

Případ č. 791

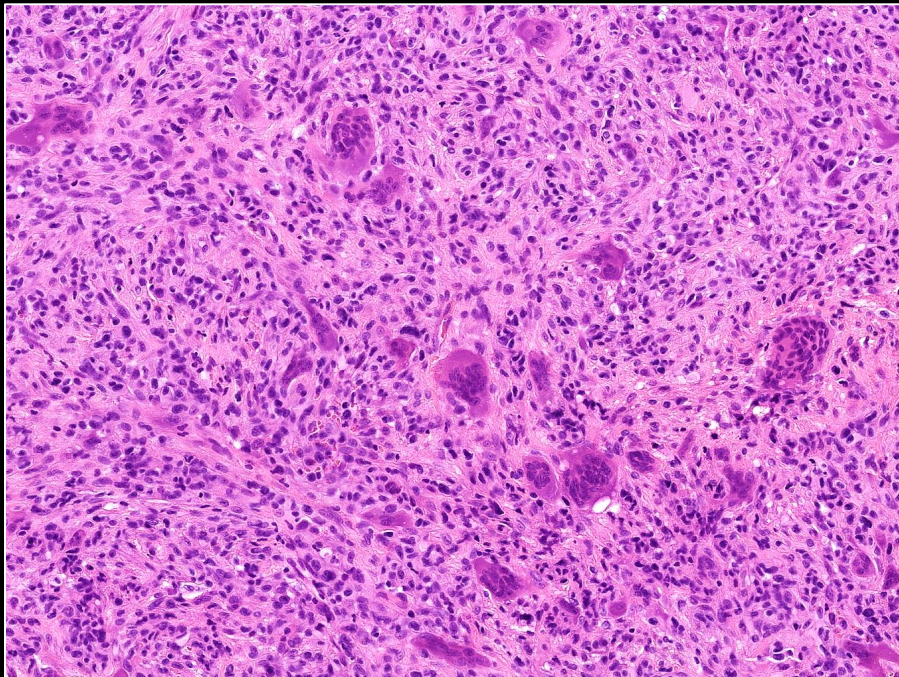
Zdeněk KINKOR



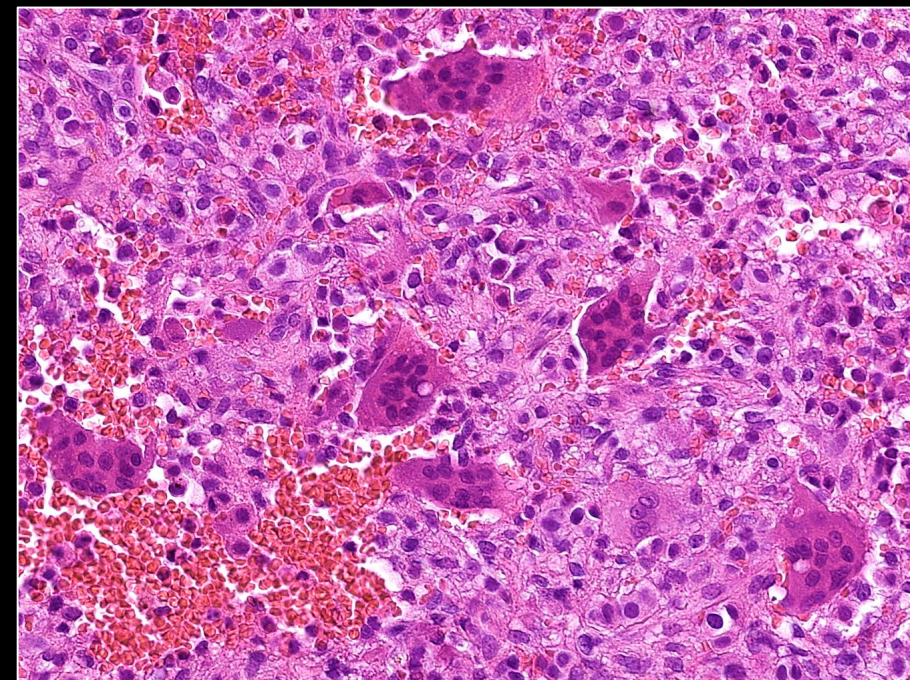
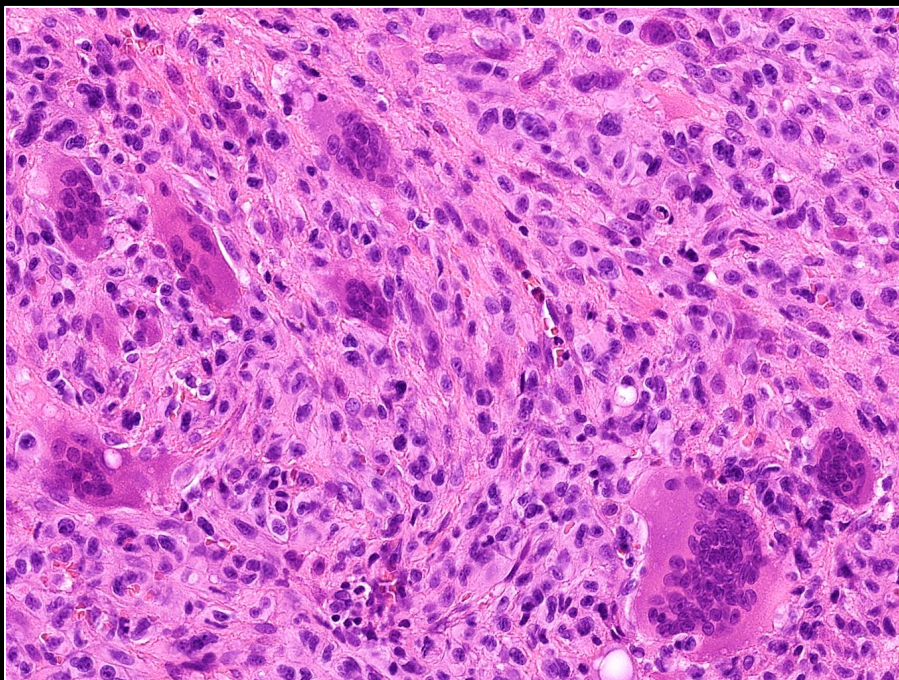
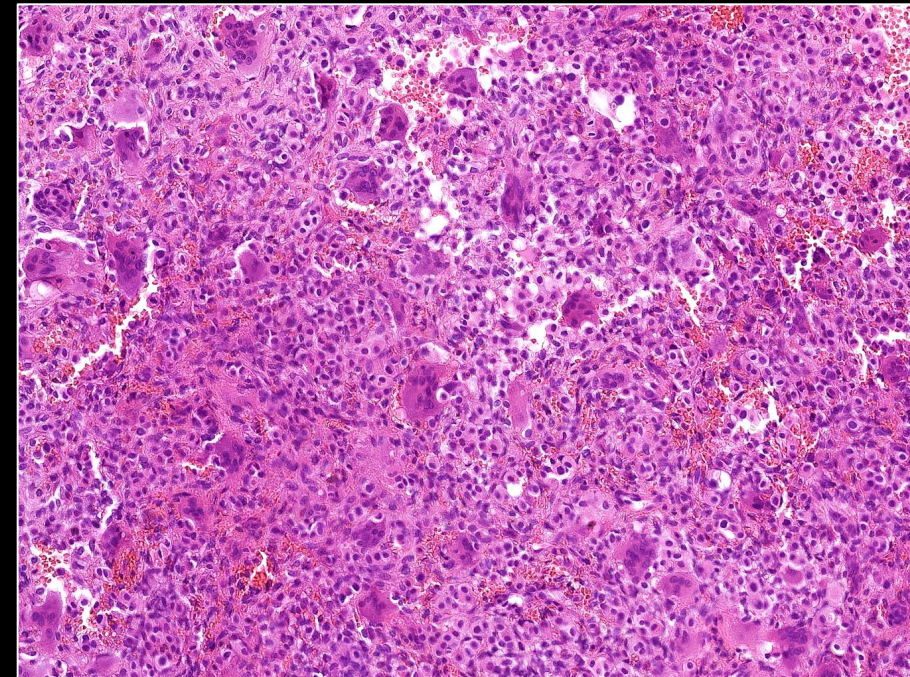
**XXVIII. Martinský bioptický seminář, SD-IAP
2022**

