

Projekt: Digitální učební materiály ve škole, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.5.00/34.0527

Příjemce: Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Husova 3, 371 60 České Budějovice

Název materiálu: Skupiny nádorů podle histogeneze

Autor materiálu: MUDr. Jaroslava Kubátová

Datum (období) vytvoření: 17. 12. 2013

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Předmět: Patologie a patologická fyziologie,
3. ročník

Sada: PF1

Tematická oblast: Patologie

Číslo DUM: 18

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 7. 1. 2014

Ověřující učitel: MUDr. Zdeňka Kasková

Třída: ZLY 3

Popis způsobu použití materiálu ve výuce: Výuková elektronická prezentace, která je určena pro seznámení žáků se skupinami nádorů podle histogeneze. Materiál může sloužit jako názorná pomůcka doplňující výklad učitele, ale také je vhodná pro domácí přípravu žáků (např. zpřístupněním formou e-learningu). Materiál obsahuje zpětnou vazbu ověřující pochopení látky v podobě závěrečného snímku s otázkami k tématu.

Tento výukový materiál je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Skupiny nádorů podle histogeneze

MUDr. Jaroslava Kubátová

3. ročník

Co je histogeneze?

Během embryonálního vývoje se vytvoří 3 zárodečné listy:

1. EKTODERM
2. ENTODERM
3. MEZODERM

Z těchto listů poté probíhá tzv.

HISTOGENEZE, tj. diferenciací tkání, jejich vývoj

➔ dělení nádorů podle histogeneze
= dělení podle toho, z jaké tkáně vznikají

Přehled skupin

Skupina nádorů	Z čeho vznikají
1. Mezenchymové	z pojiva (vaziva, chrupavky, kosti), svaloviny, cév
2. Epitelové	z epitelu
3. Neuroektodermové	z nervové tkáně, dřene nadledvin, melanocytů
4. Germinální	z buněk, které se účastní na vzniku a vývoji nového jedince, tj. hlavně ve varlatech a vaječnicích
5. Nádory trofoblastu	z tkáně, která pokrývá klky placenty

Benigní mezenchymové nádory

FIBROM – z vaziva, tužší

výskyt: prakticky v kterémkoli orgánu – vazivo
orgánů tvoří jakousi jejich „kostru“

nejčastěji – kůže, sliznice

často stopkatý tvar

LIPOM – z tukové tkáně, nejčastěji v kůži,
měkčí, žlutý; při hubnutí se nezmenšuje

CHONDROM – z chrupavky

výskyt: klouby, ale i průdušky

Benigní mezenchymové nádory (pokračování)

