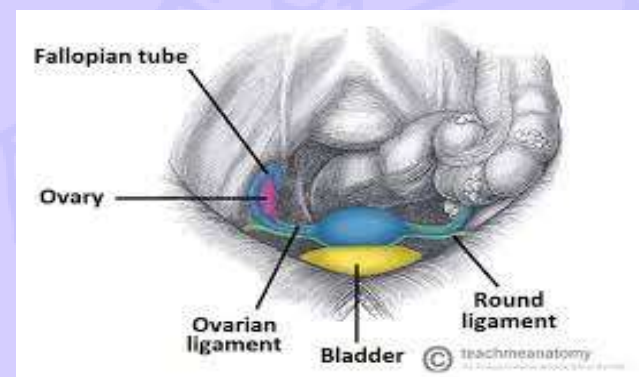
Ak pôjde smerom k mucinóznemu epitelu (ako je intestinálny alebo taký, ako nájdete v endocervixe maternice) vzniknú mucinózne nádory.

Ak pôjde smerom k endometriu, vzniknú z toho endometroidné nádory.

Ak pôjde smerom k urotelu, získate Brennerove tumory

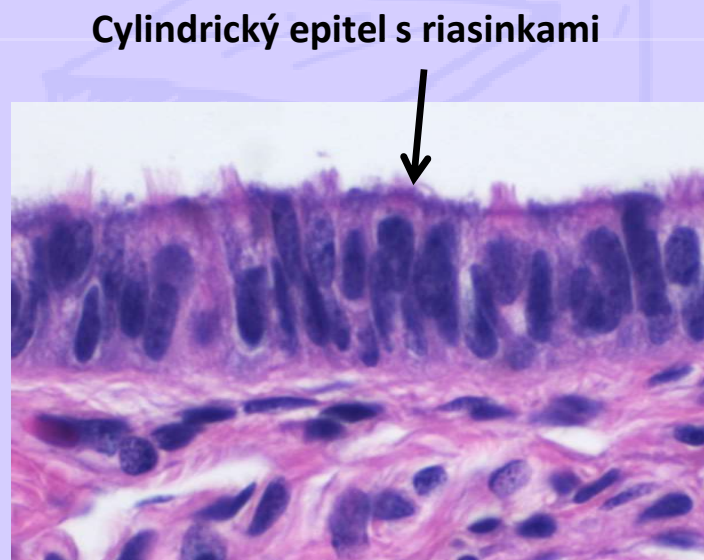
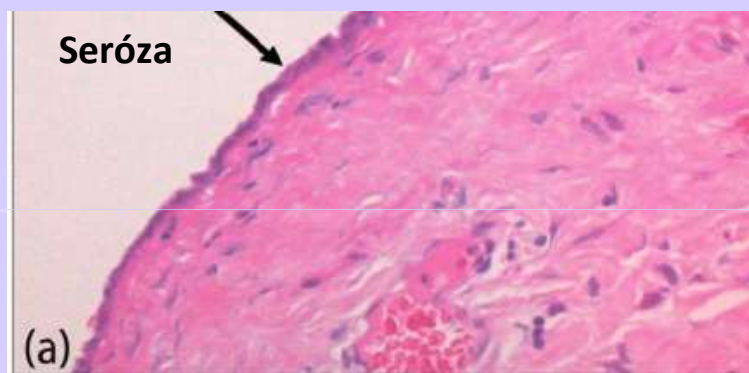
(Pomôcka: Skúste si len tak v hlave predstaviť brušnú dutinu a panvovú oblasť. Čo sa približne nachádza v blízkosti ovárií? Tuba uterina, močový mechúr, tenké črevo, maternica... Ak budete mať výpadok, aspoň vás táto predstava nasmeruje.

@greyspathology

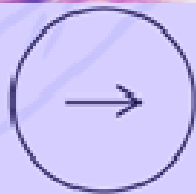


Serózne tumory

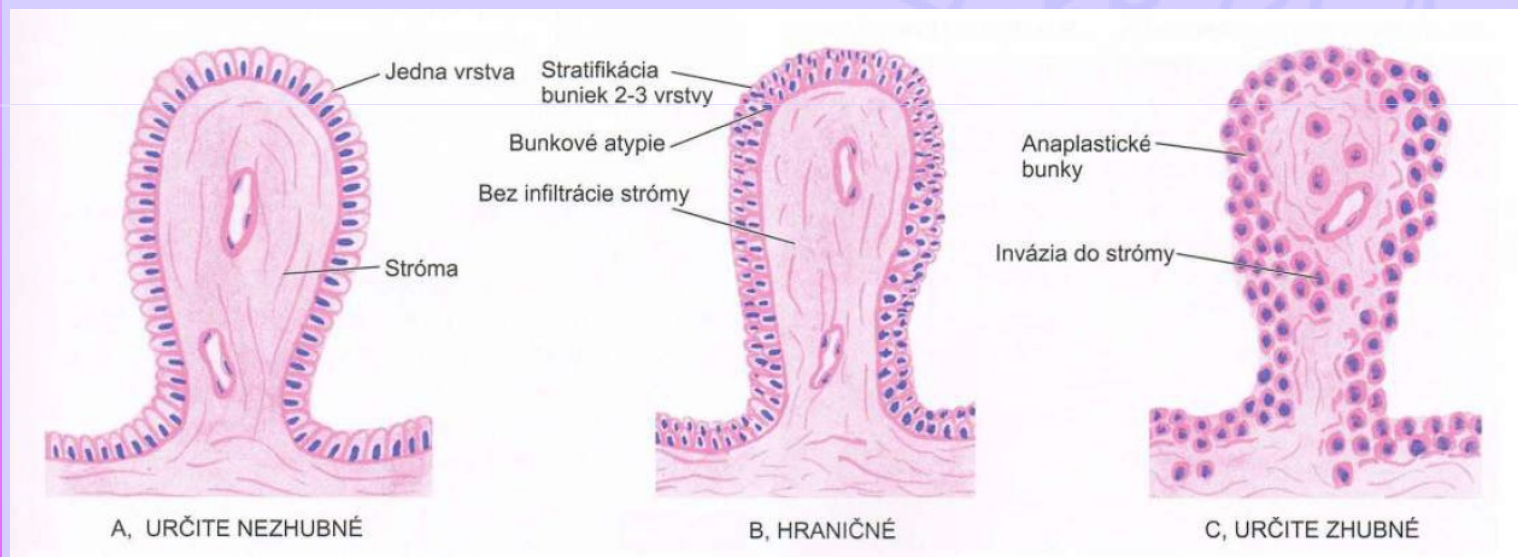
Vznikajú pravdepodobne ako metaplázia buniek z povrchového epitelu ovária (mezotel, coelóm), ktorý sa diferencuje smerom k tubárnemu (teda vyzerá podobne ako výstelky tuby uteriny - cylindrický epitel s riasinkami)



@greyspathology



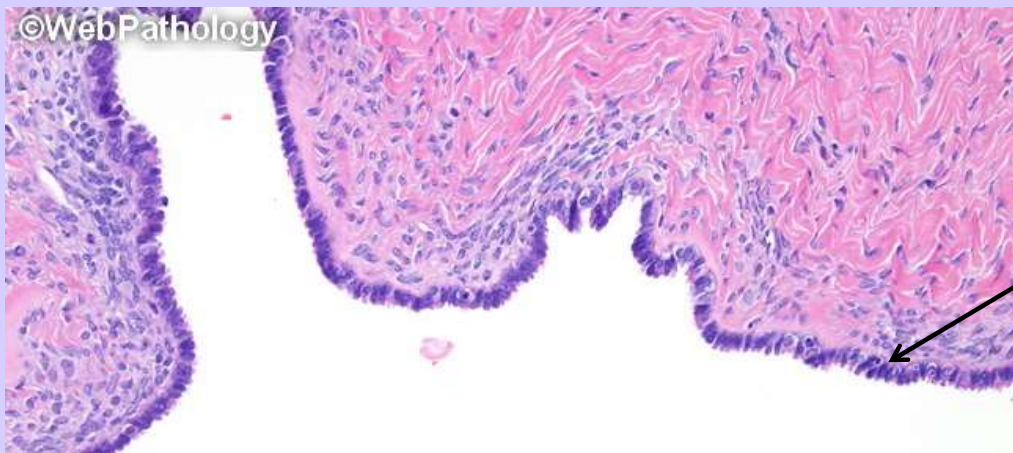
Serózne nádory majú často cystický charakter. Vyplnené sú riedkou tekutinou. Môžeme ich rozdeliť na benígne, malígne a borderline (hraničné). **Benígne** sú často iba charakteru cysty vystlané nízkym epitelom (ako *serózny* cystadenóm). **Hraničné** už majú tento epitel viacvrstvový a objavujú sa aj atypické bunky. **Malígne** tvorí zväčša nejakú solídnu masu v takejto cystickej dutine, majú početné atypické bunky a INVÁZIU týchto malígnych atypických buniek do strómy (*serózny* cystadenokarcinóm).