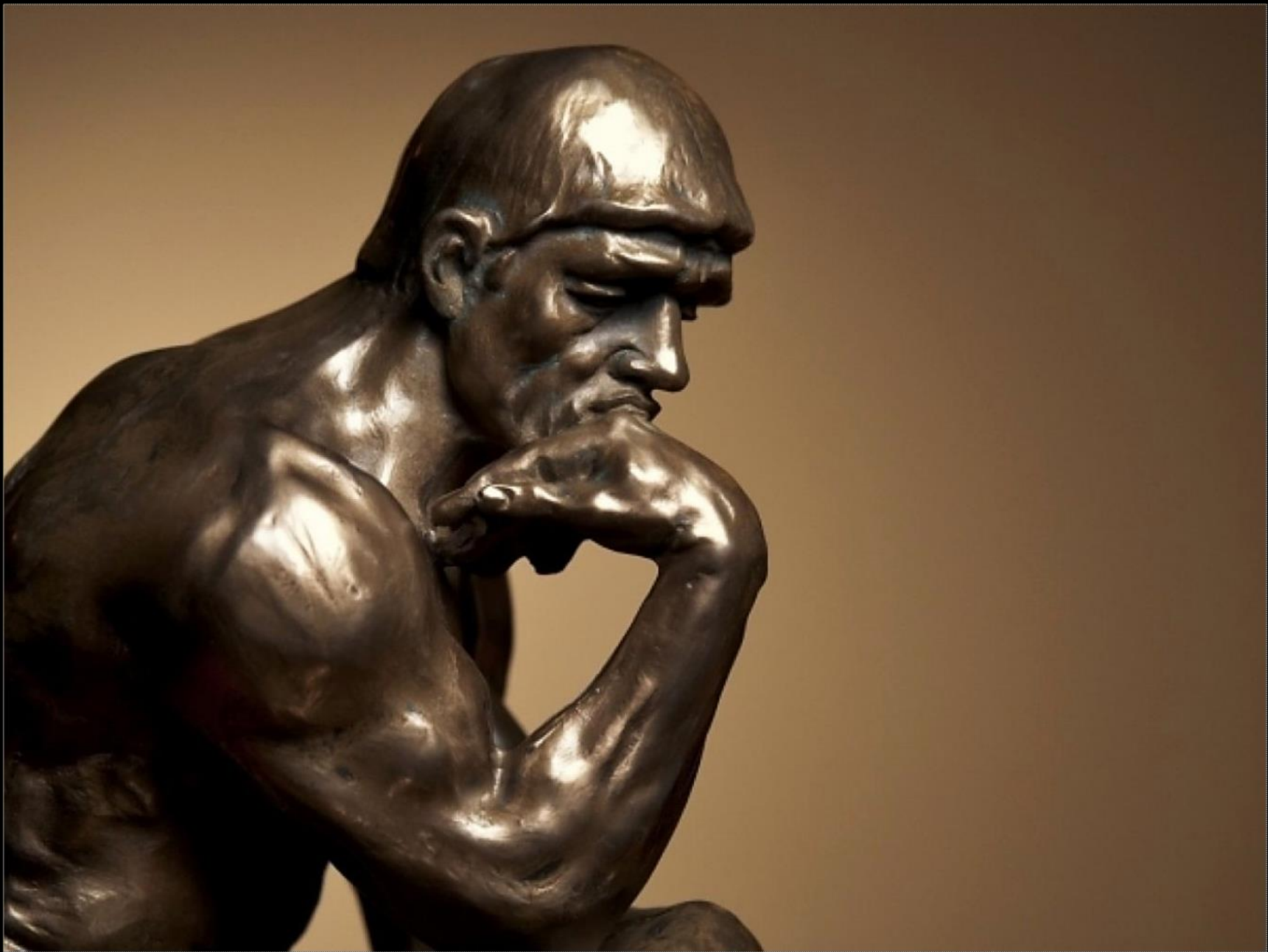


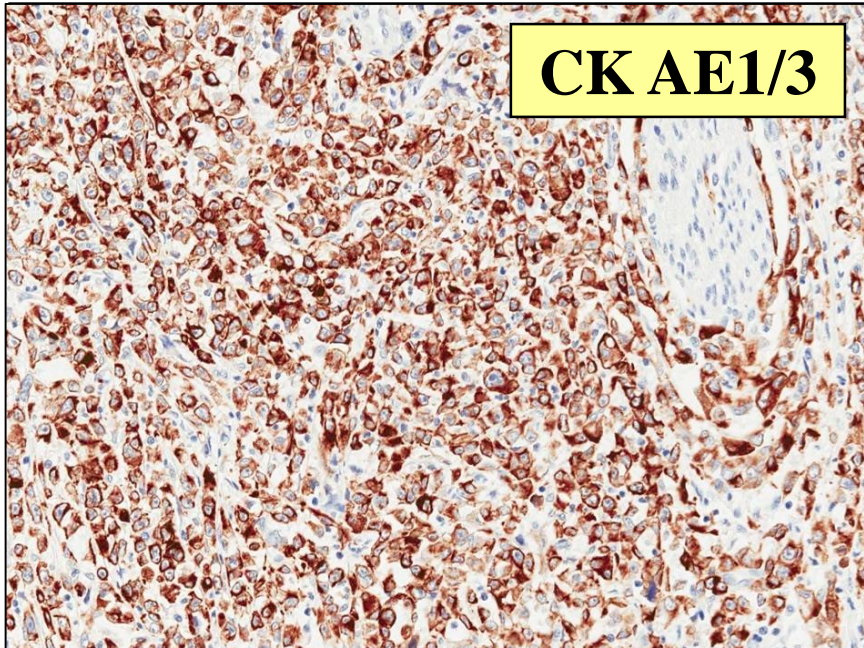
**Tumor
žebra**



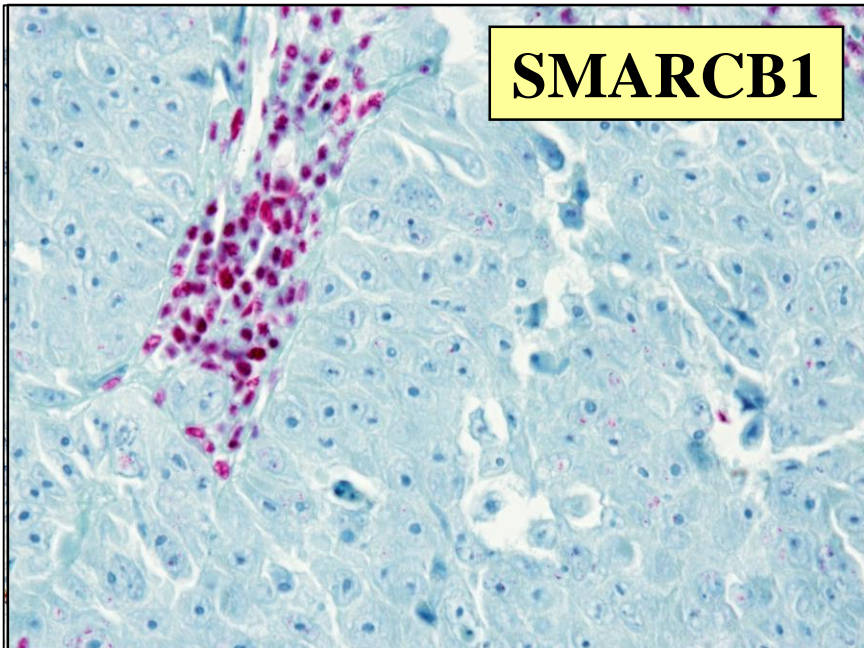
**Tumor
obratle
Th9**







CK AE1/3



SMARCB1



Loss of switch/sucrose non-fermenting complex protein expression in undifferentiated gastrointestinal and pancreatic carcinomas

Basile Tessier-Cloutier,^{1,2} David F Schaeffer,^{1,2} Julinor Bacani,³ Celia E Marginean,⁴ Steve Kalloger,¹ Martin Köbel⁵ & Cheng-Han Lee^{1,6}

PANKREAS, štítná žláza, slinné žlázy,

TABLE 2. Immunohistochemical Staining Characteristics of 24 Cases of Undifferentiated Carcinoma With OGCs of the Pancreas

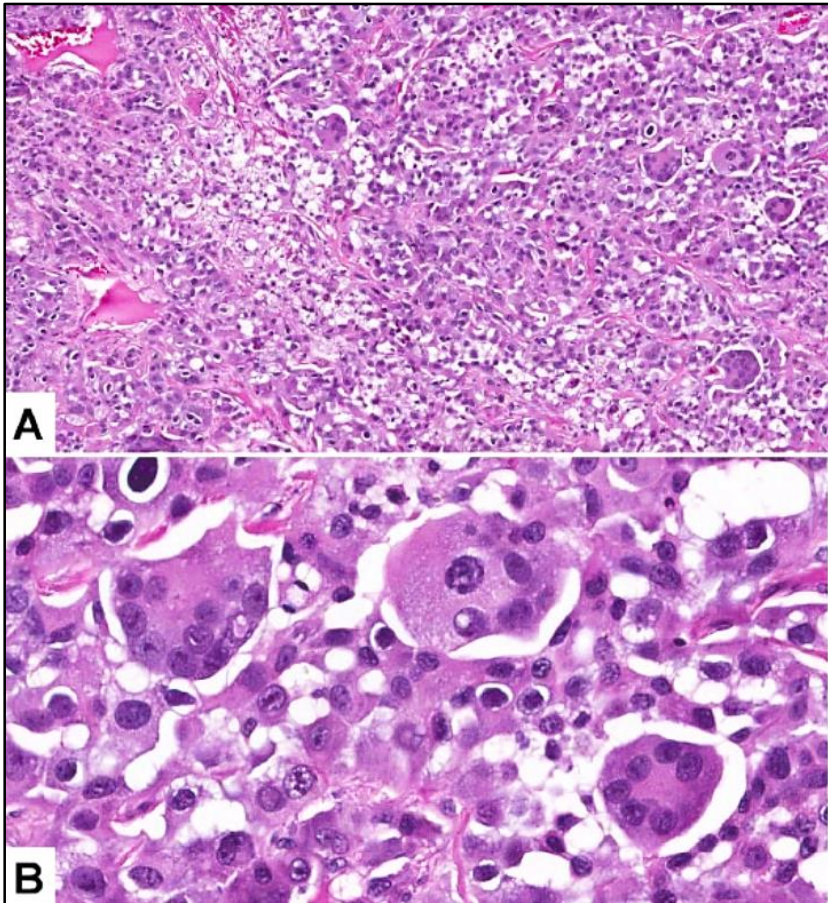
	CD68	AE1/AE3	Ki-67 Labeling Index* (%)	p53 (> 50%)
Osteoclastic Giant cells	20/20	0/23	0	0/18
Histiocyte-like	19/20	9/23	20.7	9/18
Carcinoma cells Pleomorphic	1/20	Focal	[1.4–44.2]	7/18
Carcinoma cells	Focal	Focal	[0.0–60.8]	

*n = 19, mean [range].

Malignant Melanoma With Osteoclast-Like Differentiation

Jason K. Wasserman, MD, PhD¹, Harman Sekhon, MD, PhD¹, and Yasmine Ayroud, MD¹

International Journal of Surgical Pathology
1-5
© The Author(s) 2015
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1066896915592016
ijs.sagepub.com
SAGE



