

Abstrakt:

Primárne tumory štítnej žľazy sú pomerne častým nálezom. Na rozdiel od metastáz, ktoré tvoria < 0,2% malignít štítnej žľazy. WHO definuje ako sekundárne postihnutie štítnej žľazy priame prerastanie z príľahlých štruktúr alebo tumory vyskytujúce sa v štítnej žľaze na základe vaskulárneho šírenia z iných oblastí. V rámci priameho šírenia sú najčastejšie dlaždicovobunkové karcinómy z horného respiračného a gastrointestinálneho traktu. Napriek zriedkavej frekvencii výskytu je dôležité myslieť na to, že do štítnej žľazy môže metastázovať množstvo tumorov a treba mať podozrenie u pacientov s novou rýchlo rastúcou léziou štítnej žľazy a anamnézou predchádzajúcej malignity aj desiatky rokov predtým.

Primárny malígny lymfóm prsníka imitujúci lobulárny karcinóm

MUDr. Jozef Bodnár, MUDr. Andrea Ambrozyová, MUDr. Miroslava Kuncová, MUDr. Lenka Huňárová, MUDr. Ján Bujňák, MUDr. Jana Dudičová, MUDr. Radovan Barila

Abstrakt:

Primárny malígny lymfóm prsníka je zriedkavá nádorová lézia s origom v mliečnej žľaze. V literatúre popísané prípady boli väčšinou diagnostikované až následnou biopsiou po lumpektómii. V našom článku prezentujeme prípad 74 ročnej pacientky, ktorý sa klinicky prezentoval, ako secernujúca nehojaca sa lézia bradavky. U pacientky bola vykonaná Core cut biopsia prsníka s odobratím 4 valcov. Vo všetkých valcoch bol nájdený novotvar s rastovým vzorom klasického lobulárneho karcinómu prsníka. Prípad bol aj s kompletnou imunohistochemickou analýzou uzavretý, ako lobulárny invazívny karcinóm s nízkym nukleárnym gradingom. Následne, v krátkom časovom slede, boli do laboratória zaslané vzorky z kontralaterálneho prsníka, kde bola zistená palpabilná masa retroareolárne aj s kožnou manifestáciou, ktorá asociovala inflamatórny karcinóm. Rastový vzor však vykazoval odlišný charakter. V prevažnej väčšine išlo o difúznú infiltráciu valcov s morfológickým obrazom, ktorý zodpovedal lymfoproliferatívnej lézii. Len niektoré miesta vykazovali znaky lobulárneho rastového vzoru. Po vykonaní kompletnej imunohistochemickej analýzy sa prípad uzavrel, ako malígny B-bunkový lymfóm, typ difúzny veľkobunkový lymfóm (DLBCL). To viedlo k prehodnoteniu diagnostického postupu v predchádzajúcej vzorke bioptického materiálu, s dodatočnou imunohistochemickou analýzou zameranou na malígny lymfóm. Aj keď vykonaná imunohistochemická analýza vykazovala isté odlišnosti, nález bol prehodnotený, záver sa korigoval a prípad bol preklasifikovaný ako malígny lymfóm s odlišným rastovým vzorom, ktorý verne imitoval lobulárny invazívny karcinóm. Toto je prípad pacientky, kde sa primárny malígny lymfóm mliečnej žľazy prezentoval v oboch prsníkoch, avšak v každom s inými rastovými a aj morfológickými vlastnosťami, čo môže viesť v bežnej praxi ku chybnéj diagnóze, ak sú morfológické rastové črty podobné alebo zhodné s karcinómom mliečnej žľazy.

Glassy cell karcinóm krčka maternice, ako raritný vysoko invazívny novotvar

MUDr. Petra Stefková, MUDr. Jozef Bodnár, MUDr. Ján Richnavský, PhD., MUDr. Štefan Novysedlák

Abstrakt:

Glassy cell karcinóm je definovaný ako zle diferencovaný adenoskvamózny karcinóm krčka maternice. Ide o zriedkavú formu karcinómu krčka maternice postihujúcu predovšetkým mladšie dekády pacientiek, čoho výsledkom je aj absencia kohortných a klinických štúdií. Diagnostika v klinickej praxi je pomerne náročná, a to aj napriek tomu, že jeho histomorfologické znaky sú dobre klasifikované. V prehľadovom článku Vám ponúkame dve kazuistiky pacientiek s týmto raritným ochorením.

Imunohistochemické okienko

Diferenciálna diagnostika vybraných lézií peritonea

MUDr. Miroslava Kuncová, MUDr. Jozef Bodnár

Serózne karcinómy malej panvy a mezoteliálne lézie sa v mnohých histologických črtách prekrývajú, aj keď serózne lézie vychádzajú z epitelu Mülleriánskeho typu. Typický imunoprofil mezoteliálnych buniek je Calretinín+, HBME1 (Hector Battifora and Mesothelioma)+, D2-40+, Cykokeratín 7+, Cytokeratín 5/6+, Cytokeratín 8/18+, Cytokeratín 19+, Vimentin+, EMA (Epithelial Membrane Antigen)-, CK14-, CEA (Carcinoembryonic Antigen)-, GLUT1-, MUC1-, MUC2- a CD34- (Tab.1)¹ .