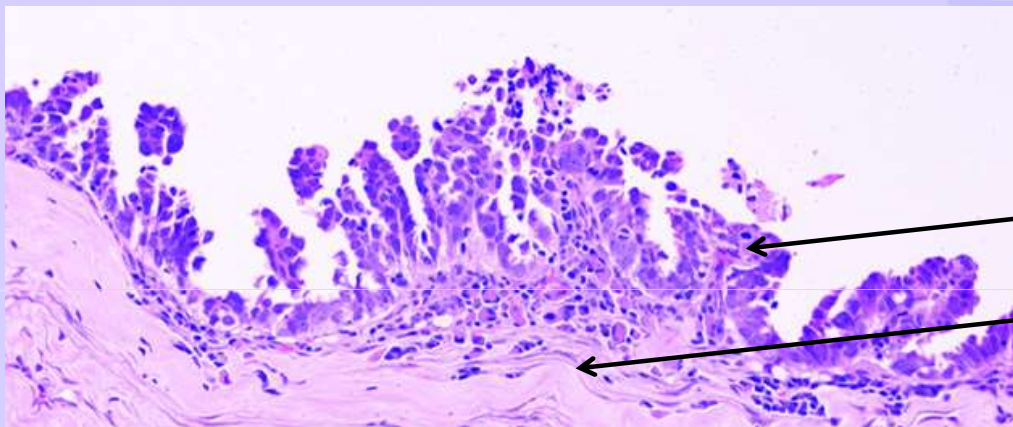
Malígne tumory sa od benígnych a borderline líšia, okrem teda častejších atypií, často práve tou invazívnou zložkou. Preto si spojte slovo - invázia s malignitou. Invazívne časti bývajú morfológicky formované "ostro".

@greyspathology





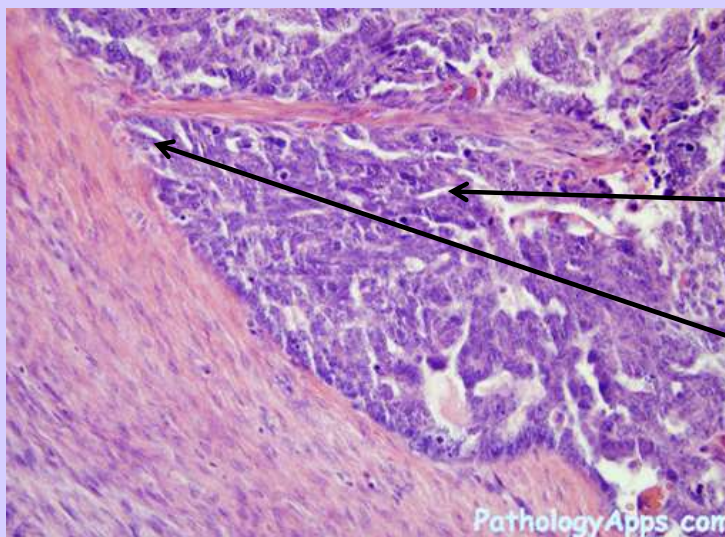
Benígny
Jednoradý
cylindrický
epitel



Hraničný

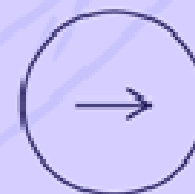
Viacradý epitel

Žiadna invázia



Malígny

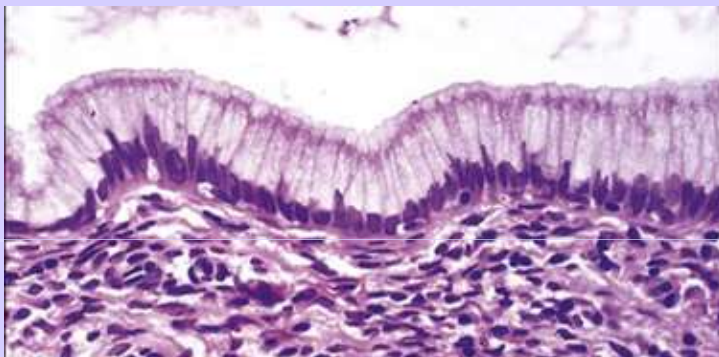
Všimnite si atypické
bunky v nepravidelnom
zhľuku, ktorý rastie
„ostro“ => invazívne
smerom do strómy



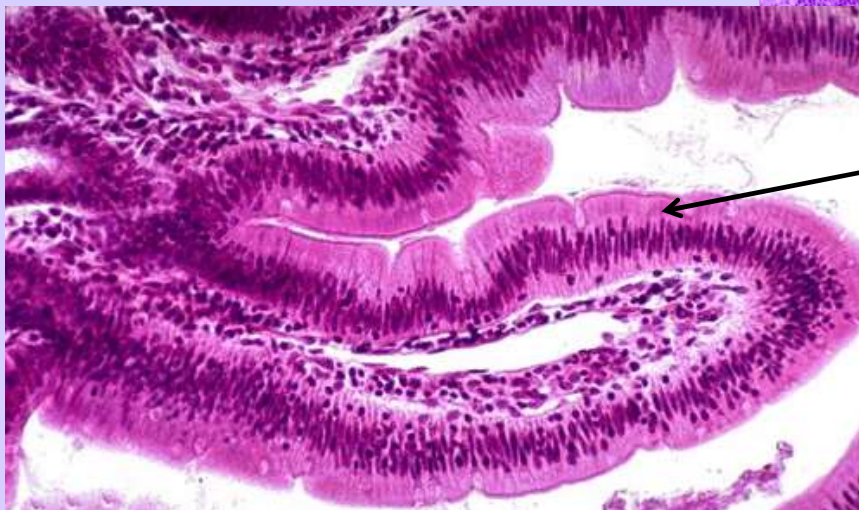
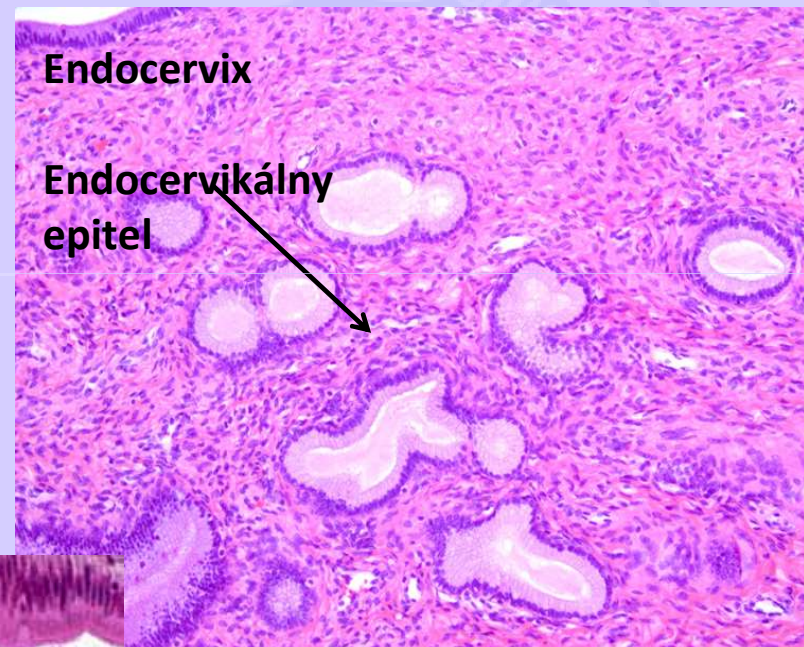
Mucinózne tumory

Nádory sú s obsahom hlienu (na reze to morfológicky vyzerá ako želatína). Vyzerajú ako cysta s početnými komorami.

