

# Brennerův tumor

**Brennerův tumor** (Brennerův nádor, MKN-O: 9000/0 (<http://codes.iarc.fr/code/3526>)) je smíšený fibroepiteliální nádor ovárií. Jde o poměrně málo častý nádor, představuje asi 2 % všech ovariálních tumorů, 71 % případů se demonstruje ve věku nad 40 let. Většinou jde o nádor benigní, mohou se ovšem vyskytovat i border-line a maligní varianty. Ačkoliv jde o nádor ovariální, vzácně se může vyskytnout i v jiných lokalitách, zejm. v jiných oblastech ženského pohlavního traktu. Brennerův tumor sám pak může být vzácně cílem metastatického procesu.

Vlastní histogenetický původ Brennerova tumoru není uzavřenou otázkou, většina autorů předpokládá, že nádor vychází z povrchového epitelu ovárií, který se metaplasticky mění v urotel.

## Benigní Brennerův tumor

MKN-O: 9000/0 (<http://codes.iarc.fr/code/3526>)

Benigní Brennerův tumor je nejčastější variantou Brennerova tumoru. Představuje 4 až 5 % benigních ovariálních tumorů, obvykle je diagnostikován u žen mezi 30. a 60. rokem.

### Makroskopický vzhled

Makroskopicky je Brennerův tumor poměrně hutný, tuhý a podobný fibromu. Bývá dobře ohraničený a obvyklá velikost při diagnóze je 2 cm, jen 10 % případů má průměr přes 10 cm. Na řezu je struktura poměrně jemná, bílé až žluté barvy. Mohou být přítomna ložiska kalcifikace a poměrně častá je i přítomnost cyst. Není vzácná asociace s jiným nádorem, zejm. s mucinózním cystadenomem.

### Histologický obraz

Epiteliální složka je reprezentována ne zcela pravidelnými hnízdami popř. pruhy světlých ostře ohraničených polygonálních buněk charakteru urotelu (přechodného epitelu). Jádro těchto buněk má centrální rýhu, která mu dodává vzhled charakteru kávového zrna. Cytoplasma je hojná, jasná. Hnízda mohou mít centrální dutinu, ve které se pak hromadí eosinofilní materiál, který se barví při barvení na mucin. Epiteliální komponenta vykazuje vedle morfologických i některé imunochemické charakteristiky podobné urotelu (exprese urotelinu), jiné však chybí (exprese trombomodulinu) nebo byly prokázány jen nekonstatně (exprese cytokeratinu 20).

Stromální složka je poměrně buněčná, jednoznačně mezenchymálního charakteru. Ostře ohraničuje jednotlivá hnízda epitelových buněk. Stroma může prodělat luteinizaci a pak je velmi pravděpodobně schopno i produkce pohlavních hormonů.

### Klinické chování

Většina benigních Brennerových tumorů je asymptomatická, pouze značně zvětšené tumory se mohou projevovat nespecificky jako hmota v malé pánvi. Stromální složka může někdy prodělat fokálně luteinizaci a nádor se pak může projevovat nadprodukcí pohlavních hormonů. Ascites se objevuje pouze výjimečně.

## Border-line Brennerův tumor

MKN-O: 9000/1 (<http://codes.iarc.fr/code/3527>)

Border-line tumor vykazuje již ve srovnání s benigním tumorem atypie v epitelové složce, není však prokazatelná stromální invaze. Představuje asi 3 až 5 % všech diagnostikovaných Brennerových tumorů.

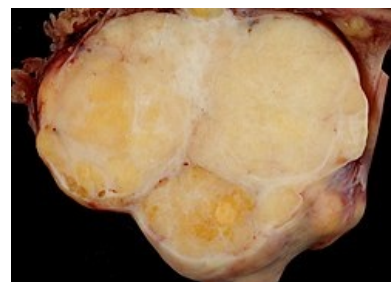
### Makroskopický vzhled

Border-line je v době diagnózy obvykle poměrně velký, typicky má v průměru 16–20 cm. Obvykle obsahuje komponenty podobné benignímu Brennerovu tumoru a ložiska cystické komponenty, ve které mohou být přítomny papilární nebo polypovité hmoty. Oboustranný výskyt je výjimečný.

### Histologický obraz

Struktura tumoru je bohatší, fibrovaskulární stroma může dát vzniknout až papilární struktuře. Mitotická aktivita epitelových komponent je variabilní, může však být značná. Poměrně běžné jsou fokální nekrózy a mucinózní metaplasie, která někdy může celému obrazu dominovat.

### Klinické chování



Makroskopický řez Brennerovým tumorem

Nádor se klinicky prezentuje jako hmoty v malé pánvi nebo bolest břicha, někdy může být příčinou abnormálního vaginálního krvácení. Nebyl popsán ani jeden případ metastatického šíření nebo dokonce úmrtí u pacienta s Brennerovým tumorem bez invaze do stromatu, hrozí pouze lokální recidiva.