Zatiaľ čo lézie vychádzajúce z epitelu Mülleriánskeho typu typicky exprimujú PAX8 (Paired Box 8). Tento charakteristický marker, ale tiež nie je úplne špecifický. Až približne polovica dobre diferencovaných papilárnych mezoteliómov je PAX8 pozitívna² . WT1 je vhodný marker na potvrdenie seróznych tumorov malej panvy, avšak úplne nevhodný v rámci diferenciálnej diagnostiky, pretože exprimuje v mezoteliálnych aj seróznych léziách (Tab.2). Ďalším diagnostickým problémom môže byť tiež reaktívna mezoteliálna hyperplázia. Ide o nenádorovú léziu, ktorá môže svojou vyššou celularitou, proliferačnou a mitotickou aktivitou a prítomnosť nukleárných atypií a niekedy aj regresívnych zmien imitovať malígny mezotelióm. Často je v súvislosti s ňou prítomný tiež zápalový infiltrát, ktorý môže byť aj sprievodným javom pri invazívnych nádoroch. Imunohistochemicky je charakteristická expresiou desminu a absenciou expresie GLUT1, EMA (Epithelial Membrane Antigen) a p53 (Tab.3). Serózne tumory malej panvy rozlišujeme podľa miesta vzniku na ovariálne, tubárne a menej sa vyskytujúce primárne peritoneálne. Napriek zdanlivo odlišnému origu sa vyznačujú v zásade úplne rovnakým imunoprofilom a histologickým obrazom.

Preto na základe imunohistochemie nie je možné ich navzájom odlíšiť. Hlavným diagnostickým problémom sú malé vzorky z peritonea, kedy je ochorenie už zvyčajne v pokročilom štádiu a rozsevom nádorových buniek sú postihnuté ovária, tuby aj peritoneum súčasne. V prípade pokročilých ochorení sú k určeniu origa nutné podrobné klinické údaje. Poznáme tiež serózny karcinóm endometria, ktorý má do určitej miery odlišný imunohistochemický profil a iný mechanizmus vzniku. V tomto prípade sa uplatní marker WT1, ktorý je typicky difúzne pozitívny v silnej intenzite u extrauterinných seróznych karcinómov a len v niektorých prípadoch endometriálnych seróznych karcinómov aj to len fokálne a v slabšej intenzite. Serózne karcinómy sa v zásade rozdeľujú na low-grade a high-grade, pričom v súčasnosti sa preferuje názor, že ide o dva rôzne tumory s rozdielnou patogenézou a nie varianty jedného tumoru⁴ . High grade extrauterinné serózne karcinómy sa vyznačujú tiež aberantnou respektíve patologickou expresiou p53.

Vzhľadom na isté prekrývajúce sa histologické črty primárnych seróznych a mezoteliálnych lézií peritonea a pre veľmi podobný imunoprofil, ktorý nie je vôbec špecifický a jednoznačný, pretože charakteristické znaky (uvedené schématicky v tabuľke č.3) sa nevyskytujú absolútne v každom jednom prípade, ale značne varíujú, je možno viac ako v iných prípadoch podstatný podrobný

sampling v početných excíziách a rozsiahlejšia imunohistochemická analýza. Samozrejme v určitých indikovaných prípadoch aj genetické vyšetrenie mutácii charakteristických génov napr. BRCA1 a BRCA2. Aj napriek všetkým týmto možnostiam zostáva odlišenie týchto lézií diagnostickým problémom, ale je nevyhnutné predovšetkým v rámci ďalšieho manažmentu a liečby pacientiek.

Expresia p53

Abnormálna imunohistochemická expresia p53 koreluje s prítomnosťou mutácie TP53 v serózných karcinómoch malej panvy. Normálna (tzv. wild-type) expresia je charakteristická nukleárnou pozitivitou niektorých buniek tumoru aj normálnych tkanív vo variabilnej prevažne slabej až strednej intenzite, ktoré sú roztrúsené medzi negatívnymi bunkami. Na rozdiel od toho abnormálna alebo aberantná (tzv. mutation-type) expresia je typická difúznou pozitivitou jadier v silnej intenzite minimálne v 80% buniek, avšak často je to takmer 100% nádorových buniek. V tomto prípade ide o overexpresiu. Medzi ďalšie možné vzory abnormálnej expresie p53 sa zaraďuje aj kompletná absencia expresie prípadne cytoplazmatická expresia minimálne v 80% nádorových buniek⁵ (Obrázok č.1). Takmer všetky high grade serózne karcinómy malej panvy sa vyznačujú TP53 mutáciou, ale len asi 95% z nich vykazuje abnormálnu imunohistochemickú expresiu p53. Pričom vo viac ako dvoch tretinách prípadov je prítomná overexpresia a asi v 25% kompletná absencia expresie⁶.

