

Gynekopatologie II.

Patologie ovaria

Petr Škapa

Ústav patologie a molekulární medicíny 2. LF UK a FN v Motole



Cysty ovaria

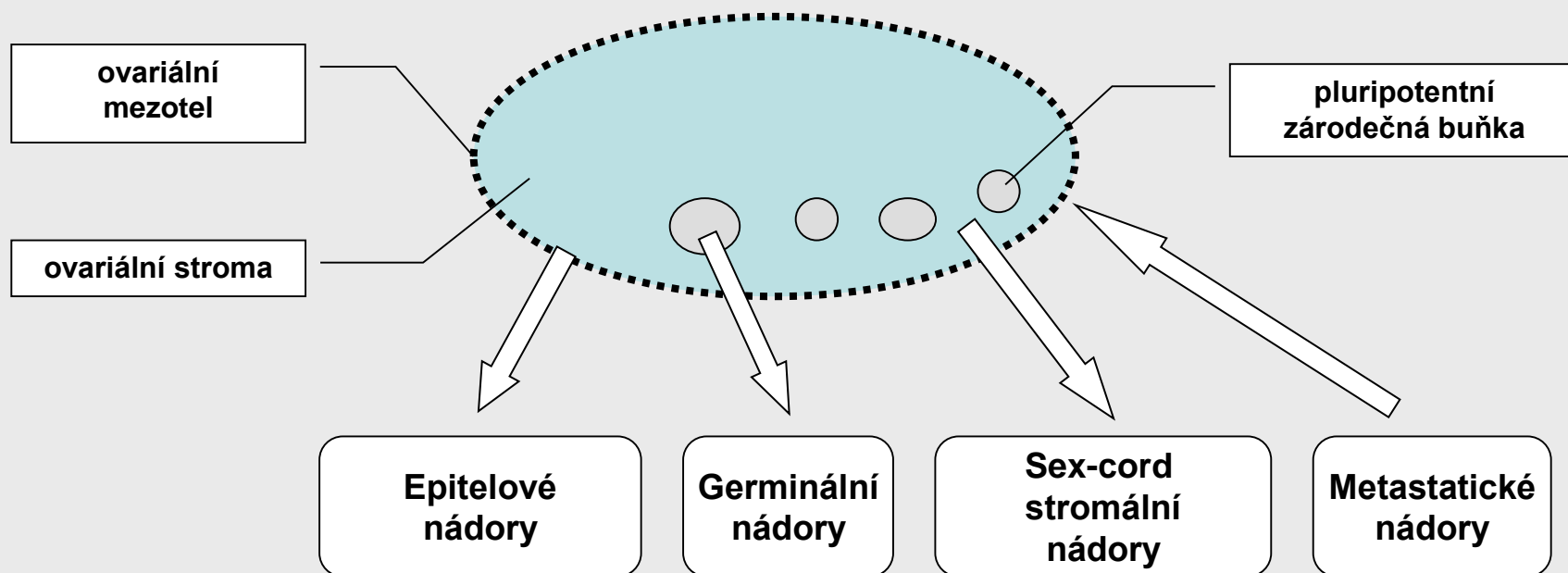
cysticko – atretický folikul folikulární cysta	puberta, perimenopauza hyperestrinismus (hyperplázie endometria, dysfunkční krvácení)
thekaluteinní cysta	luteinizovaná folikulární cysta gonadotropní stimulace ovaria (gestační trofoblastická choroba, gravidita)
cysta žlutého tělíska	perzistence žlutého tělíska (dysfunkční sekretorická endometria)
cysta bílého tělíska	hyalinizovaná cysta žlutého tělíska
inkluzní cysta	prekurzor epitelových nádorů ovaria
endometroidní cysta	cystická endometrióza
parovariální cysta	z embryonálních reziduí v mezovariu
Syndrom polycystických ovarií (Stein – Leventhal)	sklerotické stroma + cysticko-atretické folikuly nadprodukce androgenů (amenorrhea, infertilita, hirsutismus, obezita)

Endometrióza

- = ektopické korporální endometrium v atypické lokalizaci
- myometrium – **adenomyóza**
 - ovarium – **endometroidní cysta**, tuba, peritoneum, vagína, rektovaginální septum, GIT, močový měchýř, jizva po operaci
 - cyklické krvácení, cystická transformace, vazivové adheze
 - *symptomatologie*: bolest (při menstruaci, pohlavním styku, močení, defekaci), sterilita
 - riziko vzniku *endometroidního a světlobuněčného karcinomu*
 - teorie vzniku: **regurgitace**
metaplázie
diseminace krevní nebo lymfatickou cestou