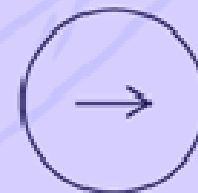
Vznikajú pravdepodobne ako metaplázia buniek z povrchového mezotelu, ktorý sa diferencuje smerom k endocervikálnemu alebo intestinálnemu typu epitelu



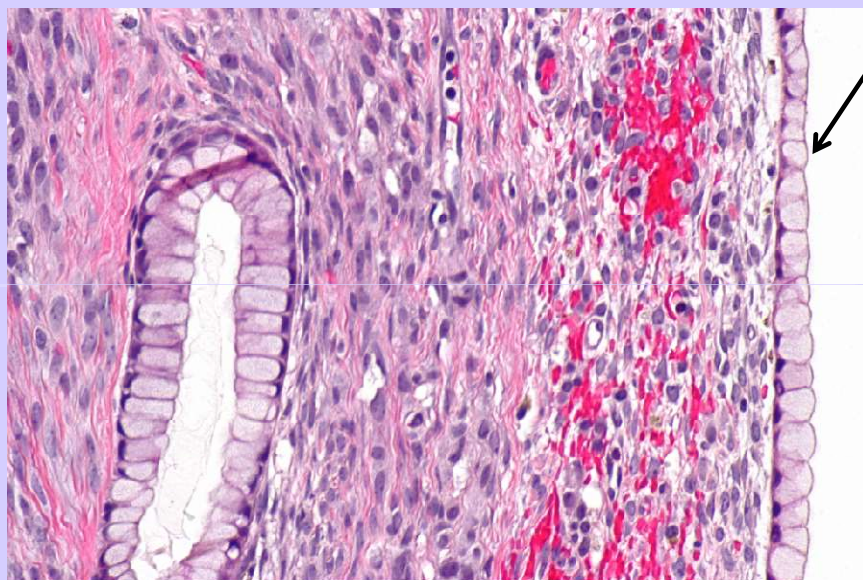
Endocervikálny typ epitelu



Intestinálny typ epitelu



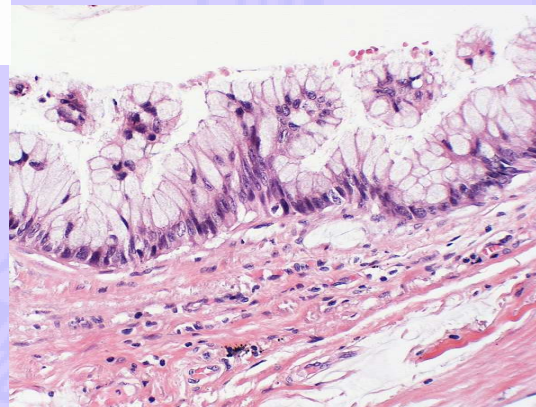
Opäť ich môžete ako serózne nádory rozdeliť na benígne, malígne a hraničné. Benígne sú často charakteru jednej/viacerých cýst vystlaných mucinóznym epitelom (všimnite si hlien v cytoplazme vo vakuolách a jadro pekne uložené bazálne). Hraničné aj malígne majú charakteristiky ako serózne.



Mucinózny epitel

Na reze vidíte
mucinózny
cystadenóm ovária

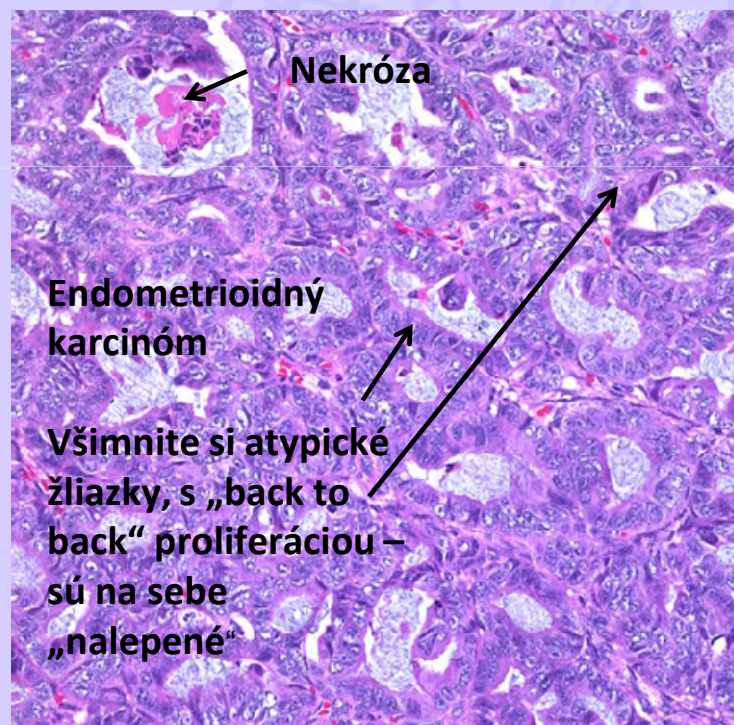
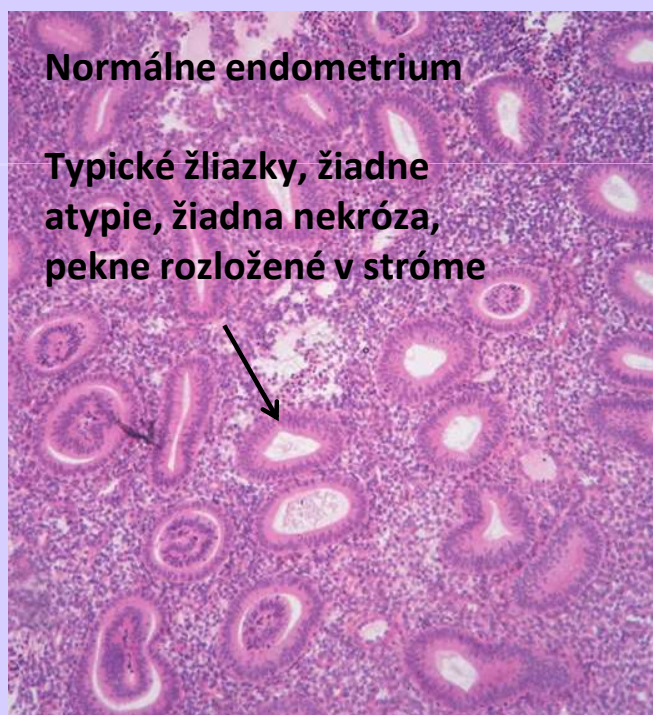
Mucinózny
karcinóm



@greyspathology

Endometroidné nádory

Väčšina z nich je zhubná. Vznikajú pravdepodobne z povrchového coelomového epitelu, ktorý sa diferencuje na endometriálny typ (teda ten čo je v tele maternice. Všimnite si, že keď sa epitel diferencuje smerom k endocervikálnemu typu v krčku maternice, vznikne z toho mucinózny nádor a keď smerom k endometriu tela maternice, vznikne z toho endometroidný nádor).



@greyspathology

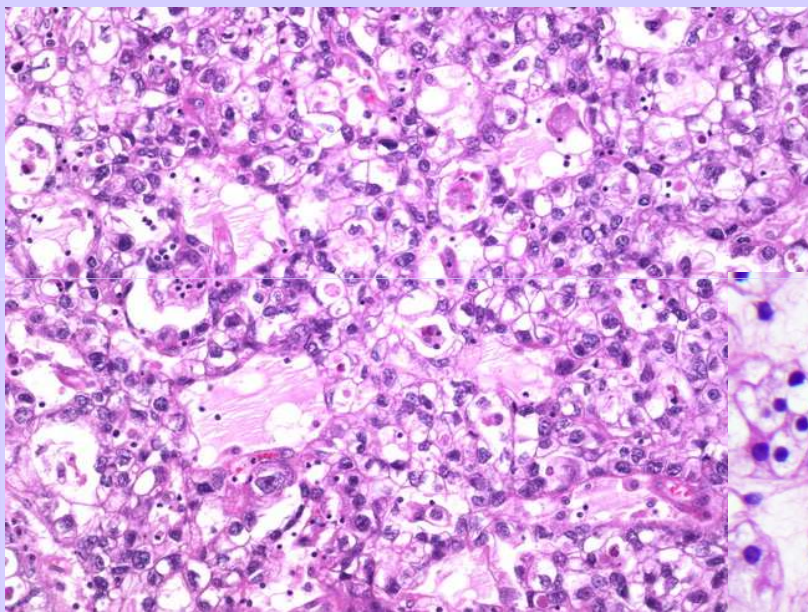


Svetlobunkový (mesonefroidný) nádor

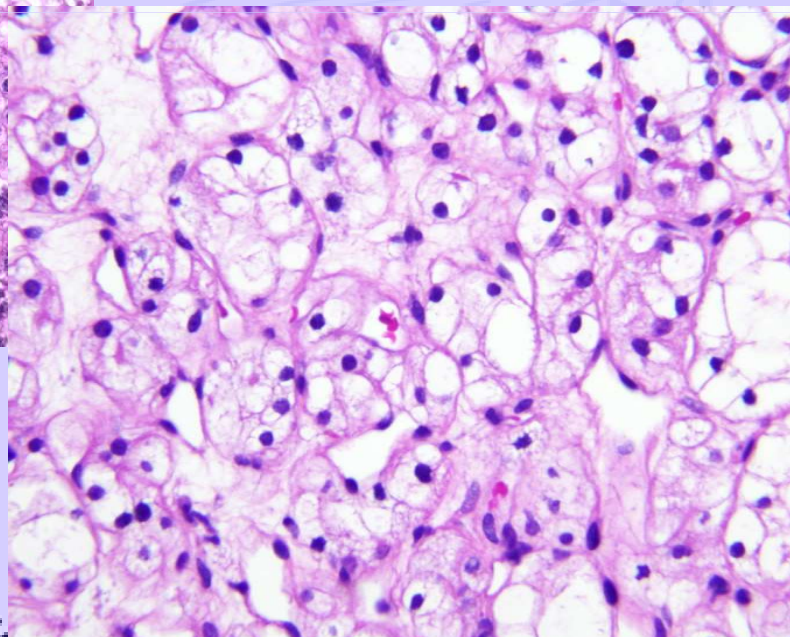
Názov svetlobunkový bol zavedený pre jeho podobnosť s renálnym adenokarcinómom. (Mesonefros = prvooblička).