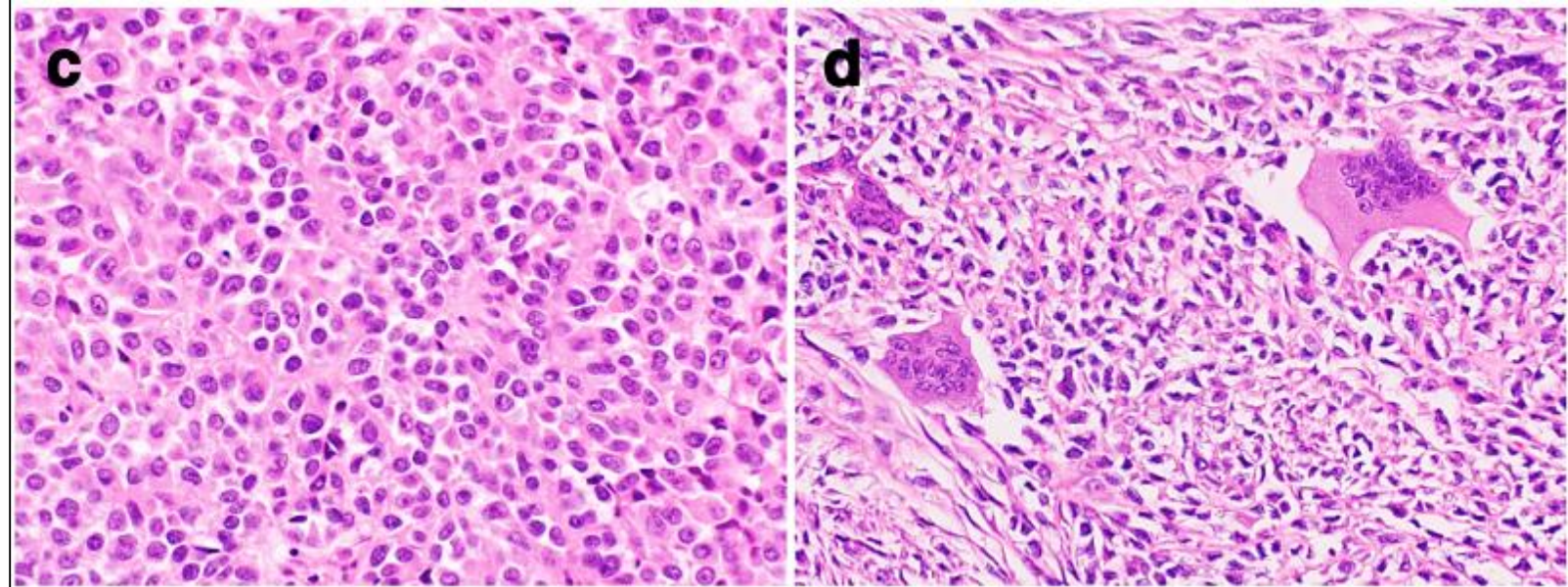
RESEARCH

Open Access



Detection of specific gene rearrangements by fluorescence *in situ* hybridization in 16 cases of clear cell sarcoma of soft tissue and 6 cases of clear cell sarcoma-like gastrointestinal tumor

Keiko Segawa¹, Shintaro Sugita^{1*}, Tomoyuki Aoyama¹, Terufumi Kubo², Hiroko Asanuma¹, Taro Sugawara¹, Yumika Ito¹, Mitsuhiro Tsujiwaki¹, Hiromi Fujita¹, Makoto Emori³ and Tadashi Hasegawa¹



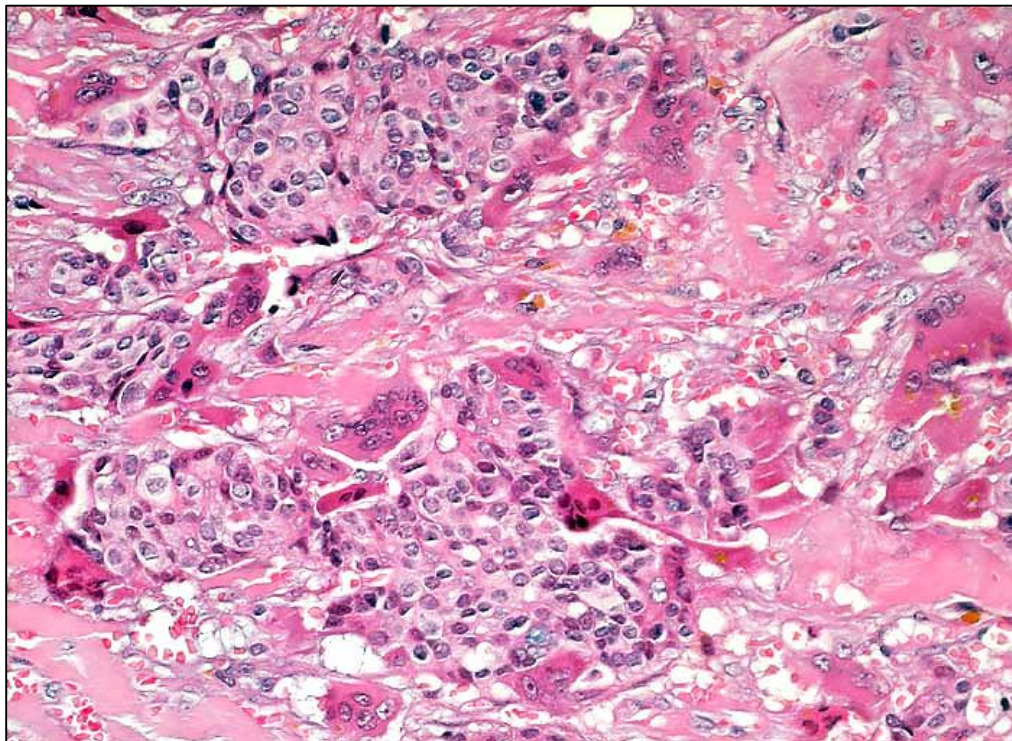
CASE REPORT

Open Access

A case of giant cell tumor of the breast, clinically suspected as malignant breast tumor



Mitsuo Terada, Naomi Gondo^{*}, Masataka Sawaki, Masaya Hattori, Akiyo Yoshimura, Haruru Kotani, Yayoi Adachi, Madoka Iwase, Ayumi Kataoka, Kayoko Sugino, Makiko Mori, Nanae Horisawa, Yuri Ozaki and Hiroji Iwata



Osteoclast-rich undifferentiated carcinomas of the urinary tract

Dilek Baydar¹, Mahul B Amin² and Jonathan I Epstein^{1,3,4}

¹Department of Pathology, The Johns Hopkins University School of Medicine, The James Brady Urological Institute, The Johns Hospital, Baltimore, MD, USA; ²Department of Pathology and Laboratory Medicine, Urology, Hematology & Oncology, Emory University School of Medicine, Atlanta, GA, USA; ³Department of Urology, The Johns Hopkins University School of Medicine, The James Brady Urological Institute, The Johns Hospital, Baltimore, MD, USA and ⁴Department of Oncology, The Johns Hopkins University School of Medicine, The Johns Hospital, Baltimore, MD, USA