Nádory ovaria

Nádory ovaria



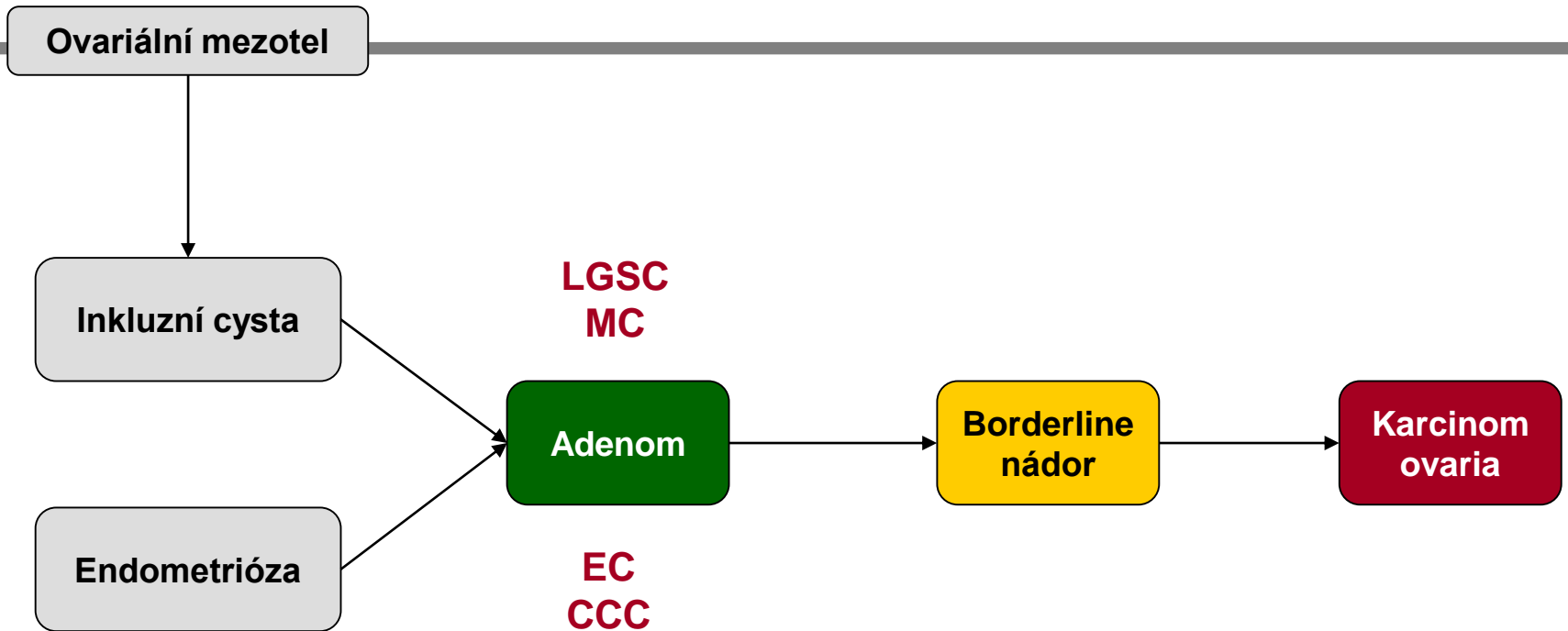
celková četnost	65 – 70%	15 – 20%	5 – 10%	5%
zastoupení ve skupině maligních nádorů ovaria	90%	3 – 5%	2 – 3%	5%
věková skupina	dospělí	děti adolescenti mladí dospělí	dospělí	starší dospělí

Epitelové nádory ovaria

Diferenciační směry epitelových nádorů

- serózní nádory
- mucinózní nádory
- endometroidní nádory
- světlobuněčné nádory