Etiologicky pochádzajú najskôr z endometriózy

Obsahuje svetlé bunky.



Svetlobunkový karcinóm obličky

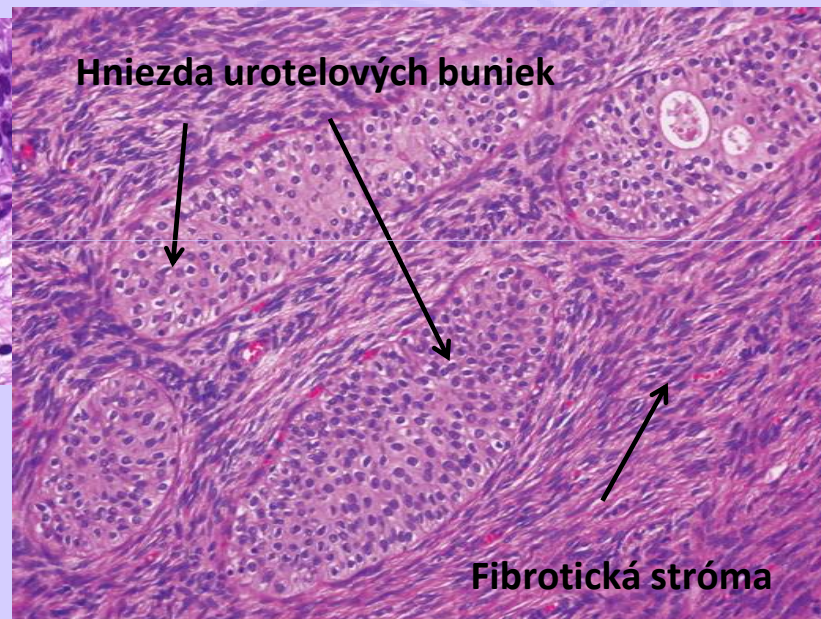
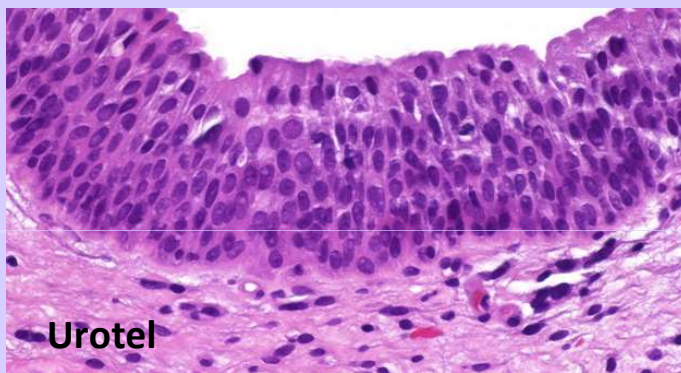


Svetlobunkový nádor ovária

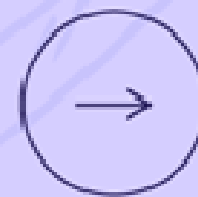
@greyspathology

Brennerov nádor

Väčšinou je nezhubný. Nádor vzniká najskor z celomového epitelu, ktorý sa diferencoval smerom na urotel (teda prechodný epitel). Tvorí pekné hniezda týchto epitelových buniek vo fibróznej stróme. Pekné na tomto tumore sú jadrá, ktoré majú zárez a pripomínajú kávové zrno.

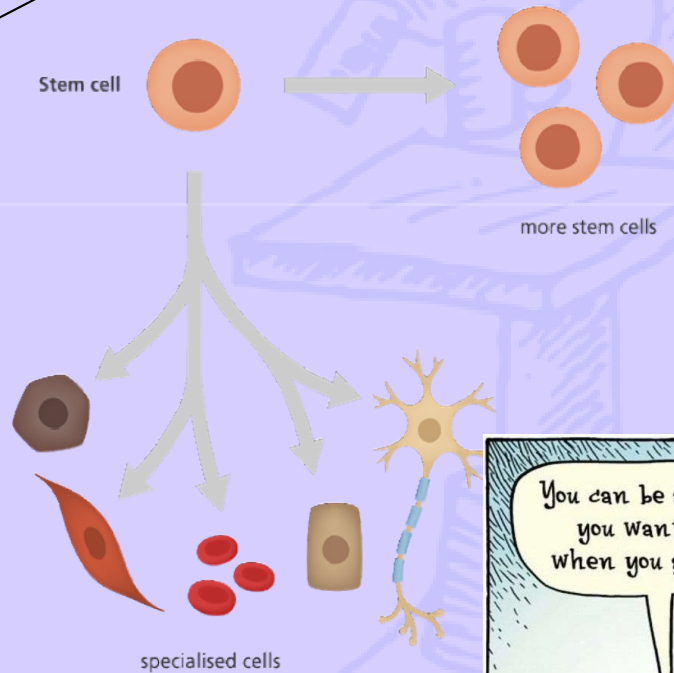
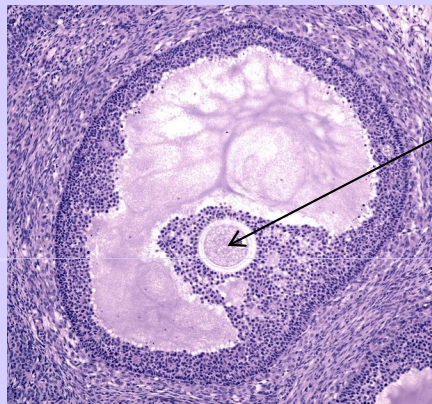


Brennerov tumor

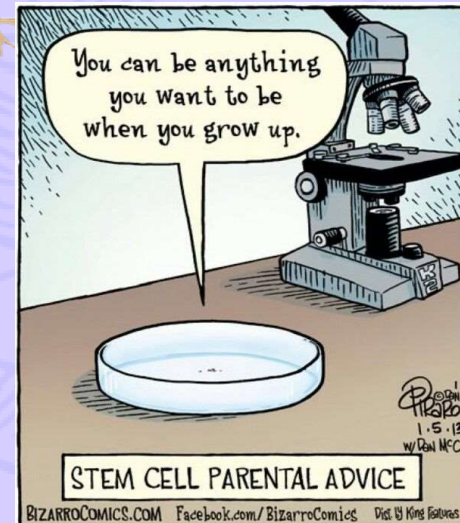


Nádory zo zárodočných buniek (germinálne nádory)

Tieto nádory vznikajú z multipotentných kmeňových buniek - môžu sa preto diferencovať rôznymi smermi.