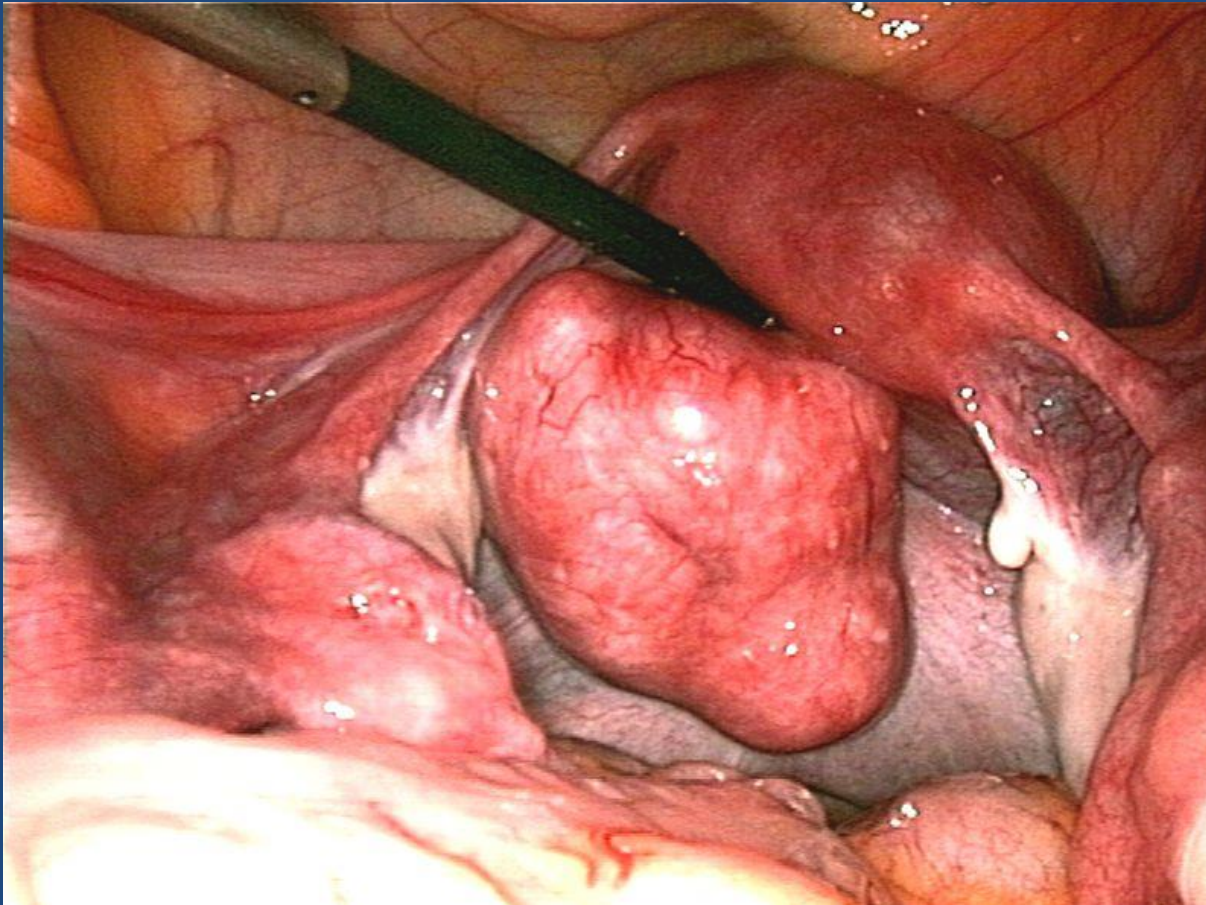
OSTEOM – z kosti; vzácný

poznámka: nutno odlišit od hyperplastických kostních útvarů (př. osteofyty – výrůstky na kosti po úrazech či při artróze)

MYOM – ze svaloviny

- a. rhabdomyom – z příčně pruhované svaloviny (např. v srdci)
- b. leiomyom – z hladké svaloviny (např. v děloze – zde velmi častý nádor u žen po 50. roce věku)

Benigní mezenchymové nádory (pokračování)



[1]

Myom dělohy

Benigní mezenchymové nádory (pokračování)

ANGIOM – z cév

a. lymfangion – z lymfatických cév

b. hemangiom – z krevních cév



Hemangiom na břiše
dítěte – tzv. jahodové
mateřské znaménko

Maligní mezenchymové nádory

- = SARKOMY – patří k velmi zhoubným nádorům
- a. vyzrálé sarkomy – poznáme, z jaké tkáně pocházejí
název se tvoří: mateřská tkáň + sarkom
např. liposarkom (z tukového vaziva)
 - b. nevyzrálé (nediferencované) sarkomy – nepoznáme, z jaké tkáně vycházejí
název se tvoří: podle převažujícího tvaru buněk
např. kulatobuněčný sarkom, vřetenobuněčný sarkom

Sarkom



**Ewingův
kulatobuněčný
sarkom v holenní
kosti**

[3]

Epitelové nádory

Výskyt: vyšší věk, ale některé typy i u mladších
(např. rakovina děložního čípku)

Lokalizace:

epidermis

dýchací cesty

zažívací trubice

močový systém

vnitřní a zevní genitál

Původ:

krycí a výstelkový epitel, žláznový epitel

Benigní epitelové nádory

PAPILOM – stromečkovitý útvar

výskyt: nejčastěji v močovém měchýři,
papilom na kůži = veruka (bradavice)

PAPILOMATÓZA – mnohočetný papilom

ADENOM – nádor ze žlázového epitelu

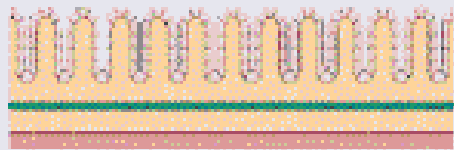
výskyt: žlázy s vnitřní i vnější sekrecí,
např. žlázy v tlustém střevě

poznámka: u žláz s vnitřní sekrecí spojen většinou
s projevy hyperfunkce žlázy, např. adenom hypofýzy tvoří
více růstového hormonu (STH)

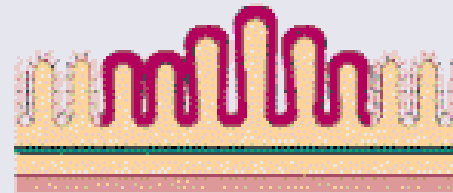
důsledek: vznik gigantizmu (obřího vzrůstu) nebo
akromegalie (zvětšení koncových částí těla)