TUBA



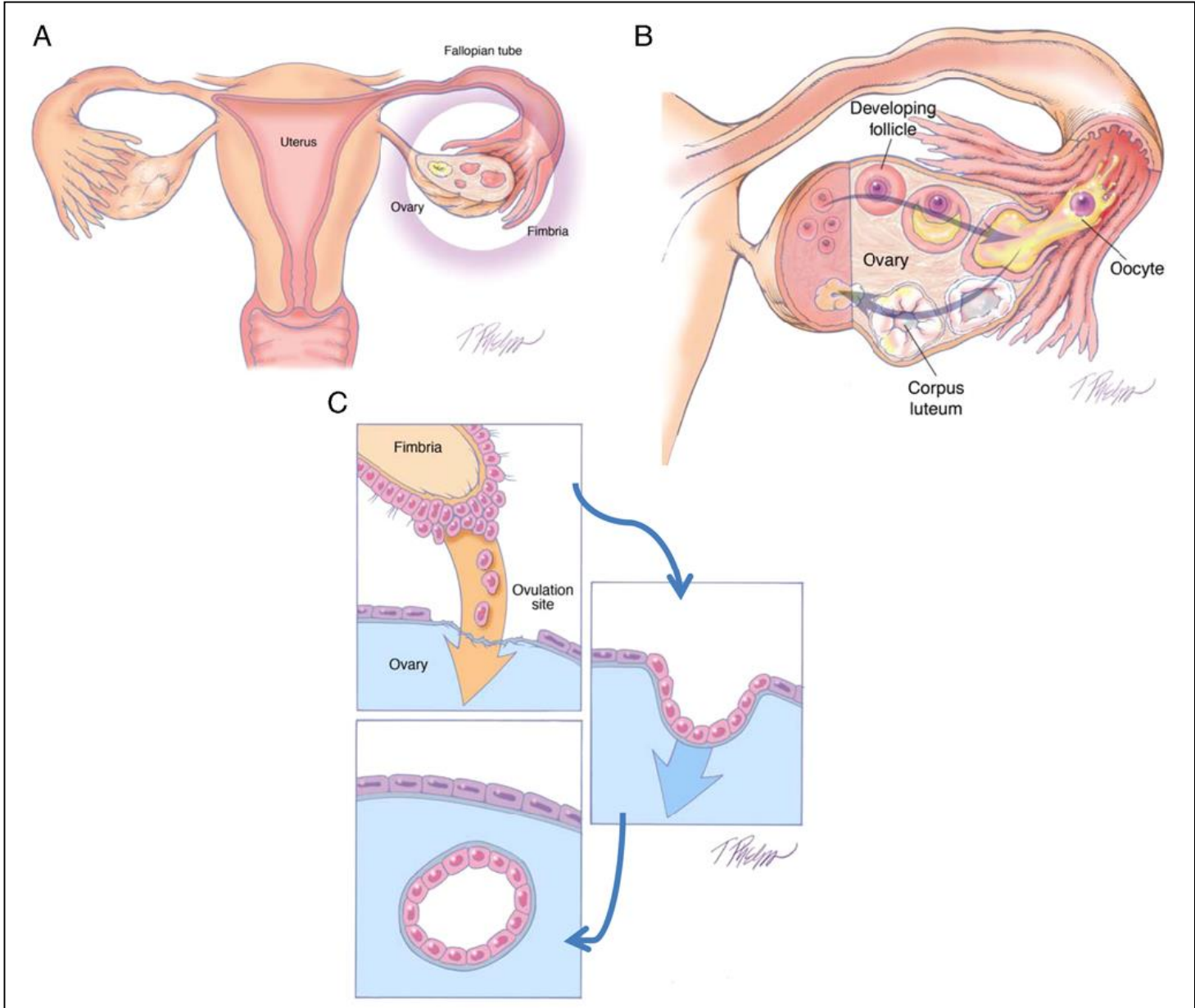
OVARIUM

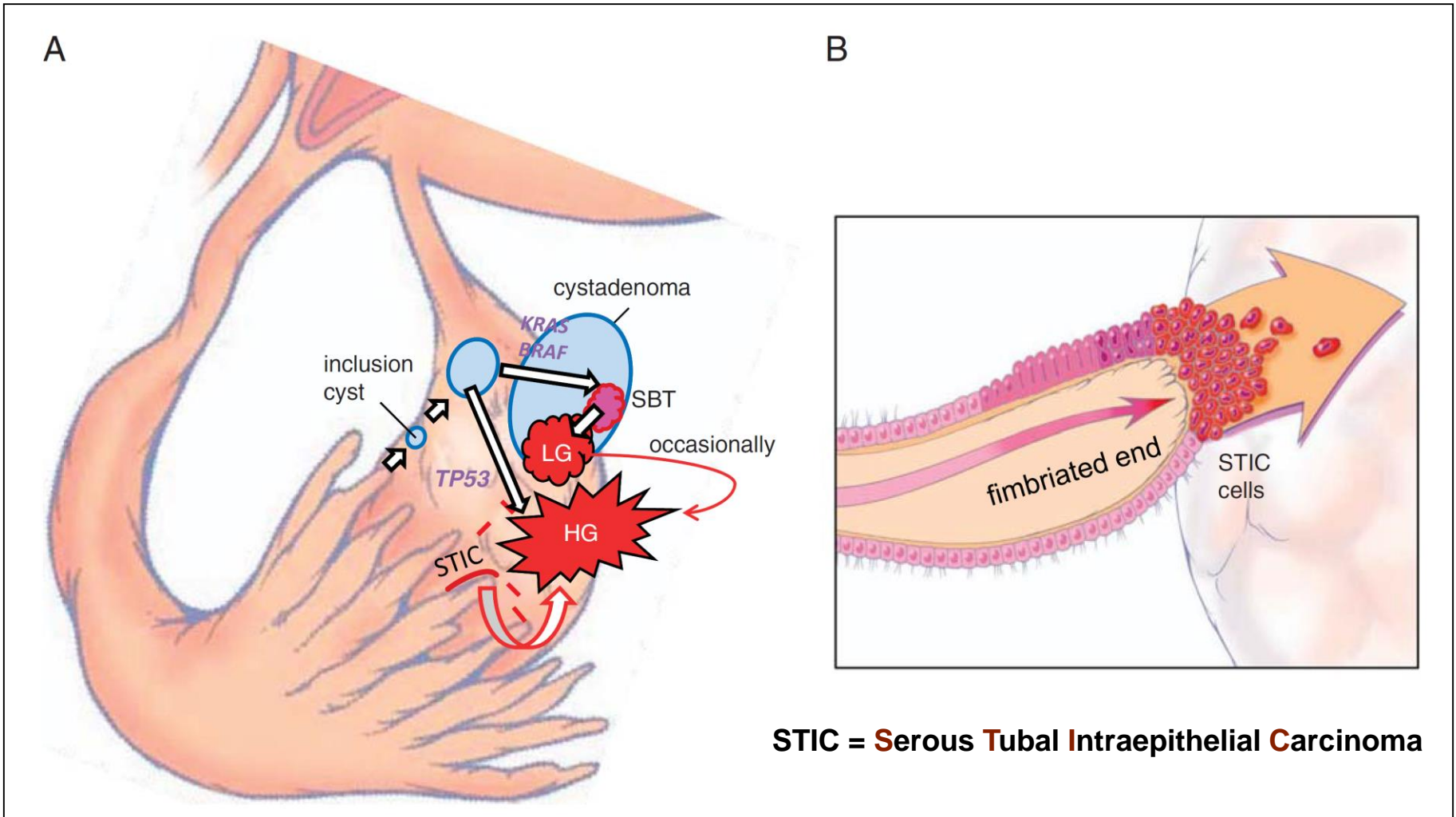
Borderline nádory ovaria

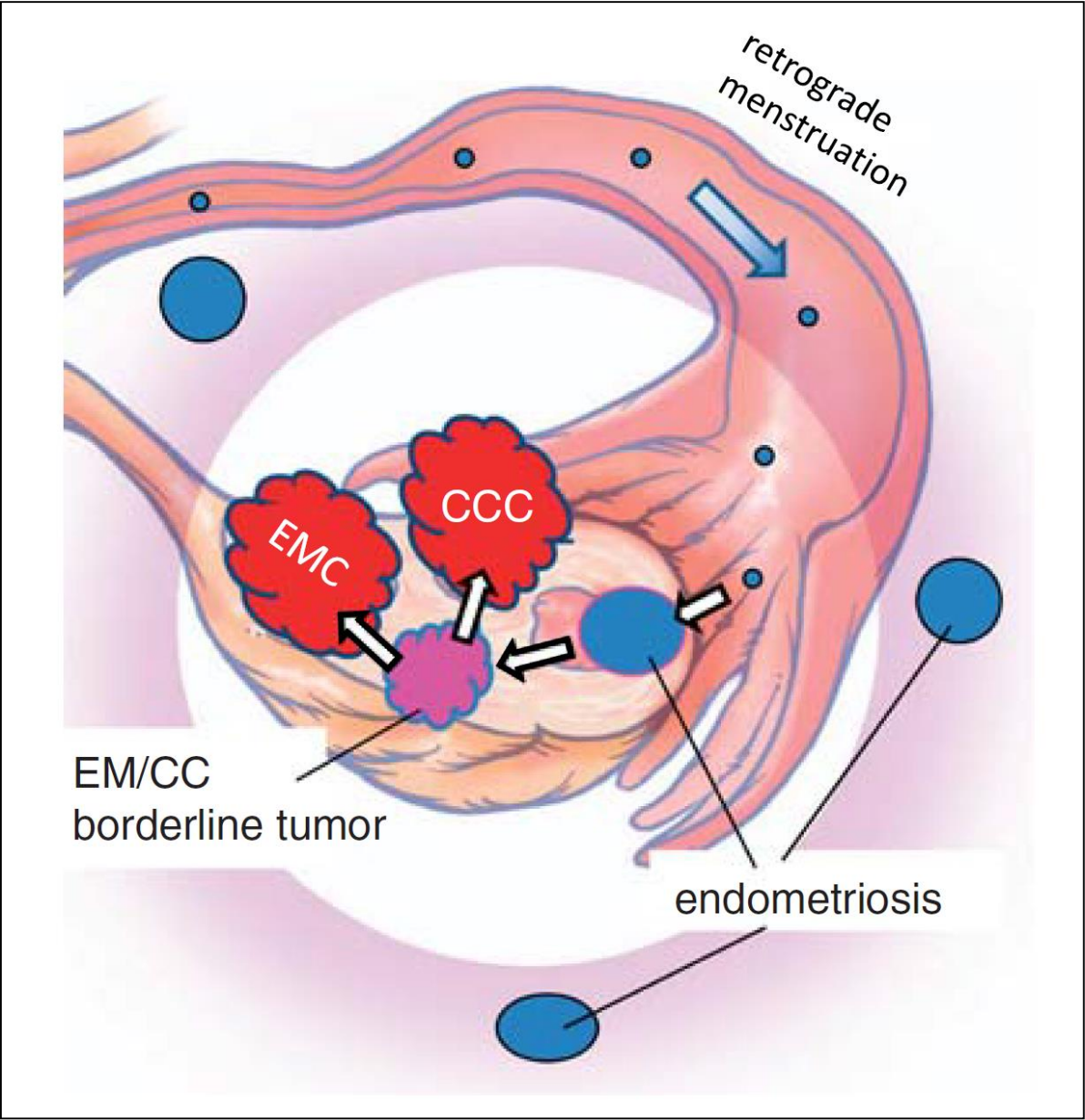
- nejčastěji serózního nebo mucinózního typu
- mladší věková skupina než u odpovídajících karcinomů