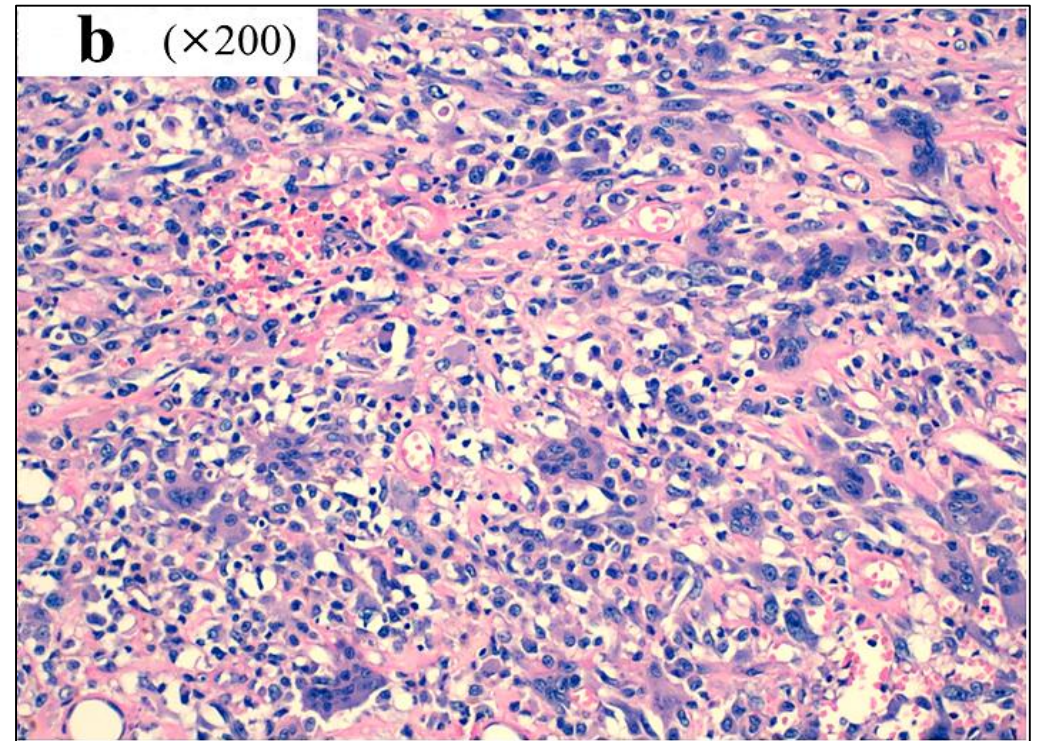
Cas

Ren

Adel K

¹ Depar

² Depar



ORIGINAL ARTICLE

"Malignant Mesenchymoma" Revisited

A Clinicopathologic Study of Leiomyosarcomas With Osteosarcomatous Differentiation

Sanhong Yu, MD, PhD and Jason L. Hornick, MD, PhD

USCAP

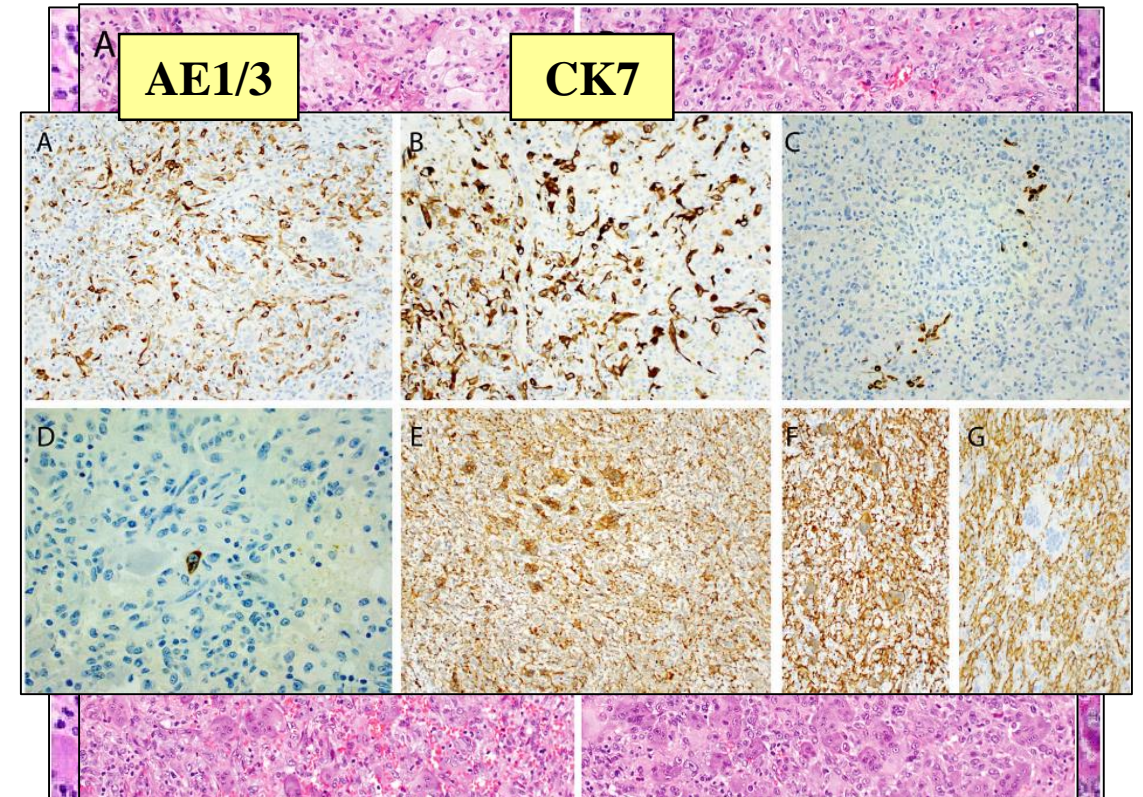
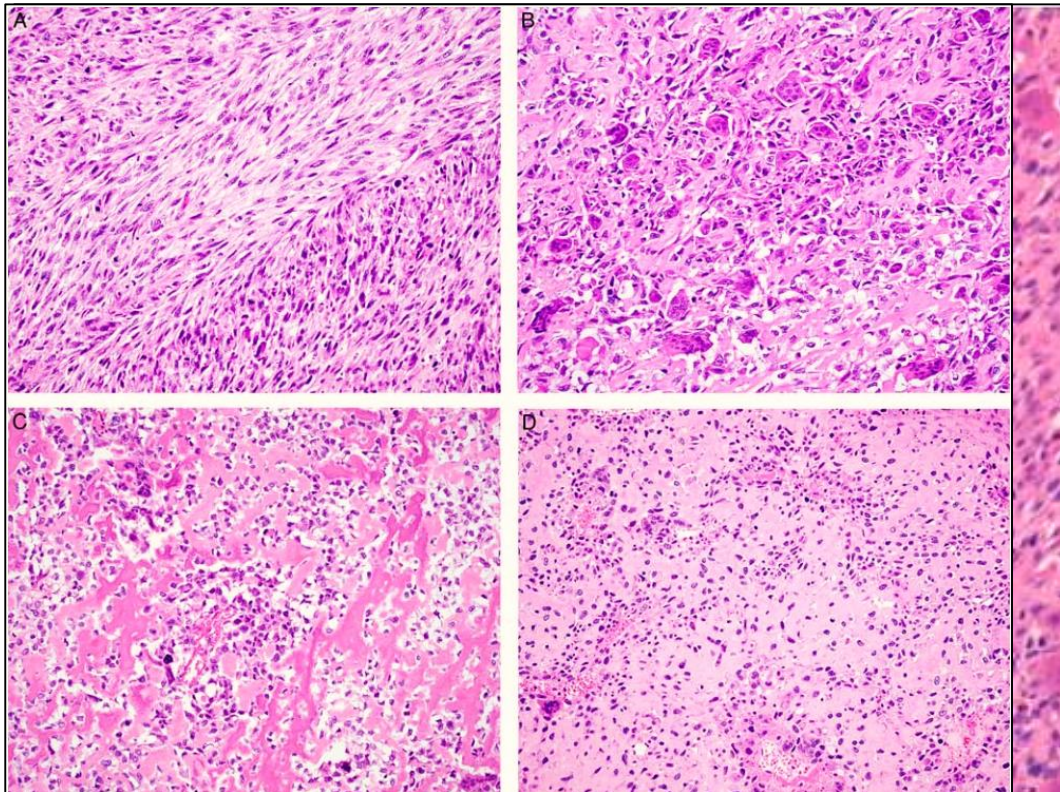
www.nature.com/modpathol

ARTICLE

Check for updates

Xanthogranulomatous epithelial tumors and keratin-positive giant cell-rich soft tissue tumors: two aspects of a single entity with frequent *HMGA2-NCOR2* fusions

Carina A. Dehner¹, Jonathan C. Baker², Robert Bell¹, Brendan C. Dickson³, Robert E. Schmidt⁴, Elizabeth G. Demicco³ and John S. A. Chrisinger^{1,2*}



„Giant cell“ léze kostí

Giant cell-rich
osteosarcoma

Malignant
giant cell tumor

Clear cell
chondrosarcoma

! **other** sarcomas, **meta**, MM, Langerhans...