@greyspathology

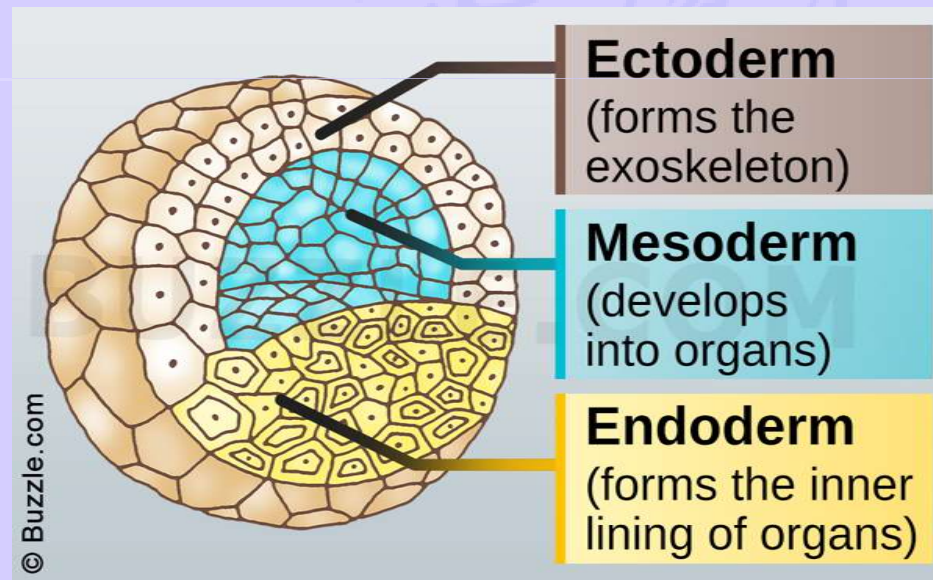


Teratóm

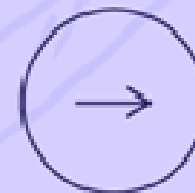
Tieto nádory sú z rôznych typov buniek - z troch zárodočných vrstiev (ektoderm, mezoderm, endoderm).

Delíme ich na:

1. benígne (zrelé)
2. malígne (nezrelé)
3. vysokošpecializované

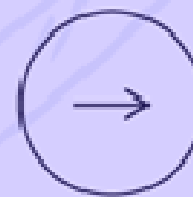
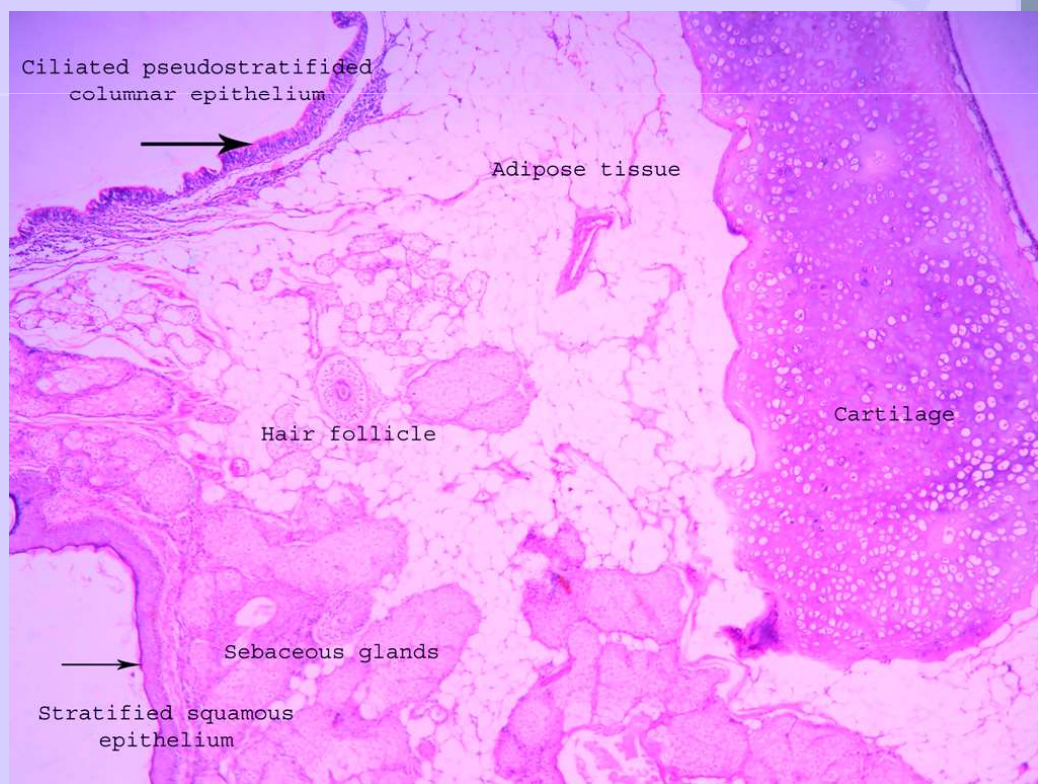


@greyspathology



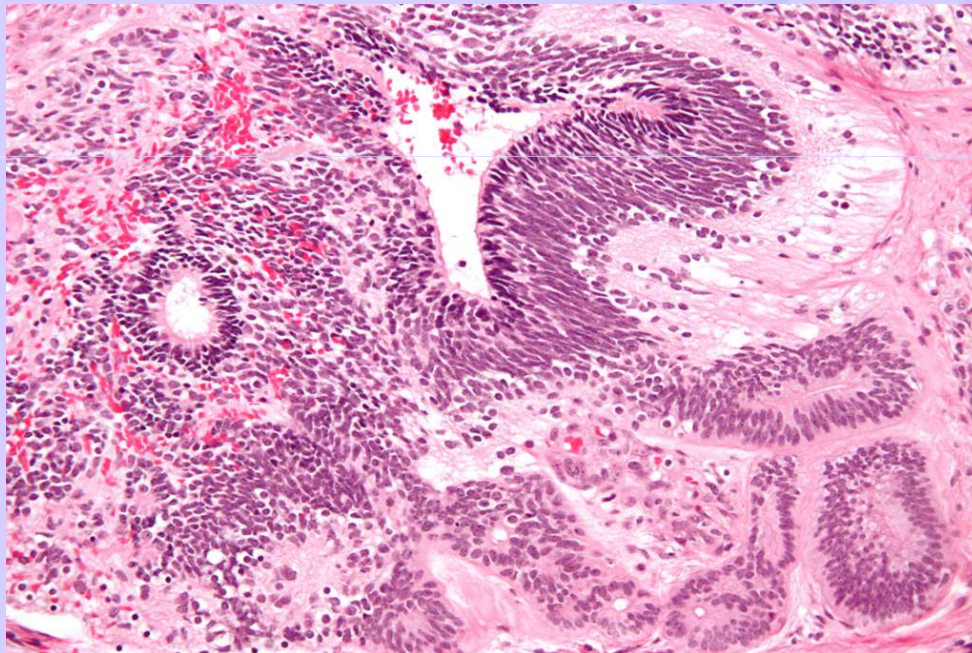
Benígne teratomy

Tu patrí nezhubná (a naozaj hnusná) dermoidná cysta. Už slovo cysta naznačuje, že budú prevažne cystického vzhľadu. Nájdete v nich všehochuť - dlaždicový epitel (časté), kožné adnexá (vlasy, chlpy, mazové žliazky, potné žliazky...), ale aj respiračný epitel, zuby, chrupku, kostné tkanivo, črevnú sliznicu, štítnu žľazu...(V podstate taký mimozemšťan.)

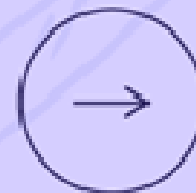


Malígne teratomy

Narozdiel od benígnych tvoria malígne nádory väčšinou solídne štruktúry, ktoré obsahujú embryonálne tkanivá. Tieto sa môžu diferencovať smerom ku chrupavke, kosti, nervovému tkanivu atď. Tu si zapamätajte, že čím viacej **nezrelého nervového tkaniva** má, tým horšia prognóza.