Literatúra:

1. Terada T. Immunohistochemical profile of normal mesothelium and histiocytic/mesothelial hyperplasia: A case report. *International journal of clinical and experiment pathology* 2011; 4(6): 631-6
2. Xing D, Banet N, Sharma R, Vang R, Ronnett BM, Illei PB. Aberrant Pax-8 expression in well-differentiated papillary mesothelioma and malignant mesothelioma of the peritoneum: a clinicopathologic study. *Human Pathology* 2018; 72: 10-166
3. Husain AN, Colby TV et al. Guidelines for Pathologic Diagnosis of Malignant Mesothelioma A Consensus Statement from the International Mesothelioma Interest Group. *Arch Pathol Lab Med* 2009; 133(8): 1317-1331
4. ICCR: Ovary, Fallopian Tube and Primary Peritoneal Carcinoma Histopathology Reporting Guide – dostupné na internete: <http://www.iccrcancer.org/getattachment/Datasets/Publications/Datasets/Female-ReproductiveOrgans/Carcinoma-of-the-ovary-FallopianTube-Primary-Peri/ICCR-Ovary-FT-PPSbookmarked-guide.pdf>
5. Köbel M, Ronnett BM, Singh N, Soslow RA, Gilks CB, McCluggage WG. Interpretation of P53 Immunohistochemistry in Endometrial Carcinomas: Toward Increased Reproducibility. *International Journal of Gynecological Pathology* 2019; 38: S123- S131
6. Köbel M, Piskorz AM, Lee S, Lui S, LePage C, Marass F, Rosenfeld N, Mes Masson AM, Brenton JD. Optimized p53 immunohistochemistry is an accurate predictor of TP53 mutation in ovarian carcinoma. *J Pathol: Clin Res.* 2016; 2(4): 247- 258
7. BAGP: Interpretation of p53 Immunohistochemistry In Tubo-Ovarian Carcinoma: Guidelines for Reporting – dostupné na internete: <http://bgcs.org.uk/wpcontent/uploads/2019/06/BAGPUKNEQAS-project-p53-interpretationguide-2016.pdf>
8. Barnetson RJ, Burnett RA, Downie I, Harper CM, Roberts F. Immunohistochemical Analysis of Peritoneal Mesothelioma and Primary and Secondary Serous Carcinoma of the Peritoneum Antibodies to Estrogen and Progesterone Receptors Are Useful. *Am J Clin Pathol.* 2006; 125(1): 67-76

9. <http://eimmunohistochemistry.info>

10. <https://www.pathologyoutlines.com>

Pozitívne markery	Negatívne markery
Calretinin	EMA
HBME1	CK14
CK5/6	GLUT1
CK7	CEA
Desmin	MUC1
Ckpan	MUC2
CK8/18	MUC5
CK19	PAX8
Vimentin	ER
D2-40	CD34

Tab.1 Charakteristický profil nenádorových mezoteliálnych buniek

	Serózný papilárny karcinóm	Maligný mezotelióm
Calretinin	-	+
CK5/6	-	+
CD15	+	-
HBME-1	+	+
EMA	+	+
ER	+	-
PAX8	+	-
WT1	+	+
GLUT1	+	+

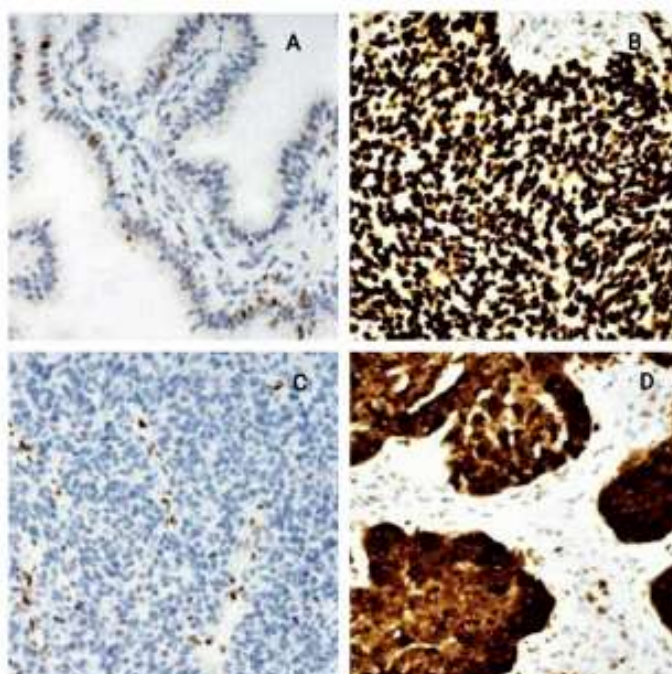
Tab.2 Rozdiely v expresii základných imunohistochemických markerov u serózneho papilárneho karcinómu a maligného mezoteliómu