Giant cell tumor
The only one positive for
H3F3A !

Chondroblastoma

Aneurysmal bone cyst

non-ossifying fibroma

Osteoblastoma

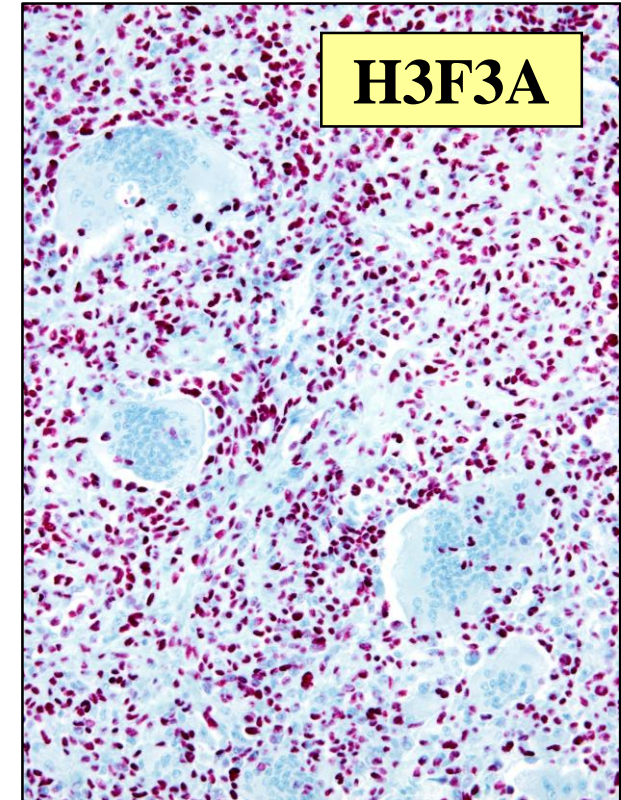
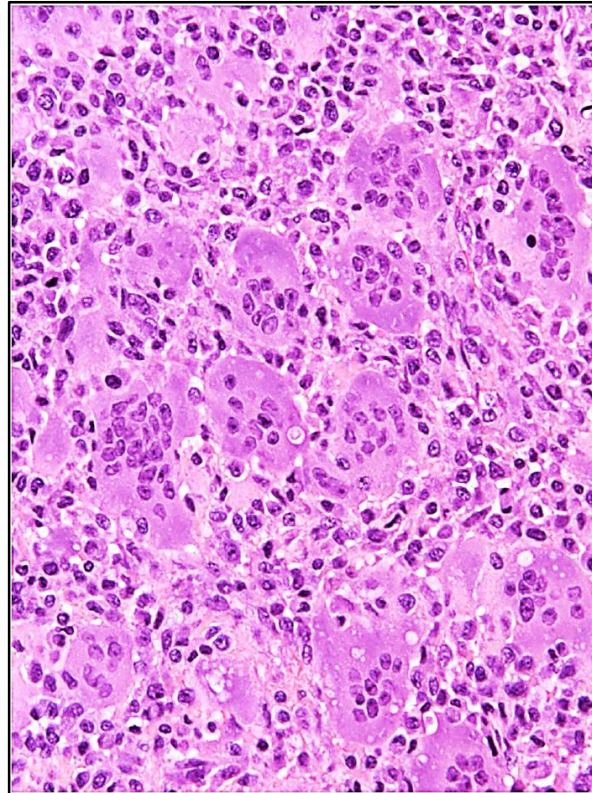
„giant cell granuloma“