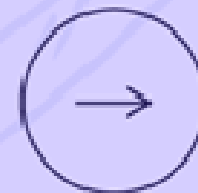
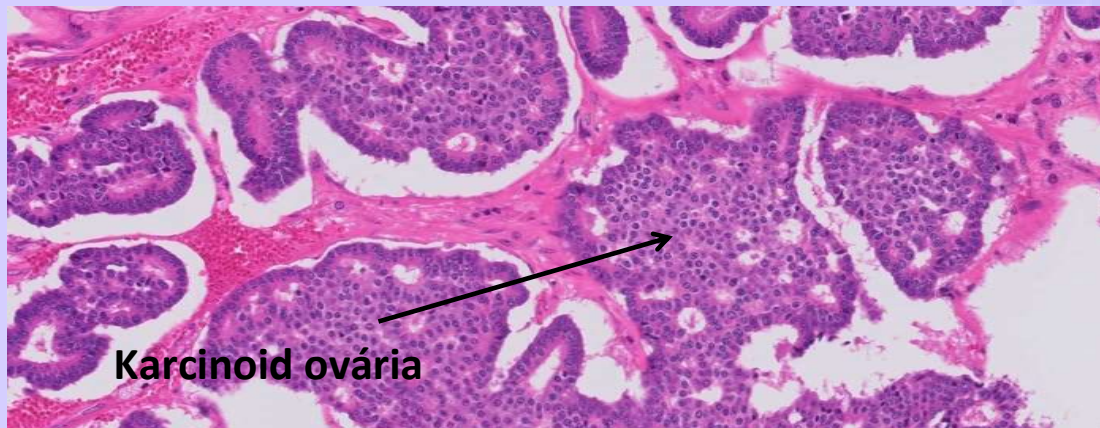
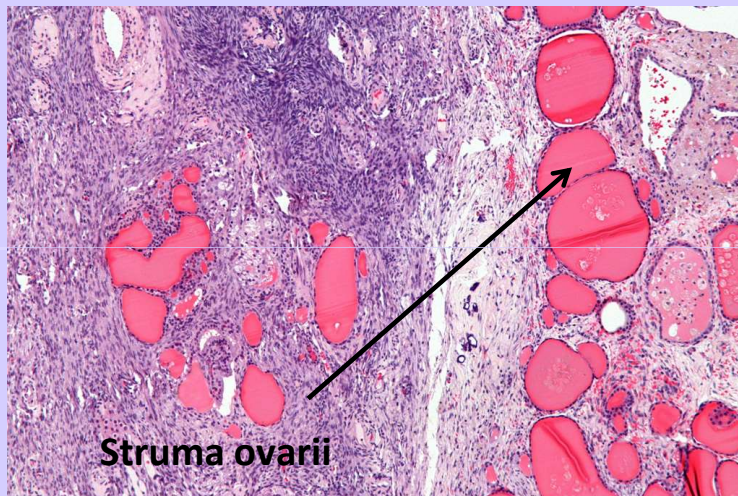


@greyspathology



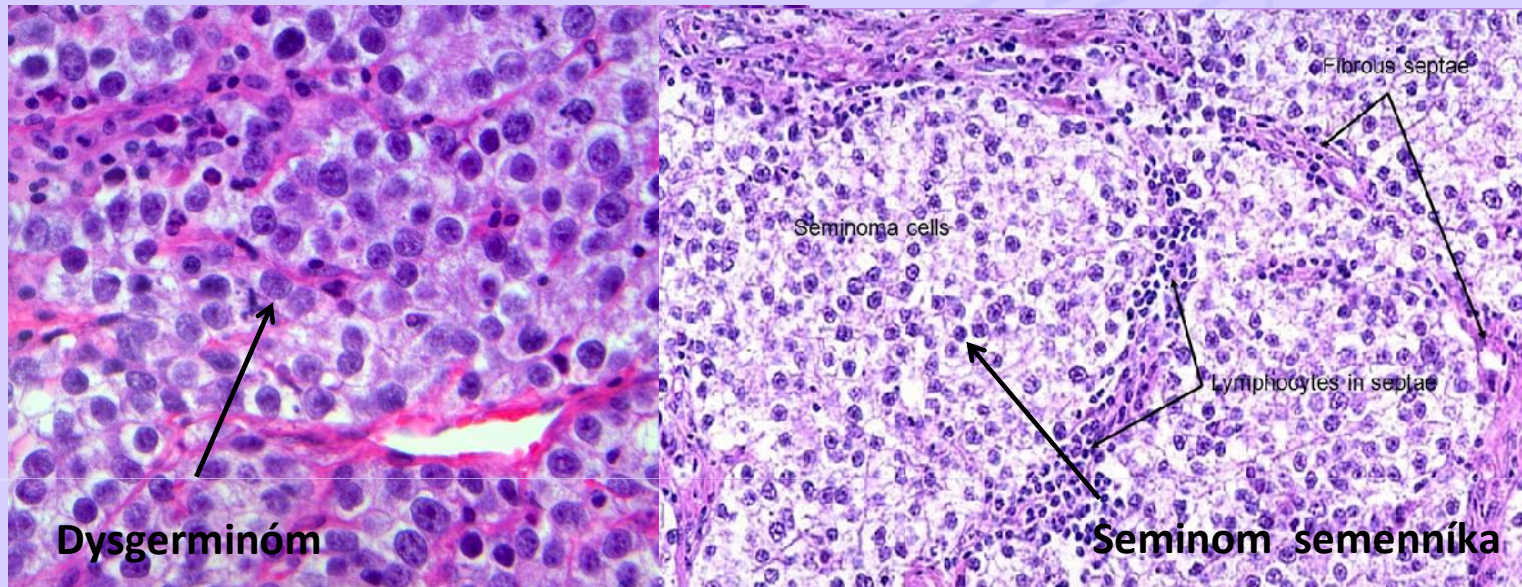
Vysokošpecializované nádory “monodermálne”.

Struma ovarii (struma = zväčšená štítna žľaza), teda tkanivo štítnej žľazy v ovariu a **karcinoid** (z argentafilných buniek črevného epitelu). Môže produkovať serotonín a vyvolať karcinoidový syndróm.



Dysgerminóm

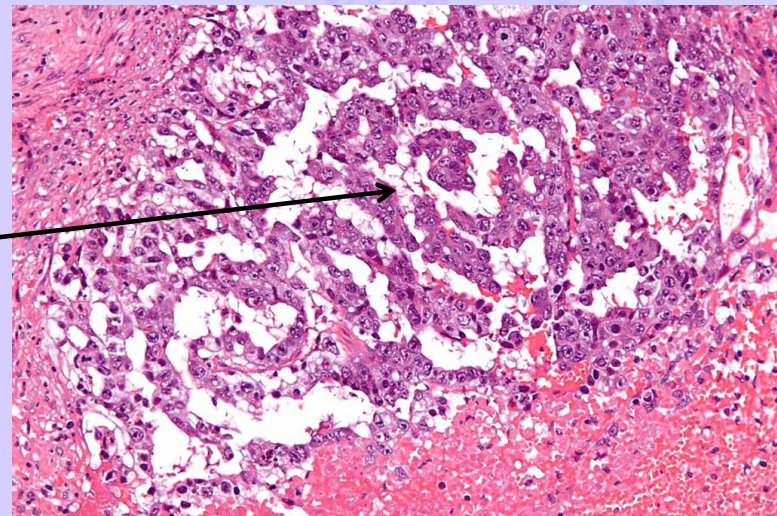
Solídny tumor, ktorý sa podobaná na seminóm semenníka. Tvorí uniformné bunky. Môže tvoriť HCG!



Endodermal sinus tumor alias Yolk sack tumor (žltkový vak)