- nízký maligní potenciál
- **chybí destruktivní invaze do stromatu**
- **neinvazivní peritoneální implantáty**

Tubární teorie histogeneze epitelových nádorů ovaria

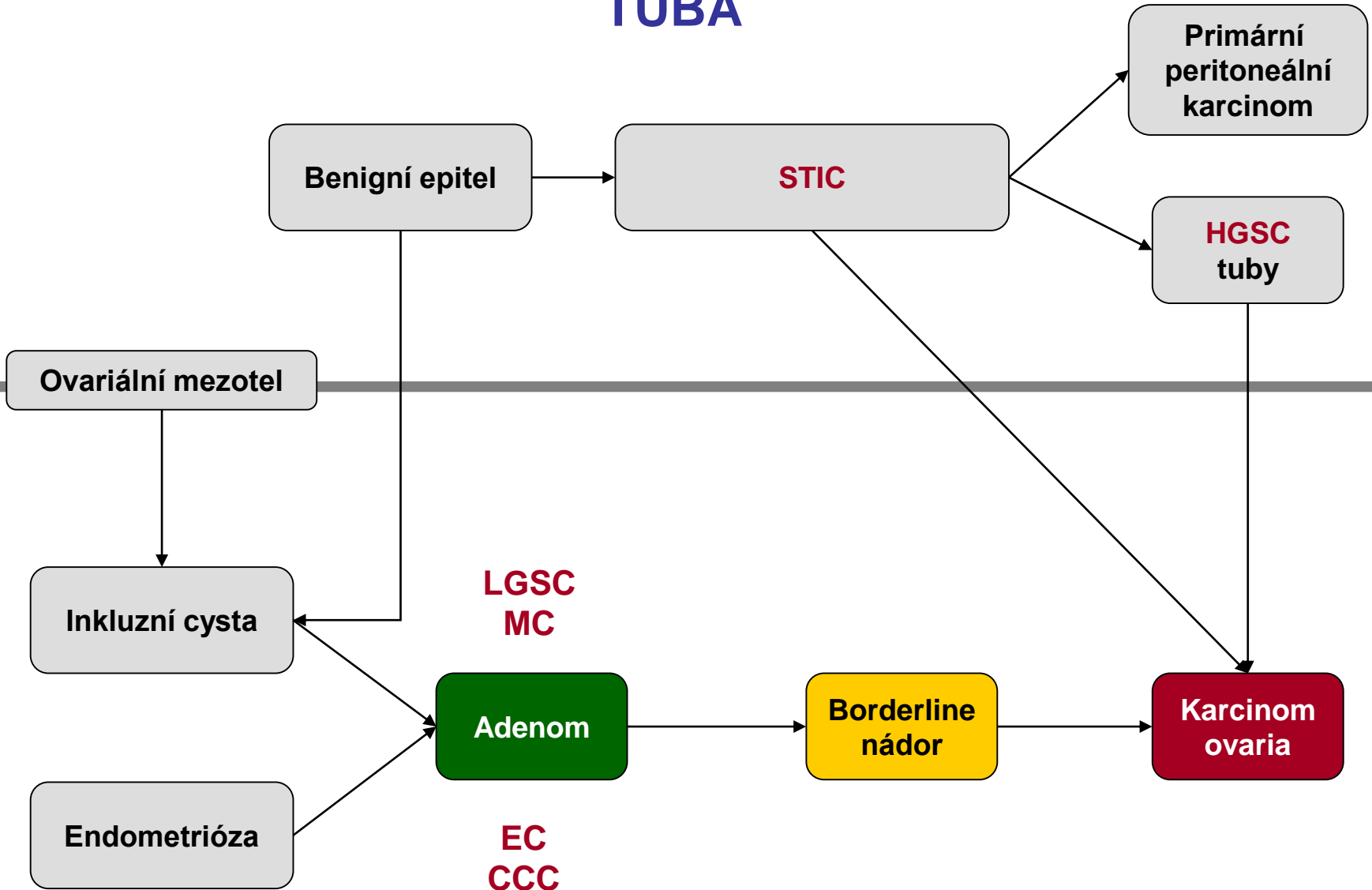
(nádory se serózní diferenciací)