„brown“ tumor
hyperparathyreosis

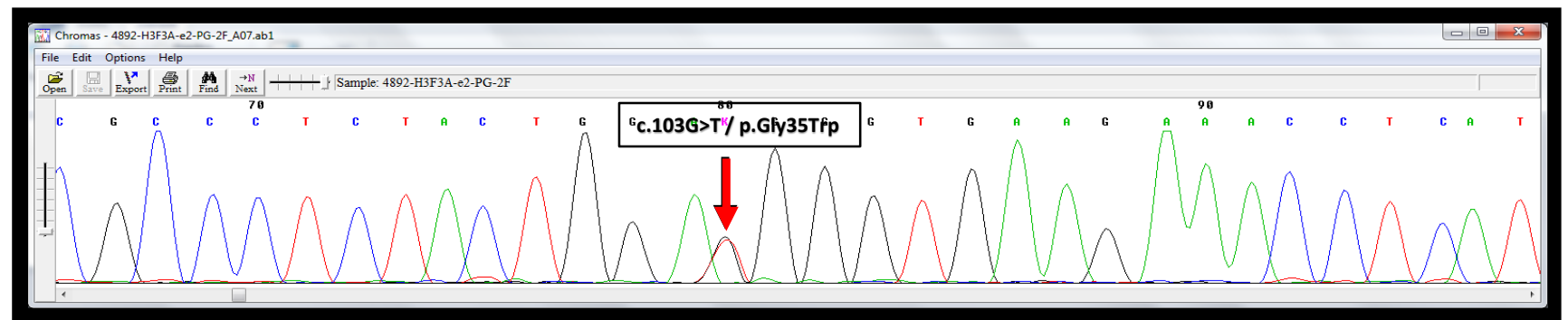
Chondromyxoid fibroma

muž, 29 let

GIANT CELL TUMOR kostí

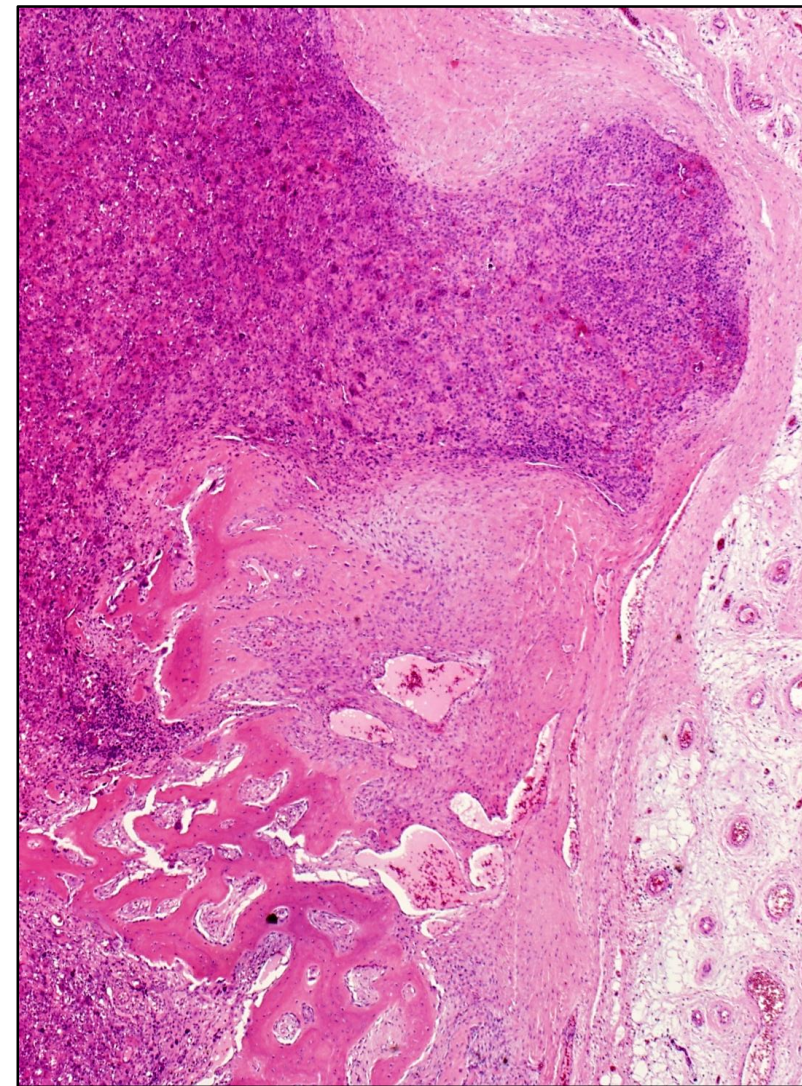