Benigní adenom a jeho přeměna na zhoubný adenokarcinom

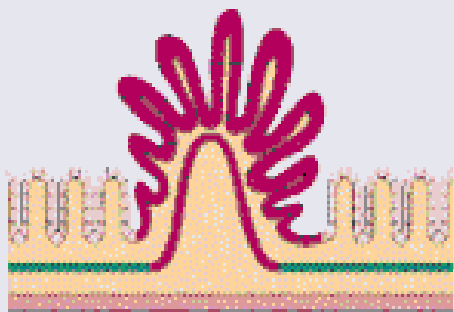
Normale Schleimhaut



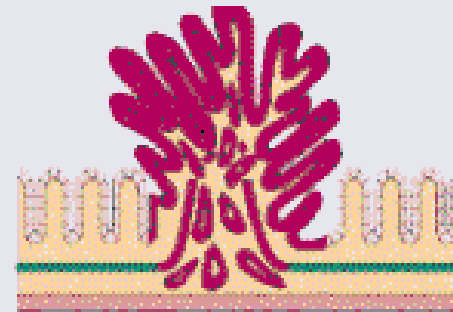
Tubuläres Adenom



Adenom mit schweren Atypien



Adenokarzinom



Maligní epitelové nádory

= KARCINOMY

velmi časté!!!

Zkratka Ca (z lat. carcinoma) – používá se v medicíně

Příklady:

KARCINOM PLIC (rakovina plic)

KARCINOM PRSU (rakovina prsu)

KARCINOM PROSTATY (rakovina prostaty)

KARCINOM TLUSTÉHO STŘEVA (rakovina tlustého střeva)

Maligní epitelové nádory (pokračování)

SPINOCELULÁRNÍ KARCINOM

výskyt: kůže (spinaliom), sliznice úst, průdušek, děložního čípku

ADENOKARCINOM

výskyt: tlusté střevo, játra, slinivka břišní, žaludek, prs

PAPILOKARCINOM

výskyt: močový měchýř, vaječník, střevo

BAZOCELULÁRNÍ KARCINOM (BAZALIOM)

výskyt: kůže (roste invazivně, ale většinou nemetastazuje)

Karcinom plic na RTG



[5]

Neuroektodermové nádory

Nádory nervové tkáně – vznikají z podpůrné nervové tkáně, která má (na rozdíl od neuronů) zachovanou schopnost se dělit:

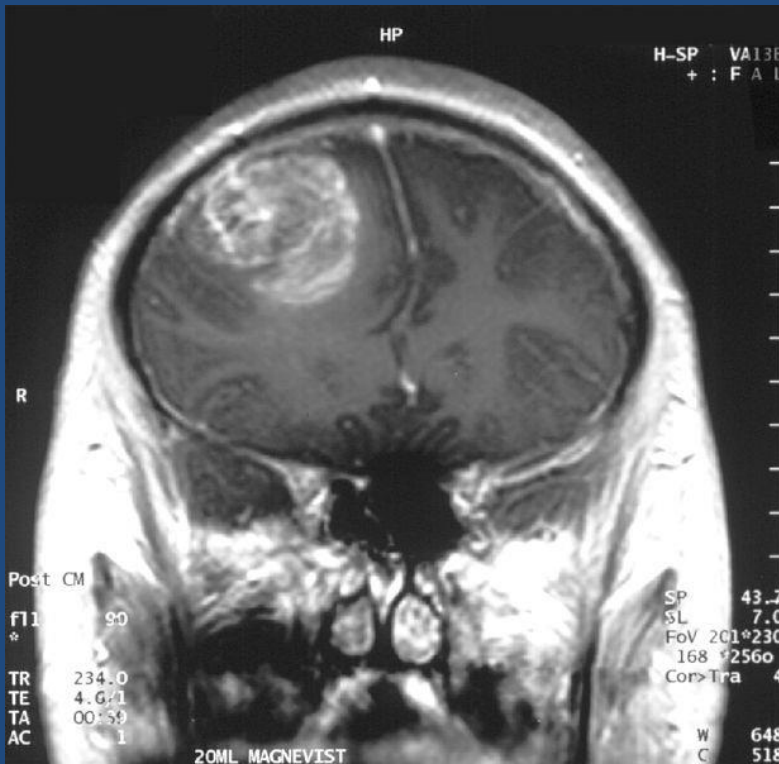
GLIOM – benigní nádor z podpůrné nervové tkáně (tzv. glie)