Je agresívny a tvorí **alfa fetoproteín**

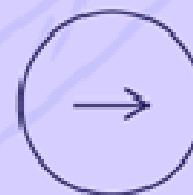
@greyspathology

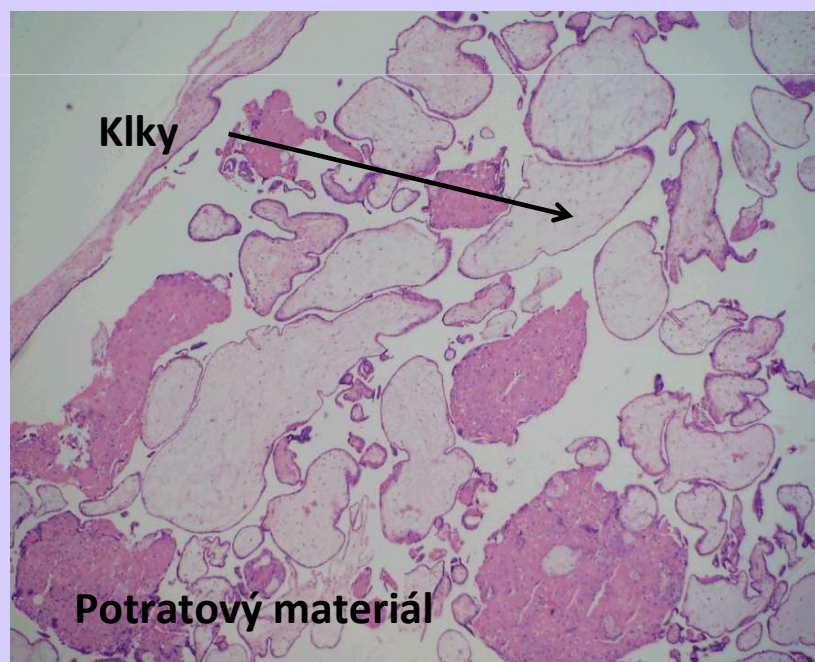
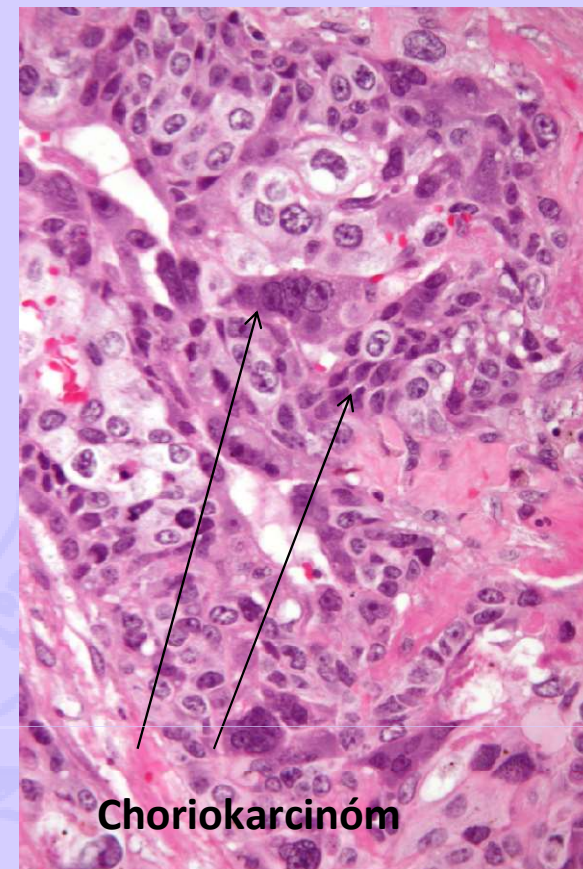
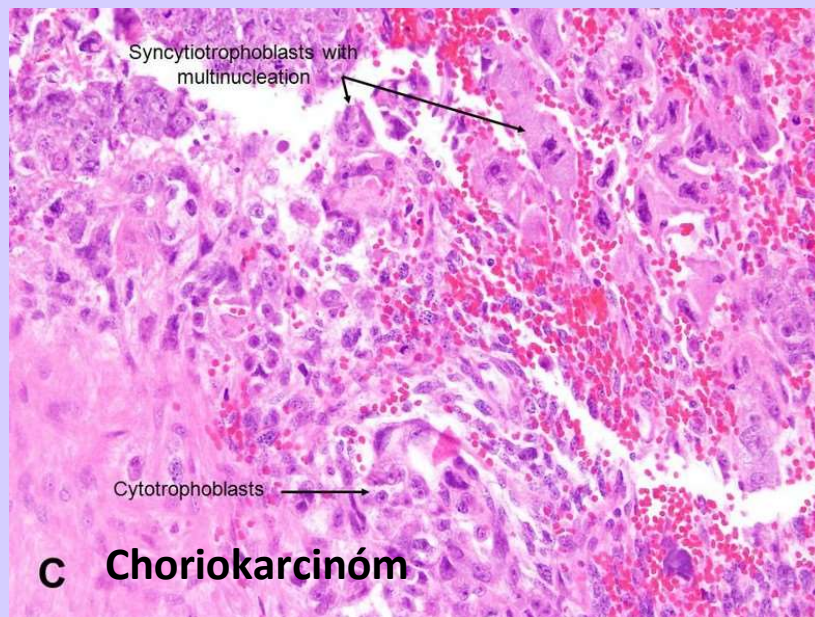


Chóriokarcinóm

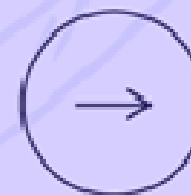
- Prezradia ho **vysoké hladiny HCGñ**
- 1. **gestačný** - veľmi zhubný, ultrarýchlo metastazuje, nemá chóriové klky! (to je rozdiel oproti zvýšku po aborte - tam sú chóriové klky), má nekrózy a krvácania (častá príčina úmrtia je krvácanie z MTS do CNS), je tvorený bunkami nezrelého cytotrofoblastu a syncytiotrofoblastu, infiltruje okolie, často vzniká z moly hydatidosa (najmä kompletnej)
- 2. **nongestačný** nemá spojitosť s predchádzajúcim tehotenstvom (či už abortom alebo molou) a má horšiu prognózu

@greyspathology





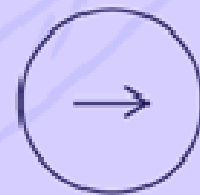
@greyspathology



SEX CORD stromálne nádory

1. Z buniek granulózy a théky
2. Sertoli - Leydigove nádory
3. MIX = Gynandroblastóm - taký mix GYN a ANDRO časti, teda granulózové bunky a Sertoli - Leydigove bunky

@greyspathology

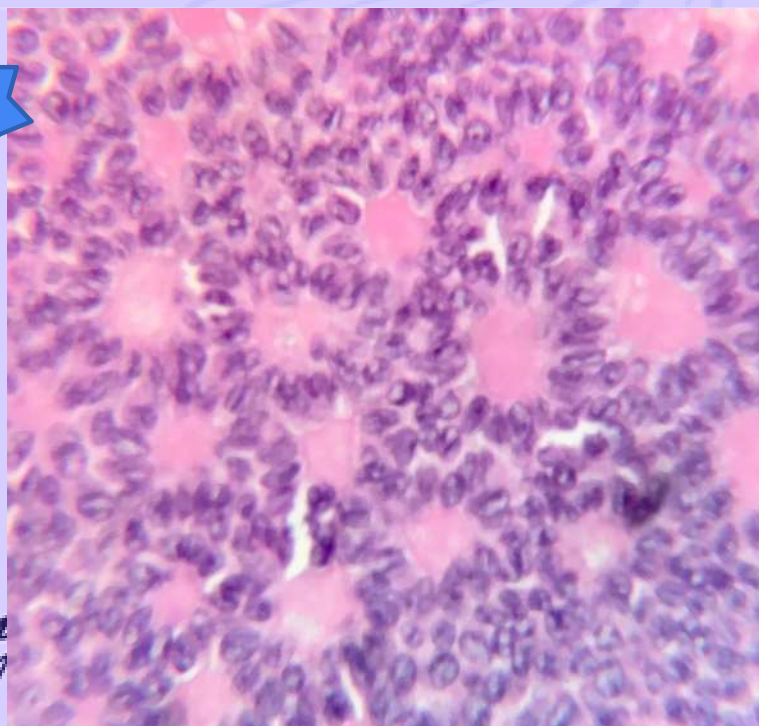
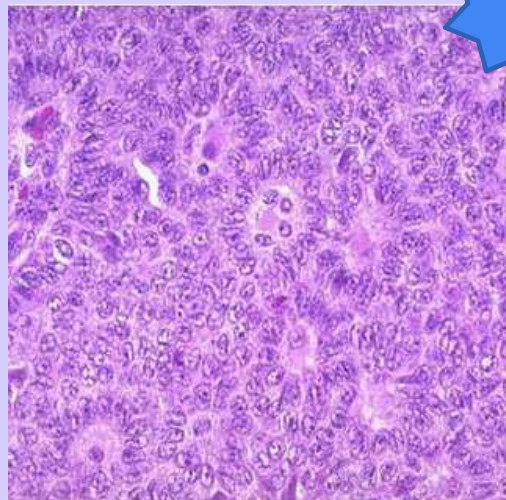


Z buniek granulózy a théky

“ženská část”

Granulózobunkový nádor

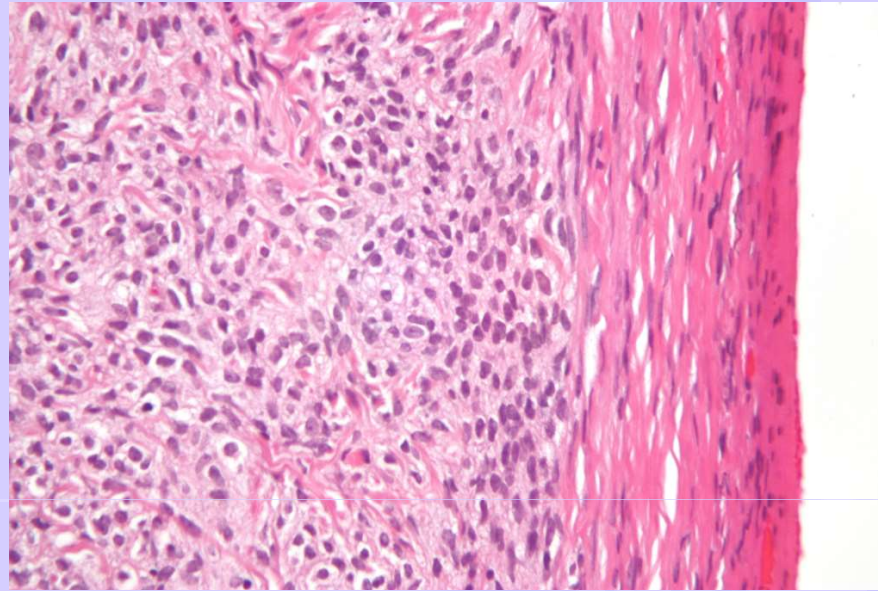
- estrogény (-> pubertas praecox u mladších, hyperplázia/ ca endometria u starších...)
- lokálne invazívny nádor
- bunky sú uložené do roziet (tvz Call Exnárove telieska - v strede je ružová hmota a okolo bunky granulózy - také “kvietky”).