	Reaktívna mezoteliálna hyperplázia	Dobre diferencovaný papilárny mezotelióm	Maligný mezotelióm
Desmin	+	-	-
EMA	-	+	+
GLUT1	-	+	+
p53	-	+	+
Calretinin	-	+	+
PAX8	-	+/-	-
WT1	+	+	+
ER	-	-	-
CK5/6	+	+	+

Tab. 3 Základný imunohistochemický profil mezoteliálnych lézií

	Reaktivna mezoteliálna hyperplázia	Dobre diferencovaný papilárny mezotelióm	Maligny mezotelióm	Primárny peritoneálny serózný karcinóm	Primárny peritoneálny serózný borderline tumor
Papilárne formácie	Zriedka Hyalizovaná stróma	Jednoduché s myxoidnou strómou	Niekedy komplexné	Zvyčajne áno komplexné	Zvyčajne áno
Atypie	Mierne	Minimálne	Stredné	Stredné/ťažké	Mierne/stredné
Mitózy	+	Nepočetné	+	+	+
Jadierka	+	-	+	+	+
Invázia	-	-/minimálna	+	+	-
Dezmozplázia	-	-	+/-	+	-
Zápal	+	-	-	-	-
Nekrózy	Niekedy áno	-	+	+	-
Psammomatózne telieska	Raritne môžu byť prítomné	Niekedy áno	Niekedy áno	+	+
DES	+	-	-	-	-
Calretinín	+	+	+	-	-
CK5/6	+	+	+	Fokálne	Fokálne
P53	Bez aberantnej expresie	Môže byť abnormálna	Abnormálna expresia	Abnormálna expresia	Bez aberantnej expresie
EMA	-	Fokálne	+	+	+
WT1	+	+	+	+	+
PAX-8	-	+/-	-	+	+
ER	-	-	-	+	+
KI67 score	Vyššie	Nízke	Vyššie	Vysoké	Nízke

Tab. 3 Diferenciálna diagnostika primárnych peritoneálnych serózných a mezoteliálnych tumorov.



Obr.1 Imunohistochemická expresia p53. Normálna expresia (A). Abnormálna expresia (B,C,D), overexpresia (B), kompletná absencia expresie (C), cytoplazmatická expresia (D).