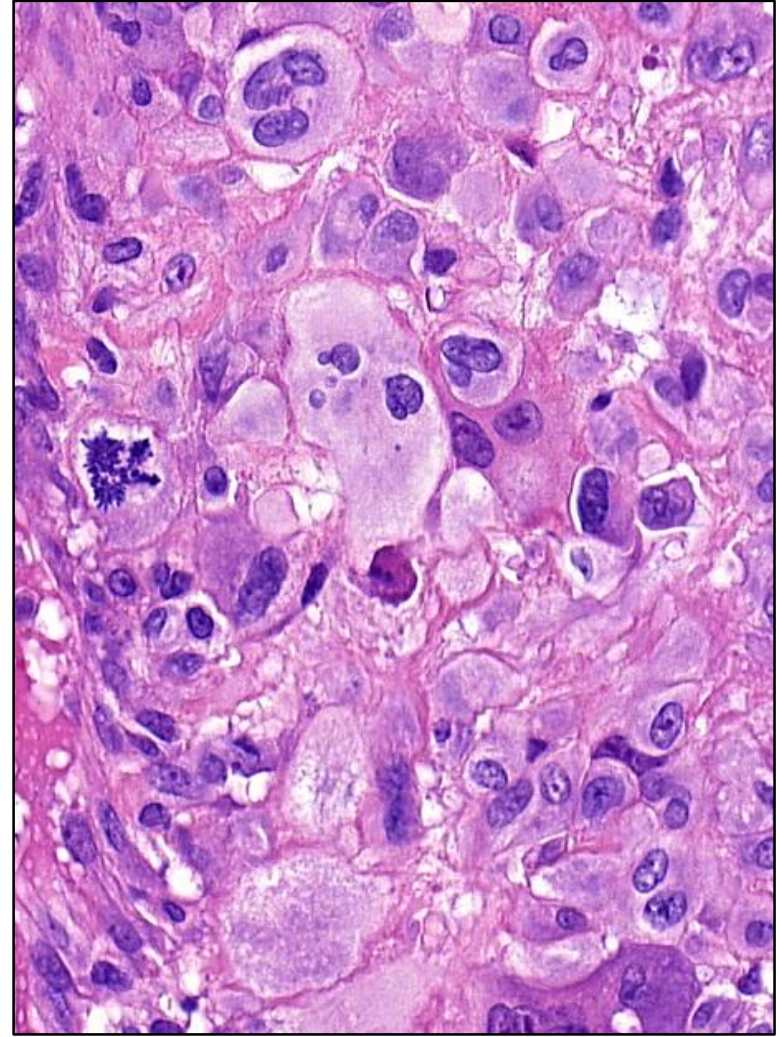
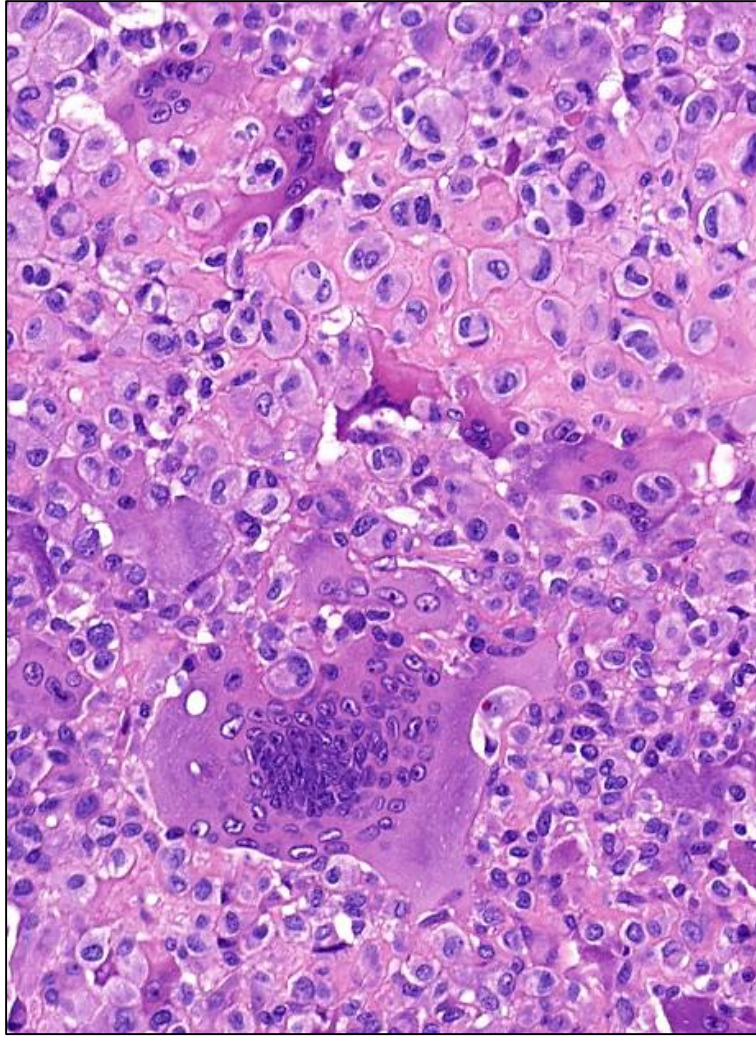
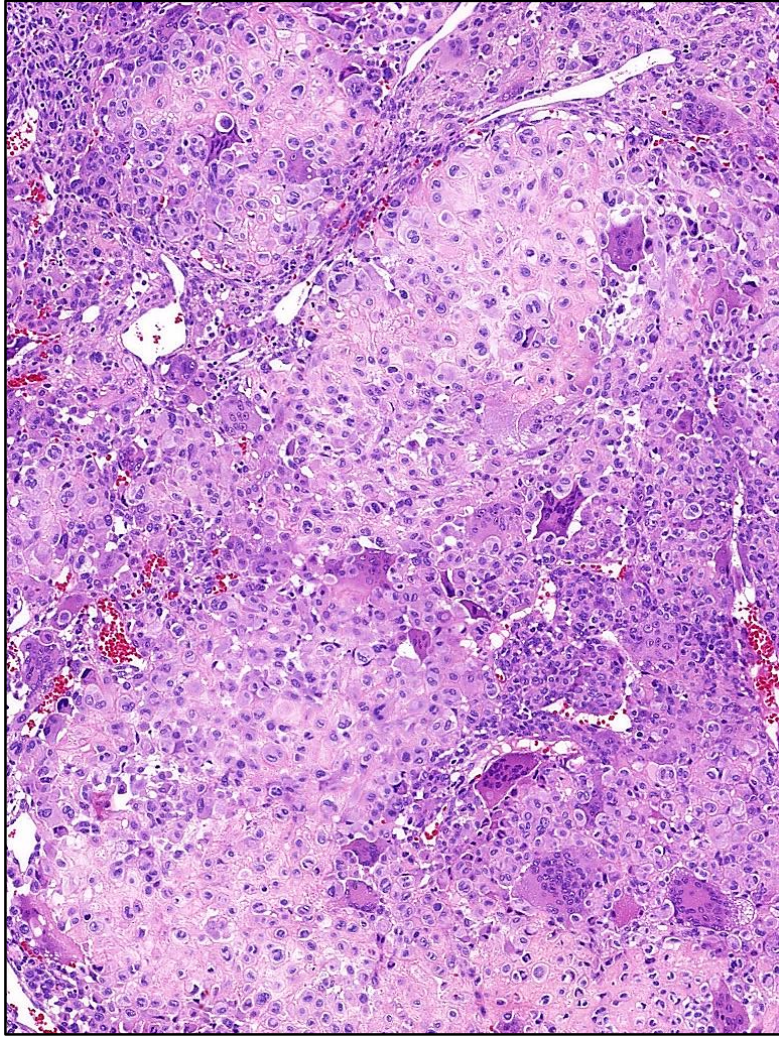
mutace **H3F3A**
(c.103G>T / p. Gly35Trp)