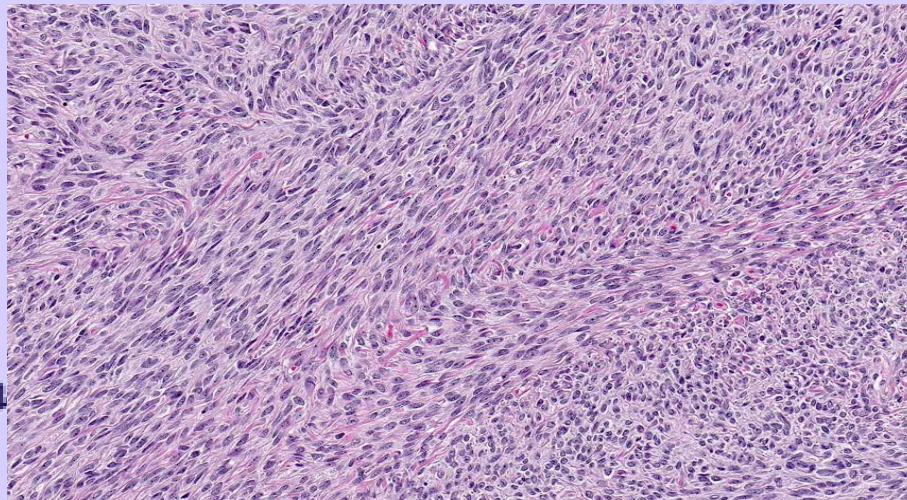
@greyspathology

Thékom

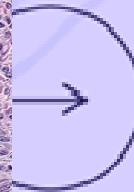
- Tvorí estrogény
- Je zložený z vretenovitých buniek



Fibróm - vretenovité bunky - fibroblasty



@greysp



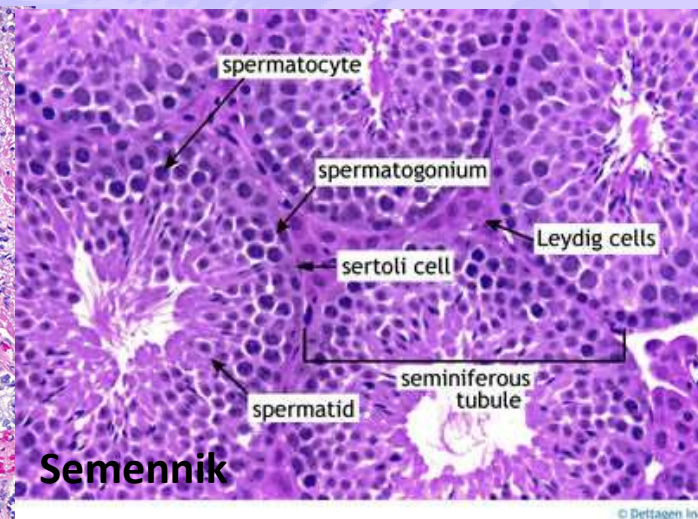
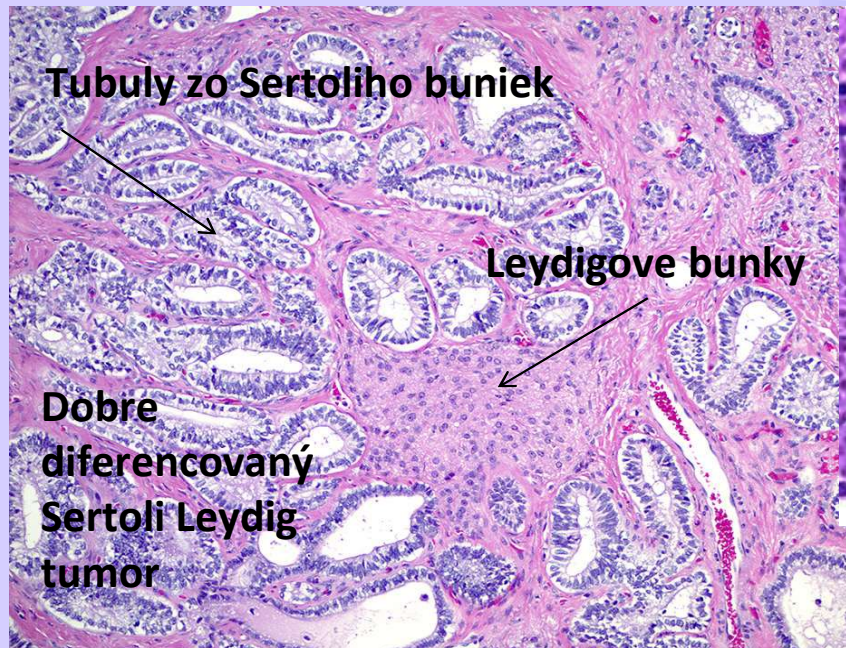
Sertoli - Leidigove nádory

“mužská časť”

Sú tvorené Sertoliho a Leydigovymi bunkami - “androblastóm” produkujú androgény - maskulinizačný efekt.

(porovnaj si -> bunky z granulózy a théky tvoria častejšie estrogény, zo Sertoli a Leydig. buniek androgény).

- mikroskopicky pripomínajú semenník - takže dobre diferencované budú tvoriť pekné tubuly, čím menej diferencované, tým viac bude pribúdať solídnejších ložísk, ktoré budú vyzeráť skôr ako sarkóm.



Zmiešané tumory

- Z tukových buniek
- Gonadoblastóm - u hermafroditov

@greyspathology



Metastatické nádory

Ako sa sem dostanú?

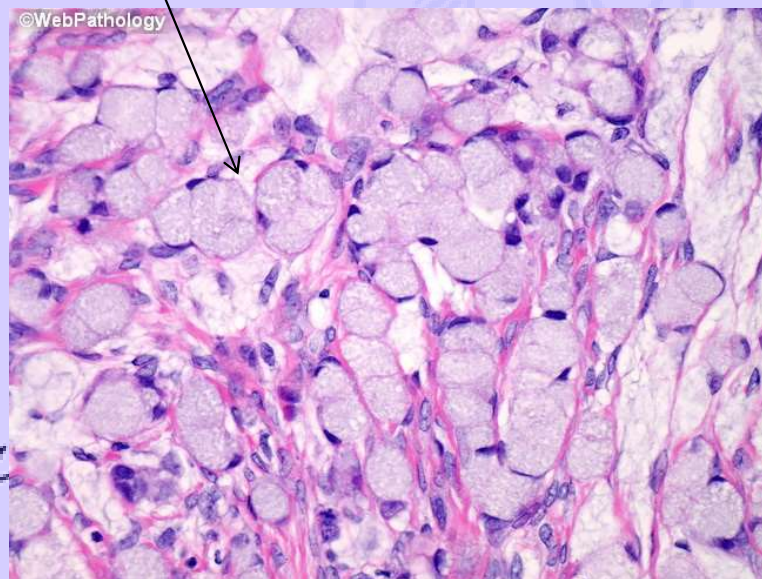
Lymfogénnou cestou, krvnou cestou, prerastaním z okolia (spomeňte si čo je v okolí- vajíčkovid, maternica, hrubé črevo...)

Vaječníky bývajú pri metastatických nádoroch postihnuté

OBOJSTRANNE

Skúste si tu spomenúť na Kruckenbergov nádor – MTS do oboch vaječníkov, ktorá sa šírila peritoneálnou dutinou.

Bývajú to prstencové bunky s obsahom hlienu, najčastejšie pôvodom z GITU (zo žalúdka, ale môže byť aj hrubé črevo, appendix..)



@greyspathology

Zdroje

- www.pathologyoutlines.com
 - www.wikiskripta.eu
 - Mohan – Patologie
 - Povýšil – Speciální patologie
 - Zámečník- Patologie ešte nie, lebo som ho stále nekúpila.
 - Zdroje obrázkov: internet a vyššie uvedené zdroje
-
- INFO:
 - Prezentácia je určená len na výukové účely
 - Zák. č. 185/2015 Z.z. Autorský zákon - § 44 Použitie diela na vyučovacie účely a pri výskume

@greyspathology