Zdroj: British Association of Gynaecological Pathologists (BAGP)⁷

Makropatológia

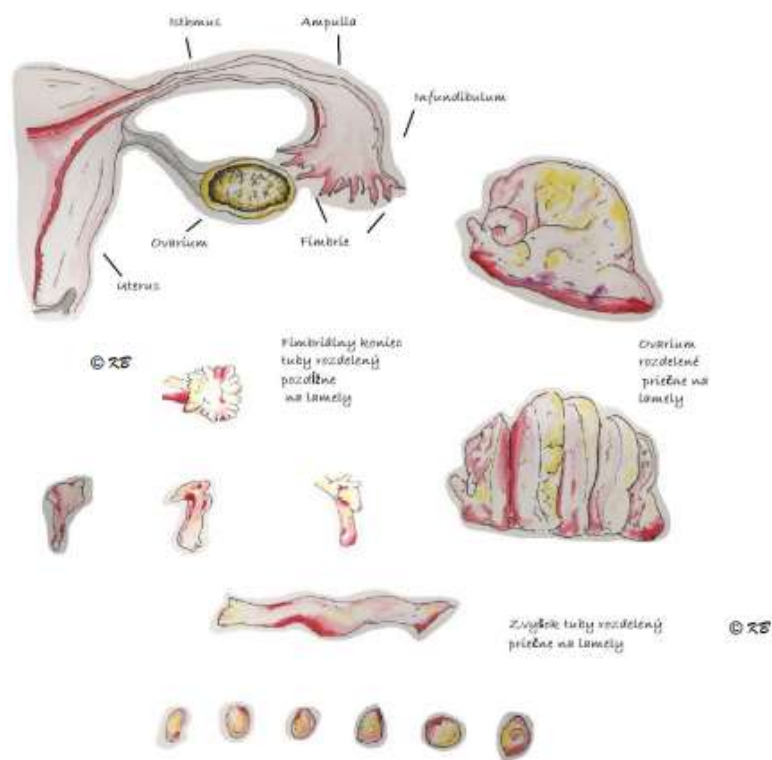
SEE – Fim protokol

MUDr. Miroslava Kuncová, MUDr. Jozef Bodnár

SEE-FIM protokol (Section and Extensively Examine the FIMbriated end of fallopian tube) je špeciálny spôsob, ktorým postupujeme pri histopatologickom vyšetrení operačných resektátov v prípade profylaktickej salpingo-oophorektómie pri potvrdenej mutácii génov BRCA 1 a 2 (Obr. 1). Odmeriame dĺžku a priemer tuby, popíšeme farbu a vzhľad povrchu a tiež prítomnosť všetkých morfológických zmien. Podobným spôsobom postupujeme aj pri ováriu, ktoré odmeriame v 3 rovinách, popíšeme farbu a vzhľad povrchu, na reze si všimáme cystické lézie, iné ložiskové zmeny a vzhľad samotného parenchýmu ovária. Fimbriálny koniec tuby v dĺžke cca 20 mm oddelíme a následne longitudinálne rozdelíme na lamely tak, aby sme mohli vyšetriť, čo najväčšiu plochu fimbrií. Zvyšok materiálu narežeme priečne na 3-4 mm hrubé lamely a takto narezanú tubu vyšetříme kompletne. Ovárioium narežeme priečne na 3-4 mm lamely a vyšetříme kompletne. U pacientiek bez potvrdenej mutácie génov BRCA 1 a 2 postačia reprezentatívne excízie z isthmusu a ampuly prípadne aj z resektčného okraja tuby (ak nie je súčasne realizovaná aj hysterektómia). Aj v tomto prípade sa fimbriálny koniec tuby odporúča vyšetriť kompletne aspoň v 2 excíziách (závisí od veľkosti). Z ovária pri neprítomnosti patologických zmien väčšinou postačí 1 reprezentatívna excízia, pri náleze cystických alebo aj iných zmien pridáme ďalšie excízie podľa potreby.

Literatúra:

1. Lester S.C. 2010. Manual of surgical pathology. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2010, ISBN 978-0323065160.
2. <https://grosspathologysites.uchicago.edu>
3. <https://www.cap.org>
4. <https://www.rcpa.edu.au>



Obr.1 Grafické znázornenie vyšetrenia ovária a tuby podľa SEE-FIM protokolu. Vľavo hore sa nachádza anatomické uloženie tuby a ovária pri maternici a popísané sú anatomické časti tuby. Vpravo je zobrazené ovárium makroskopicky a následne narezané na lamely. V dolnej časti obrázka je tuba s oddeleným fimbriálnym koncom pozdĺžne narezaným na lamely a zvyšok tuby narezaný priečne na lamely.

Vedeli ste, že ... ?

Origo extrauterinných high grade seróznych karcinómov malej panvy

MUDr. Miroslava Kuncová, MUDr. Jozef Bodnár

Určenie primárneho origa u väčšiny malígnych nádorov ovária, tuby a maternice nie je zväčša až takým diagnostickým problémom, ale to neplatí pre high grade serózne karcinómy (HGSK) malej panvy, kde určenie origa hlavne v pokročilých štádiách, kedy je už prítomné postihnutie peritonea, ovária aj tuby prípadne aj iných príahlych štruktúr. Problematické sú predovšetkým malé excízie z peritonea a omenta. V prípadoch kedy určenie origa zo zaslaného materiálu nebolo možné sa používal výraz high grade serózny karcinóm nejednoznačného primárneho origa (Obrázok č.1). Dnes, po mnohých štúdiách, sa na základe nových poznatkov situácia trochu zmenila¹. Pre potreby zjednotenia výsledných nálezov z histopatologických vyšetrení pacientiek s HGSK bol skupinou odborníkov v rámci International Collaboration on Cancer Reporting (ICCR) vytvorený schématický výsledkový list a podrobný návod k vyšetreniu histologického materiálu. ICCR je skupina združujúca Royal College of Pathologists of Australia (RCPA), Royal College of Pathologists of the United Kingdom, College of American Pathologists (CAP), Canadian Partnership Against Cancer a European Society of Pathology. V daných materiáloch sa zohľadňuje tiež International Federation of

Obstetricians and Gynaecologists staging systém a WHO Classification of Tumours of the Female Reproductive Organs¹. Z najnovších štúdií vyplýva, že približne 60% pacientiek s extrauterinným HGSK má pri podrobnom vyšetrení tuby a ovária podľa doporučeného tzv. SEE-FIM protokolu (Section and Extensively Examine the Fimbriated end of fallopian tube) dokázanú prítomnosť serózneho tubárneho intraepiteliálneho karcinómu (STIK)². Pričom vo viac ako 90% prípadov sa STIK nachádza v oblasti fimbriálneho konca tuby a v skoro 90% prípadov je nález unilaterálny³. Podľa konvenčných kritérií boli extrauterinné HGSK prednostne klasifikované ako primárne ovariálne (70%), menej primárne peritoneálne (17%) a najmenej ako primárne tubárne (13%). Ak podľa najnovších kritérií zohľadníme ako ďalší faktor prítomnosť STIK ako prekursorovej lézie, pomer sa výrazne zmení v prospech tubárneho origa (64%), potom ovariálne origo je menej často zastúpené (28%) a primárne peritoneálny karcinóm najmenej často (8%)². STIK Intraepiteliálny karcinóm tuby je diagnostikovaný na základe histologických kritérií: prítomnosť nukleárných atypií, strata polarita jadier, zvýšenie nukleocytoplazmatického pomeru v prospech jadra, jadrá sú hyperchromatické, zväčšené s nepravidelnou jadrovou membránou a distribúciou chromatinu, taktiež sa vyskytuje strata cilií a početnejšie mitózy a imunohistochemických kritérií: abnormálna Diagnóza?, Ročník I, Číslo 1 2 expresia p53 a zvýšená proliferatívna aktivita (ki67 > 10%)⁴. Na základe prítomnosti STIK (Obrázok č.2) by mali byť niektoré predtým podľa konvenčných kritérií diagnostikované primárne ovariálne a peritoneálne karcinómy preklasifikované na primárne tubárne karcinómy. Jediný histologický typ, ktorý bol asociovaný so STIK je high grade serózny karcinóm². Potom na základe doporučení ICCR by kritéria pre určenie origa HGSK mali zohľadňovať ako ďalšie kritérium prítomnosť STIK (Tab. 1).