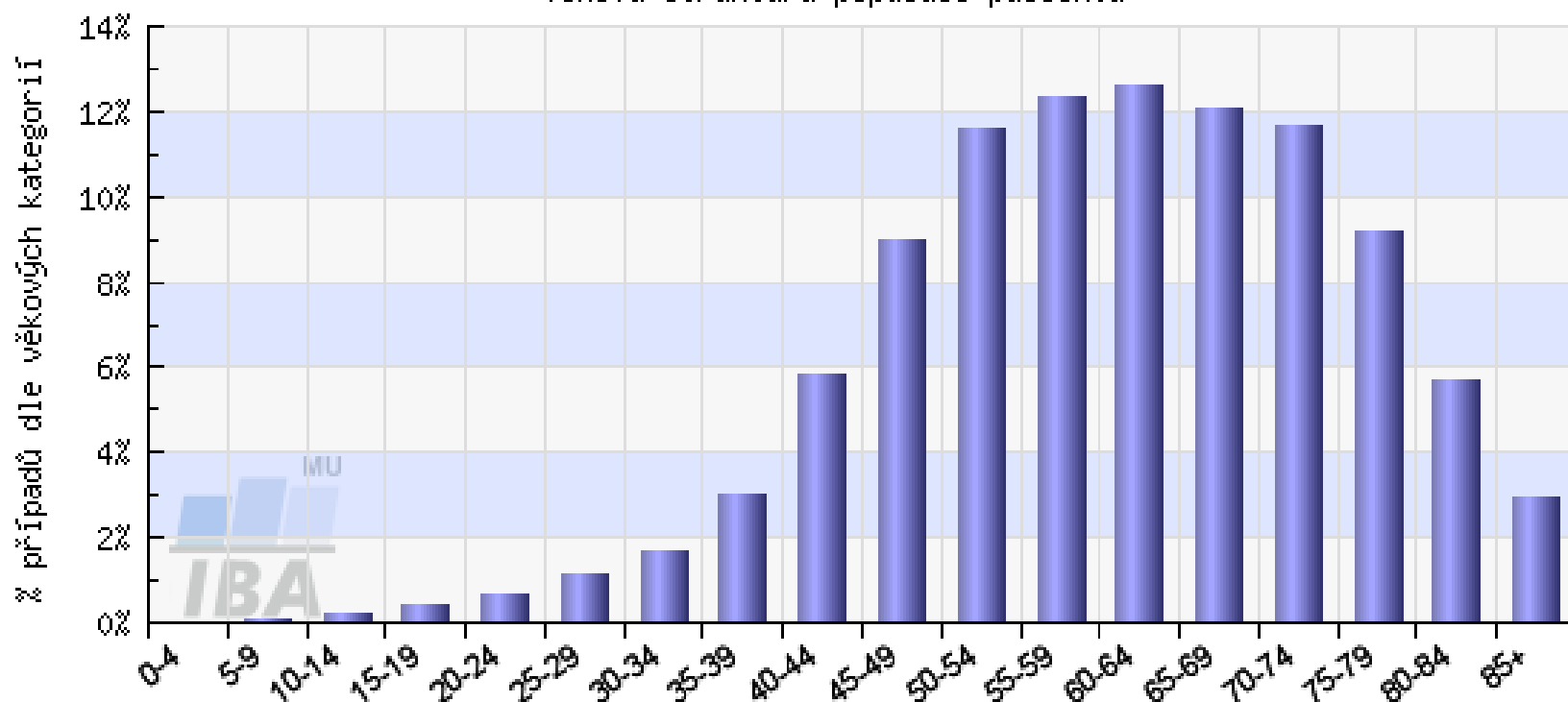
TUBA



OVARIUM

Karcinom ovaria (věková distribuce)