GLIOBLASTOM – maligní nádor z glie se špatnou prognózou (přežití 1-2 roky)

MENINGEOM – benigní nádor z tvrdé mozkové pleny

EPENDYMOM – benigní nádor z výstelky komor

Glioblastom



**Glioblastom
při vyšetření
magnetickou
rezonancí**

Neuroektodermové nádory (pokračování)

poznámka: většina nádorů mozku je benigní podle histologického nálezu, ale může být maligní svým uložením (např. v blízkosti životně důležitých center)

příznaky mozkových nádorů:

1. Syndrom nitrolební hypertenze – bolest hlavy, zvracení, otok papily zrakového nervu (na očním pozadí), až útlak životně důležitých center
2. Ložiskové příznaky podle uložení nádoru

Neuroektodermové nádory (pokračování)

NEURINOM – nádor nervu (nejčastější neurinom akustiku, tj. sluchového nervu)

FEOCHROMOCYTOM - benigní nádor z dřeně nadledvin (tkáň je nervového původu)

vytváří adrenalin, noradrenalin – záchvatovitá nebo trvalá hypertenze

MELANOM – zhoubný nádor z pigmentových buněk (melanocytů) – nejčastěji v kůži

Germinální nádory

SEMINOM – zhoubný nádor varlete
většinou u mladých mužů

první příznak: zvětšení varlete

rizikový faktor pro vznik nádoru:

KRYPTORCHIZMUS – nesestouplá varlata

NON-SEMINOMOVÉ TERATOMY

a. zralé – benigní; mohou obsahovat různé tkáně včetně zubů a vlasů

b. nezralé – maligní

Seminom



[7]

Nádory trofoblastu

výskyt: velmi vzácné nádory

vznik: z tkáně, která pokrývá klky placenty

CHORIOKARCINOM – zhoubný nádor, vznik po porodu či potratu

zvláštnost: vzniká v těle matky, ale původ je v tkáni plodu

MOLA HYDATIDOSA – benigní nádor

vzhled: hroznovité zvětšení choriových klků

vznik: zpravidla po odumření plodu

Mola hydatidosa na CT



[8]

Otázky

Otázky:

1. Zařad'te do skupiny podle histogeneze následující nádory: leiomyom, osteosarkom, karcinom, adenom, seminom, gliom.
2. Co to jsou karcinomy a v kterých orgánech se s nimi setkáme patrně nejčastěji?
3. Jak se u pacientů projevují nádory mozku?

Seznam použité literatury a pramenů

Použitá literatura:

MAČÁK, J., MAČÁKOVÁ, J. *Patologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. ISBN: 80-247-0785-3.

STŘÍTESKÝ, J. *Patologie – Učebnice pro zdravotnické školy a bakalářské studium*. 1. vyd. Olomouc: Epava, 2001. ISBN: 80-86297-06-3.

Seznam použité literatury a pramenů (pokračování)

V prezentaci byly dále použity obrázky z následujících zdrojů:

1. Hic et nunc. [cit. 2013-12-15]. Dostupný volně na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Myom.jpg>.
2. User: Zeimusu. [cit. 2013-12-15]. Dostupný volně na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Capillary_haemangioma.jpg.
3. Michael Richardson. [cit. 2013-12-15]. Dostupný pod licencí Creative Commons a GNU Free Documentation License na WWW :
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ewing_sarcoma_tibia_child.jpg.
4. Doctor Silke. [cit. 2013-12-15]. Dostupný pod licencí Creative Commons a GNU Free Documentation License na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Adenom-Karzinom-Sequenz.PNG>.
5. National Cancer Institute. [cit. 2013-12-15]. Dostupný volně na WWW:
[http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:X-ray\(Chest\)Cancer.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:X-ray(Chest)Cancer.jpg).
6. Christaras A. [cit. 2013-12-16]. Dostupný pod licencí Creative Commons a GNU Free Documentation License na WWW :
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Glioblastoma_-_MR_coronal_with_contrast.jpg.

Seznam použité literatury a pramenů (pokračování)

7. Ed Uthman. [cit. 2013-12-17]. Dostupný volně na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Seminoma_of_the_Testis.jpg.
8. Hellerhoff. [cit. 2013-12-17]. Dostupný pod licencí Creative Commons a GNU Free Documentation License na WWW :
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blasenmole_Computertomographie_sagittal.jpg

.