Primárne peritoneálne HGSK

Ako primárne peritoneálny HGSK sa môže klasifikovať len nádor spĺňajúci nasledujúce konvenčné kritéria: musí mať predominantne serózne črty, ovária musia byť normálnej veľkosti eventuálne zväčšené v dôsledku benígneho procesu, extraovariálne postihnutie musí byť väčšie ako postihnutie ovária, postihnutie ovária nádorom musí byť len povrchové bez stromálnej invázie alebo so stromálnou inváziou menšou ako 5x5 mm⁶. Zároveň musí byť vylúčená prítomnosť STIK po kompletom vyšetrení pravej aj ľavej tuby¹ (Obr. 3).

Primárne ovariálne HGSK

Diagnózu primárne ovariálneho HGSK by sme mali vysloviť len v prípade dominantnej tumoróznej masy v jednom alebo oboch ováriach, ale až po vylúčení prítomnosti STIK¹ (Obr. 4).

Primárne tubárne HGSK

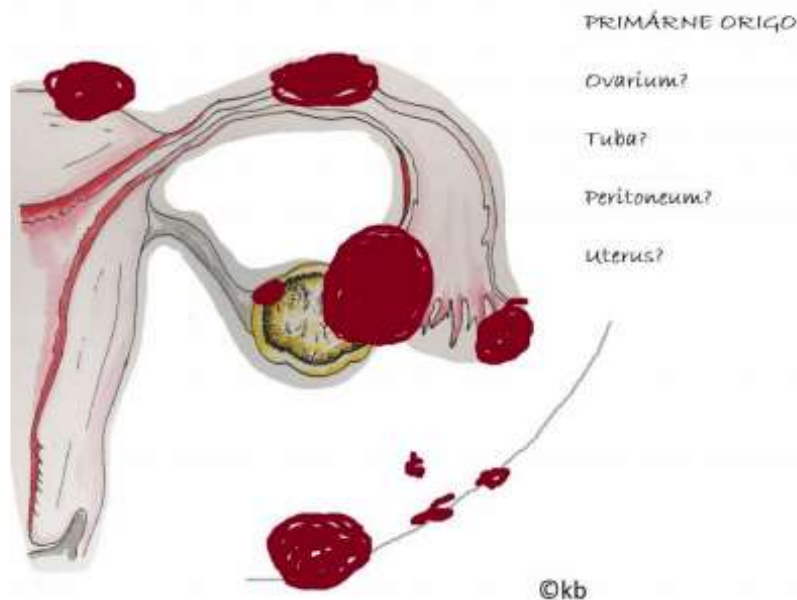
Z vyššie uvedeného vyplýva, že v ostatných prípadoch nespĺňajúcich kritéria ovariálnych a peritoneálnych HGSK sa origo nádorového procesu nachádza v tuba uterina (Obrázok č.5). Ako primárne tubárne HGSK sa klasifikujú všetky prípady s dokázanou prítomnosťou STIK v tube unilaterálne alebo bilaterálne. To zahŕňa prípady, kedy je síce prítomná dominantná tumorózna masa v ováriu alebo na peritoneu, ale je prítomný STIK. Tiež všetky prípady s dominantnou tumoróznou masou v tube, či už bola prítomnosť STIK dokázaná alebo nie. A tiež aj v prípade, že STIK nebol dokázaný z dôvodu nemožnosti identifikovať tubu prípadne jej fimbriálny koniec z dôvodu jeho kompletného prerastenia tumorom alebo ak tvorí objemnú tubo-ovariálnu tumoróznou masu¹.

HGSK nejednoznačného primárneho origa

Ako už bolo na začiatku spomenuté, tento výraz by sa na základe najnovších poznatkov už nemal používať¹. V prípade malých excízií a tiež po neoadjuvantnej liečbe bez prítomnosti reziduálneho tumoru by sa mal namiesto toho používať termín tubo-ovariálny HGSK⁷. Samozrejme všetky tieto kritéria platia len pre extrauterinné HGSK, teda až po vylúčení prítomnosti serózneho karcinómu endometria.