C56 - ZN vaječníku - Incidence, ženy
věková struktura populace pacientů

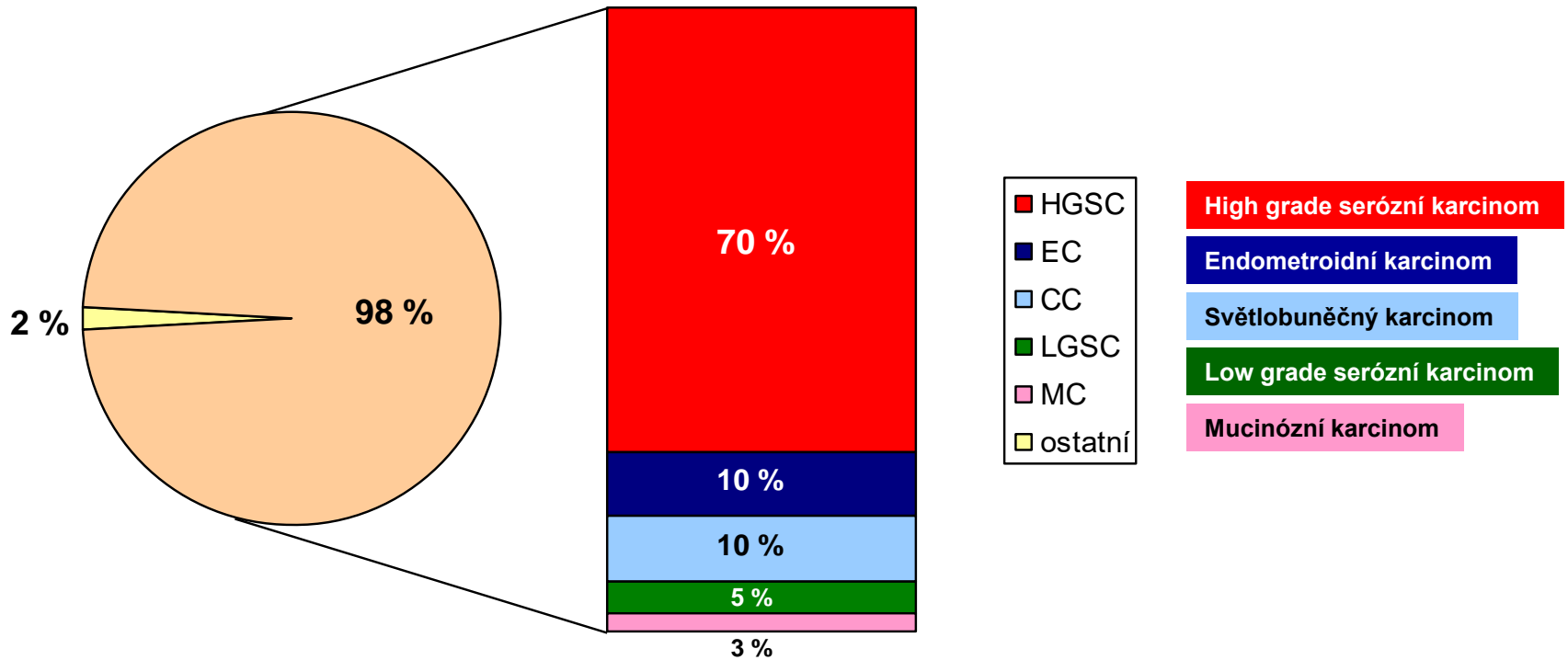


Analyzovaná data: N=35936

<http://www.svod.cz>

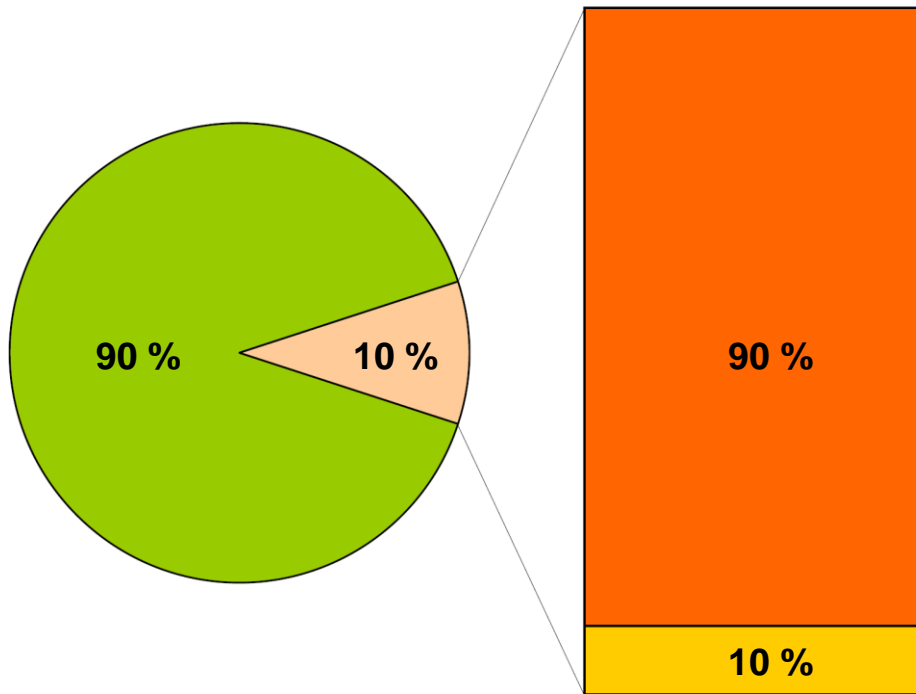
Zdroj dat: ÚZIS ČR

Základní histologické typy karcinomu ovaria



	Typ II	Typ I			
	HGSC	LGSC	MC	EC	CC
Frekvence výskytu	70%	5%	3%	10%	10%
Genetická predispozice	BRCA1 BRCA2	?	?	HNPCC	?
Prekurzorová léze	STIC	SBT	Mucinózní cystadenom / MBT	Endometrióza	Endometrióza
Molekulární změny	BRCA 1/2 p53	BRAF KRAS	KRAS	PTEN β-catenin ARID1A	HNF-1β ARID1A
Charakter diseminace	Časný rozsev v břišní dutině	Rozsev v břišní dutině	Většinou pouze ovarium	Většinou pouze pánevní orgány	Většinou pouze pánevní orgány
Citlivost na chemoterapii	Vysoká	Nízká	Nízká	Střední	Nízká
Prognóza	Špatná	Střední	Dobrá	Dobrá	Střední