## Maligní Brennerův tumor

MKN-O: 9000/3 (<http://codes.iarc.fr/code/3529>)

V případě maligního Brennerova tumoru se maligně chová epitelální složka. Tumor obvykle obsahuje i ložiska benigního Brennerova tumoru. Maligní varianta představuje asi 5 % všech Brennerových tumorů. Nejčastěji se vyskytuje u žen ve věku 50 až 70 let.

### Makroskopický vzhled

Vzhledem je maligní Brennerův tumor podobný border-line tumoru. V době diagnózy má obvykle průměr 16–20 cm, na řezu obsahuje solidní komponentu i cystické formace. Do cyst mohou vyrůstat nádorové hmoty v podobě papilárních až polypózních formací. Oboustranné postižení se vyskytuje u 12 % případů.

### Histologický obraz

Histologický obraz obvykle zachycuje benigní nebo border-line tumor, ve kterém je přítomna komponenta invadující do stromatu. Invazivní komponenty jsou obvykle charakteru high-grade nádoru z přechodných buněk nebo dlaždicobuněčného karcinomu. Mohou být přítomny i glandulární a mucinózní struktury. Bývají přítomna ložiska kalcifikace, v některých případech může kalcifikace dominovat histologickému obrazu. Někdy může být mucinózní metaplasie tak výrazná, že se jsou struktury Brennerova tumoru jen velmi málo patrné a lze je snadno přehlédnout.

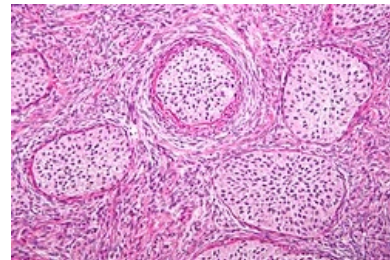
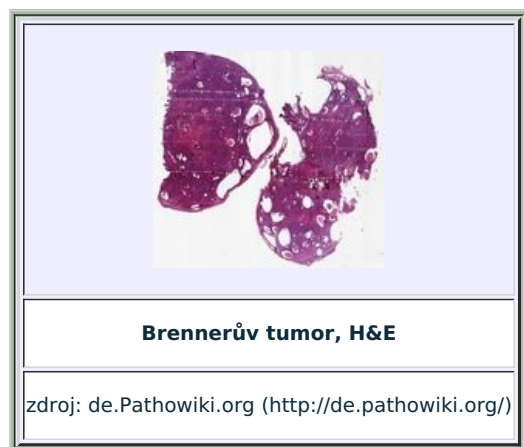
### Klinické chování

Klinické projevy bývají stejné jako u border-line tumoru, tedy projevy přítomnosti nádorové hmoty v malé pánvi, bolesti břicha a někdy i abnormální vaginální krvácení.

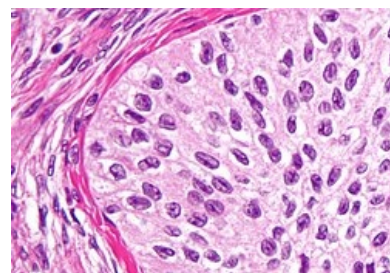
80 % maligních Brennerových tumorů je zachyceno ve stádiu I. Pětileté přežití pacientů ve stádiu IA je 88 %.

## Odkazy

### Virtuální preparáty



Mikroskopický řez benigním Brennerovým tumorem, H&E. Světlá hnízda buněk charakteru přechodného epitelu jsou obkroužena poměrně hojnými hmotami mezenchymálního původu.



Detail mikroskopického řezu, H&E. V jádrech epitelální (světlejší se barví) komponenty je dobře patrná centrální rýha, která jádrům dodává vzhled podobný kávovému zrnku.

## Literatura

- MOTLÍK, Karel a Jaroslav ŽIVNÝ. *Patologie v ženském lékařství*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, 2001. ISBN 80-7169-460-6.
- TAVASSOLI, Fattaneh A. a Peter DEVILEE. *WHO Classification of Tumours : Pathology and Genetics of Tumours of the Breasts and Female Genital Organs* [online] . 1. vydání. Lyon : IARC Press, 2003. Dostupné také z <<http://publications.iarc.fr/>>. ISBN 92-832-2412-4.

- ROSAI, Juan. *Ackerman's Surgical Pathology*. 8. vydání. St. Louis, MO : Mosby, 1996. sv. 2. ISBN 0-8016-7004-7.

## Externí odkazy

- Brenner tumors - general (<http://www.pathologyoutlines.com/topic/ovarytumorbrennergen.html>) na webu PathologyOutlines.com (<http://www.pathologyoutlines.com/>)
- Benign Brenner tumor (<http://www.pathologyoutlines.com/topic/ovarytumorb9brenner.html>) na webu PathologyOutlines.com (<http://www.pathologyoutlines.com/>)
- Borderline Brenner tumor (<http://www.pathologyoutlines.com/topic/ovarytumorborderlinebrenner.html>) na webu PathologyOutlines.com (<http://www.pathologyoutlines.com/>)
- Malignant Brenner tumor (<http://www.pathologyoutlines.com/topic/ovarytumormalignantbrenner.html>) na webu PathologyOutlines.com (<http://www.pathologyoutlines.com/>)