Literatúra:

1. McCluggage WG, Judge MJ, Clarke BA, Davidson B, Gilks CB, Hollema H, Ledermann JA, Matias-Guiu X, Mikami Y, Stewart CJL, Vang R, Hirschowitz L. Data set for reporting of ovary, fallopian tube and primary peritoneal carcinoma: recommendations from the International Collaboration on Cancer Reporting (ICCR). *Mod Pathol.* 2015; 28(8): 1101-22
2. Przybycin CG, Kurman RJ, Ronnett BM, Shih IM, Vang R. Are all pelvic (nonuterine) serous carcinomas of tubal origin? *Am J Surg Pathol.* 2010; 34(10): 1407-16
3. Bachert E, McDowell A, Piecoro D, Baldwin Branch L. Serous Tubal Intraepithelial Carcinoma: A Concise Review for the Practicing Pathologist and Clinician. *Diagnostics (Basel).* 2020; 10(2): 102
4. Kar T, Kar A, Dhal J, Pranda S, Biswal P, Navak B, Rout N, Samantray S. Serous Tubal Carcinogenesis: The Recent Concept of Origin of Ovarian, Primary Peritoneal and Fallopian Tube High-Grade Serous Carcinoma. *J Obstet Gynaecol India* 2017;67(6): 432-441
5. ICCR: Ovary, Fallopian Tube and Primary Peritoneal Carcinoma Histopathology Reporting Guide – dostupné na internete: <http://www.iccr-cancer.org/getattachment/Datasets/Published-Datasets/Female-Reproductive-Organs/Carcinoma-of-the-ovary-FallopianTube-Primary-Peri/ICCR-Ovary-FT-PPSbookmarked-guide.pdf> Carlson JW, Miron A, Jarboe EA, Parast MM, Hirsch MS, Lee Y, Muto MG, Kildelberger D, Crum CP. Serous tubal intraepithelial carcinoma: its potential role in primary peritoneal serous carcinoma and serous cancer prevention. *J Clin Oncol.* 2008; 26(25): 4160
6. <https://www.cap.org>



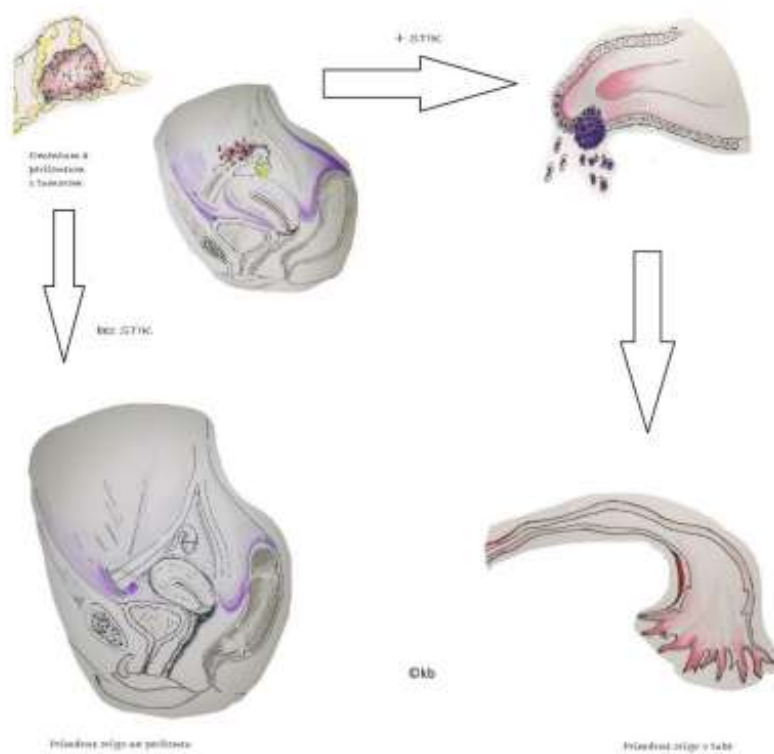
Obr. 1 Problematické určenie primárneho origa v pokročilom štádiu HGSK



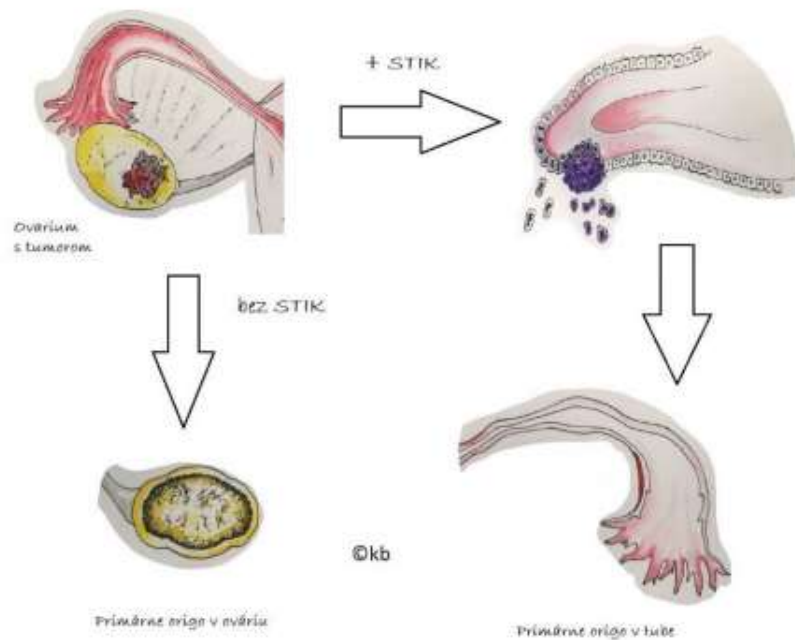
Obr. 2 Schématicky znázornená fimbria tuba uterina s vývojom neoplastických lézií a ich prekursorov