Hereditární karcinomy ovaria

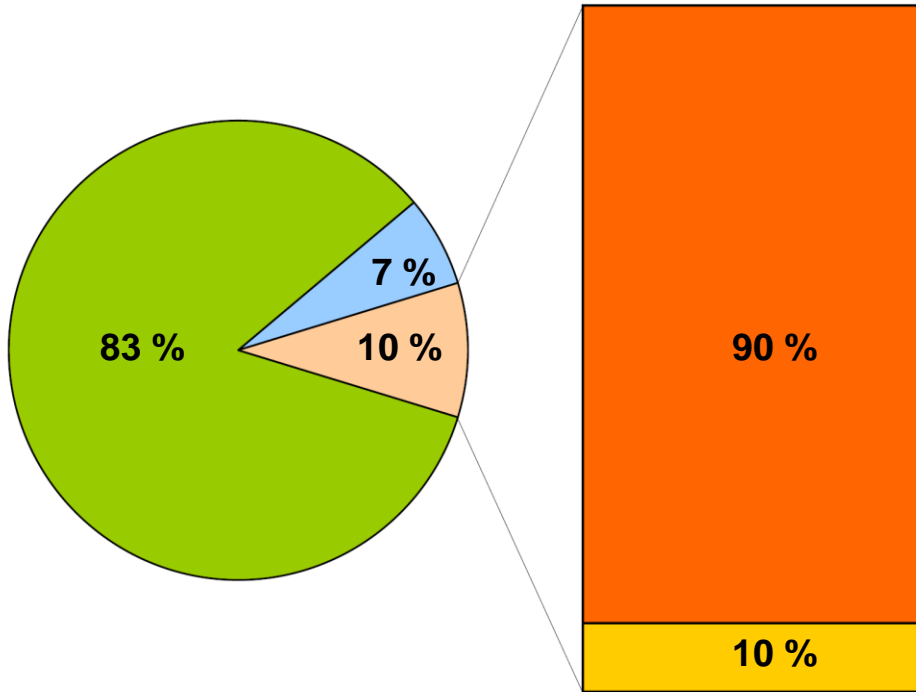


Sporadické ovariální karcinomy

Hereditární ovariální karcinomy

BRCA 1/2

Ostatní (MSI, TP53)



Hereditární HGSC ovaria
s **GERMINÁLNÍMI** mutacemi BRCA 1/2

Sporadické HGSC ovaria
se **SOMATICKÝMI** mutacemi BRCA 1/2

Sporadické ovariální karcinomy

Hereditární ovariální karcinomy

Sporadické ovariální karcinomy
s mutacemi BRCA 1/2

BRCA 1/2

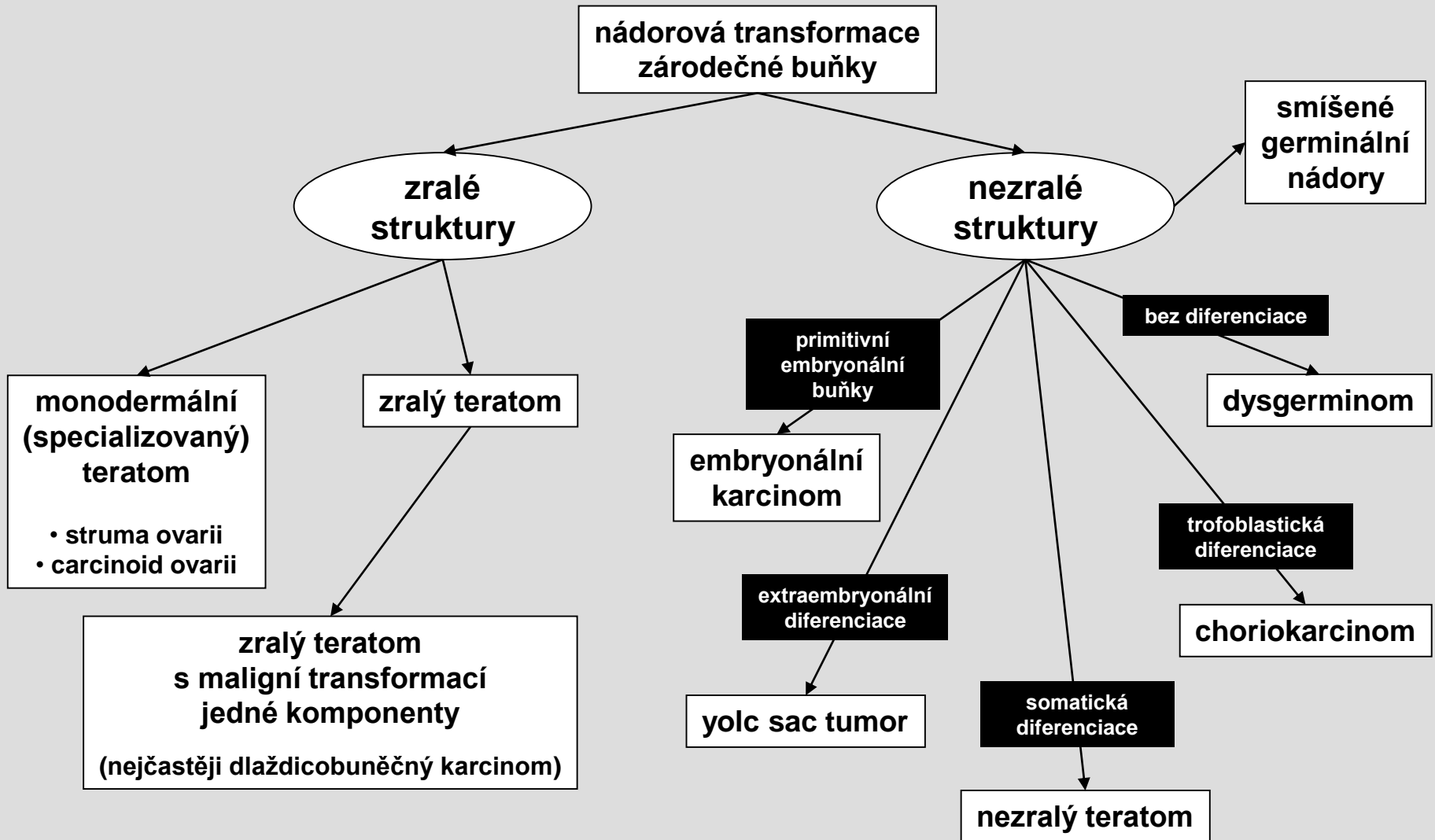
Ostatní (MSI, TP53)