Dominantná tumorózna masa	Prítomnosť prekursorov	Primárne origo
Ovárium	bez dôkazu STIC STIK a/alebo tubárny slizničný invazívny karcinóm	Ovárium
Tuba uterina	bez dôkazu STIC STIK a/alebo tubárny slizničný invazívny karcinóm	Tuba uterina
Tuba a ovárium	Neidentifikovateľný fimbriálny koniec tuby bez dôkazu STIC STIK a/alebo tubárny slizničný invazívny karcinóm	
Nepřítomná	STIK a/alebo tubárny slizničný invazívny karcinóm	
Omentum/peritoneum	STIK a/alebo tubárny slizničný invazívny karcinóm bez dôkazu STIC	

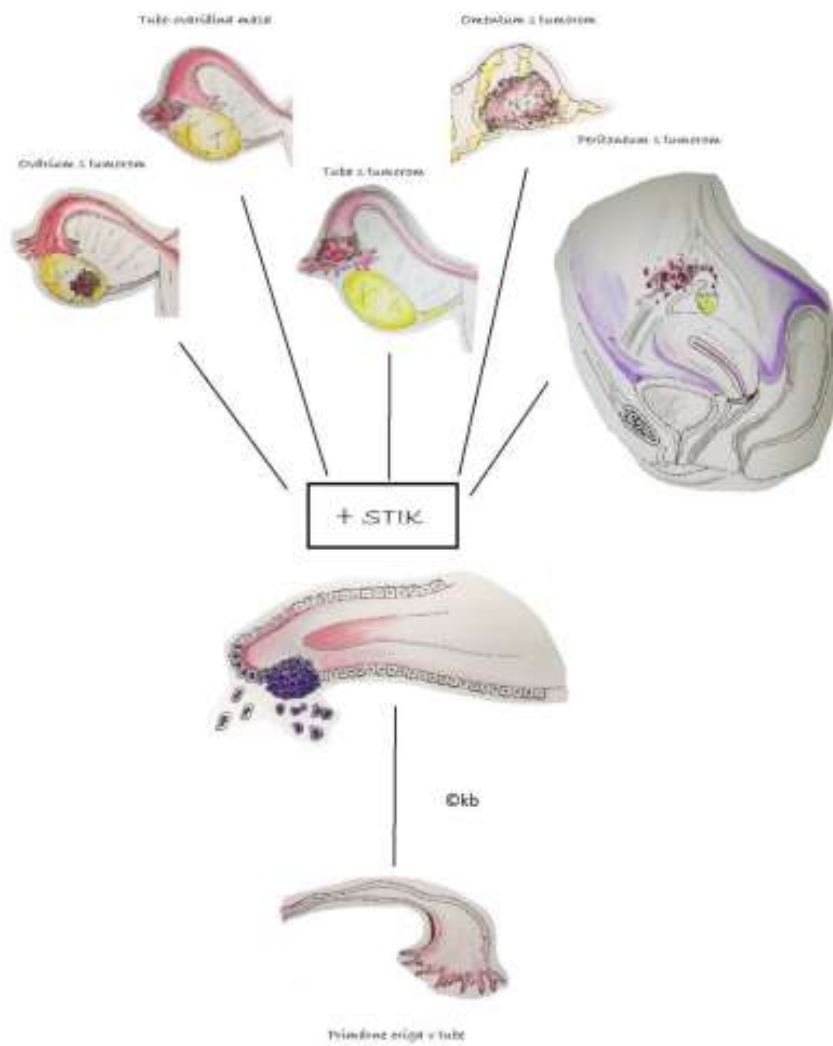
Tab. 1 Schématicky znázornený manuál k určeniu primárneho origa extrauterinného HGSK. Upravené podľa ICCR⁵.



Obr. 3 Určenie primárneho origa pri nádorovom postihnutí omenta a peritonea



Obr. 4 Určenie primárneho origa pri dominantnej tumoróznej mase v ováriu



Obr. 5 Pri náleze STIK alebo v prípade dominantnej tumoróznej masy v oblasti tuby alebo tubo-ovariálnej mase sa predpokladá primárne origo v tuba uterina