Karcinomy ovaria

- **rizikové faktory:** rodinná predispozice, nulliparita, hyperovulační terapie pro infertilitu, kancerogeny z prostředí, záněty (*produktivní perioophoritida*)
- **protektivní faktory:** hormonální antikoncepce, multiparita
- **pozdní klinické příznaky** (*tlakové obtíže, abdominální bolest, zvětšení břicha*) – **pozdní diagnóza** v pokročilém klinickém stádiu
- mají sklon k bilateralitě
- onkomarker **CA125** (diagnostika, monitorování terapie)
- **peritoneální diseminace – ascites** (peritoneální cytologie)
- **nízká úspěšnost léčby**

Germinální nádory

Germinální nádory



Teratomy

- **zralý teratom (*dermoidní cysta*)**
 - benigní cystický nádor (*dlaždicový epitel s adnexálními strukturami včetně chlupů, zubů a mazových žlázek, glandulární epitel, štítná žláza, chrupavka, kost, glie*)
 - maligní transformace určité komponenty (SCC)
- **monodermální (*specializovaný*) teratom**
 - *carcinoid ovarii* (*karcinoidový syndrom*)
 - *struma ovarii* (*parenchym štítné žlázy*)
- **nezralý teratom**
 - nezralé tkáně embryonálního vzhledu – **maligní nádor**
 - mladé ženy a dívky

Germinální nádory

- **dysgerminom**
 - ovariální ekvivalent seminomu
 - vzácný, mladé ženy a dívky, pacientky s gonadální dysgenezí
 - maligní, dobrá prognóza
- **embryonální karcinom**
 - vysoce maligní, obvykle ve smíšených germinálních nádorech
- **yolk sac tumor**
 - vysoce maligní, obvykle ve smíšených germinálních nádorech
 - Schiller – Duvalova tělíska
 - **AFP (α -fetoprotein)**
- **non-gestační choriokarcinom**
 - vysoce maligní, obvykle ve smíšených germinálních nádorech
 - horší prognóza než u gestačních forem, časný hematogenní rozsev
 - **β -hCG (human chorionic gonadotropin)**

Sex-cord stromální nádory

Sex-cord stromální nádory

Stromální nádory

- skupina tékom – fibrom
- steroidogenní nádory (nádory z Leydigových buněk)

Sex-cord nádory

- nádory z buněk granulózy
- nádory ze Sertoliho buněk

Smíšené nádory

- smíšené nádory ze Sertoliho a Leydigových buněk

Skupina tékom - fibrom

- **tékom**
 - benigní nádory postmenopauzálního věku
 - hormonální aktivita (***estrogeny***)
- **tékofibrom**
 - kombinace
- **fibrom**
 - tvořeny proliferujícími fibroblasty
 - benigní nádory bez hormonální aktivity
 - mohou vznikat z thekomů
- **fibrosarkom**

Nádory z buněk granulózy

- **hormonálně aktivní (*estrogeny*)**
 - *pseudopubertas praecox* u mladých dívek
 - hyperplázie endometria a karcinom endometria u dospělých
- **maligní nádory (30%)**
 - biologické chování lze obtížně odhadnout histologicky
- Call – Exnerova tělíska (diferencované formy)
- **nádor z buněk granulózy, juvenilní typ** – dobrá prognóza
- **nádor z buněk granulózy, adultní typ**

Nádory z Leydigových buněk

- **hormonálně aktivní**
(převážně **androgeny**)
 - amenorrhea, sterilita, atrofie mléčných žláz
 - **virilizace** (*hirsutismus, zhrubění hlasu, hypertrofie klitoris, mužská distribuce ochlupení*)
- obvykle benigní
- většinou postmenopauzálně

Nádory ze Sertoliho a Leydigových buněk

- benigní, nejisté biologické povahy nebo maligní
- mohou být spojeny s virilizací

Gonadoblastom

(smíšený germinální a sex-cord nádor)

- vzácný nádor spíše hamartogenní povahy
- vzniká v dysgenetických gonádách neurčité diferenciace u jedinců s abnormálním sexuálním vývojem
- převažují fenotypické ženy
- dvě komponenty: **směs germinálních buněk a sex-cord derivátů** (nezralé granulózové a Sertoliho buňky)
- dobrá prognóza
- v terénu gonadoblastomu může vzniknout maligní germinální nádor

Metastatické nádory

Metastatické nádory ovaria

- často oboustranné, menší velikost než primární nádory
- **nádory z derivátů Müllerova vývodu:**
endometrium, ovarium
- **nádory extramüllerianského původu:**
GIT (*žaludek, žlučové cesty, tlusté střevo, pankreas*)
- **Krukenbergův nádor:** oboustranný metastatický nízcě diferencovaný adenokarcinom (často špatně kohezivní s účastí prsténčitých buněk)
 - primární ložisko v oblasti GIT (*především žaludek*)
 - hematogenní a lymfogenní šíření
- mucinózní metastatické nádory (z GIT) mohou imitovat primární ovariální mucinózní karcinom
- **pseudomyxoma peritonei:** hlenovitý obsah v dutině břišní, epitelální implantáty na peritoneu, většinou extraovariální primární nádor (*apendix*)
 - porogenní šíření

Prim. MUDr. Petr Škapa, Ph.D.

Ústav patologie a molekulární medicíny 2. LF UK a FN v Motole
V Úvalu 84
150 06 Praha 5

Tel.: 224 435 623

Email: petr.skapa@lfmotol.cuni.cz