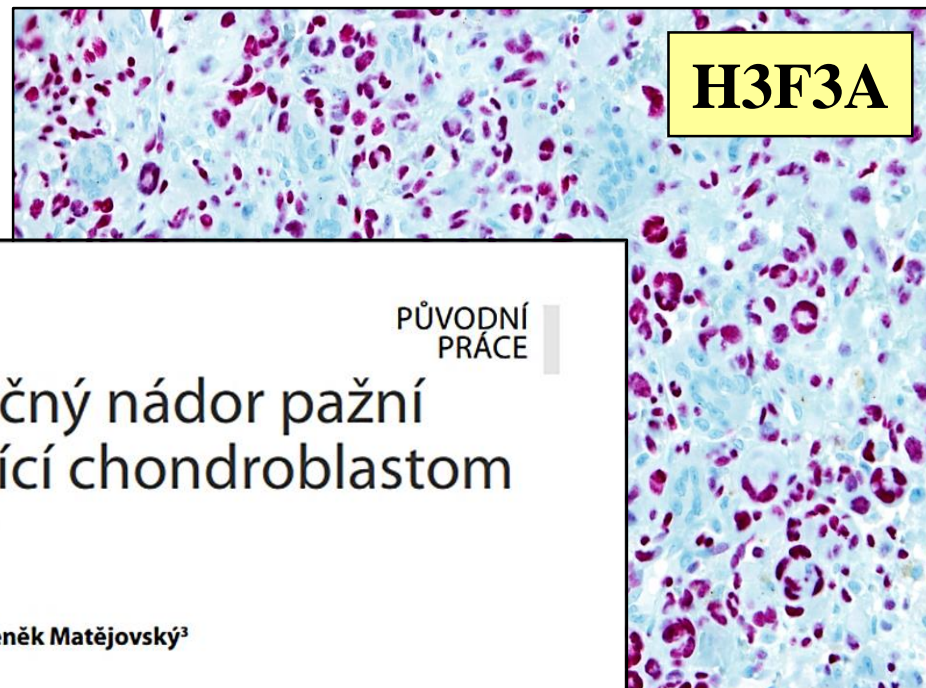


MALIGNÍ GIANT CELL TUMOR kostí

žena, 37 let







PŮVODNÍ
PRÁCE

Primární maligní obrovskobuněčný nádor pažní kosti mikroskopicky napodobující chondroblastom – kazuistika

Zdeněk Kinkor¹, Petr Grossmann¹, Zuzana Špůrková², Zuzana Věcková², Zdeněk Matějovský³

¹ Bioptická laboratoř s.r.o., Šiklův ústav patologie, LF UK, Plzeň

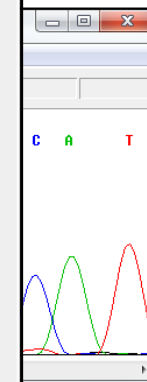
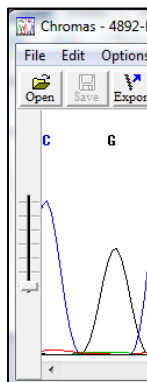
² Oddělení patologie, Nemocnice na Bulovce, Praha

³ Ortopedická klinika, Nemocnice na Bulovce, Praha

SOUHRN

Prezentován je případ třicetipětileté ženy s neustávající bolestí v rameni, u které byl zjištěn agresivně rostoucí tumor proximálního humeru. Nádor způsobil rozsáhlou cystickou osteolýzu metaepifyzy s destrukcí kortikalis, avšak bez známek šíření do přilehlých měkkých tkání. Po předčasně ukončené neoadjuvantní chemoterapii s nulovým efektem následovala resekce 13 cm kosti s aplikací modulární endoprotézy. Mikroskopicky se jednalo o jasně maligní nádor s vysokou reaktivní účastí osteoklastů a hojnou produkcí extracelulární chondroidní matrix, připomínající nezvyklým organoidním strukturálním uspořádáním chondroblastom. Naprosto převládaly velké atypické, solidně mozaikovitě uspořádané, převážně dvoujaderné elementy s objemnou eozinofilní cytoplazmou. Jadernou pleomorfií zvýrazňovalo rýhování a přítomnost atypických mitotických figur. Extenzivní zpracování vzorku odhalilo ostře kontrastující miniaturní oblasti s duální kompozicí malých uniformních stromálních elementů a reaktivních osteoklastů, které budily dojem původní prekurzorové obrovskobuněčné léze. Nádorové elementy (vyjma osteoklastické příměsí) vykazovaly difúzní silnou pozitivitu s protilátkami SOX9 a D2-40; kompletně negativní byly p63, S100 protein, SATB2 a desmin. Podstatu nádorové proliferace odhalila až prokázaná mutace c.103G>T v exonu 2 genu *H3F3A* vedoucí k popisnému označení maligní obrovskobuněčný kostní tumor napodobující chondroblastom. Na pozadí mikroskopické variability, histogeneze a složité diferenciální diagnostiky (maligních) obrovskobuněčných kostních lézí jsou diskutovány např. agresivní/maligní chondroblastom, *chondroblastoma-like* osteosarkom či *giant cell-rich* osteosarkom a přínos specifické mutační analýzy v běžné praxi.

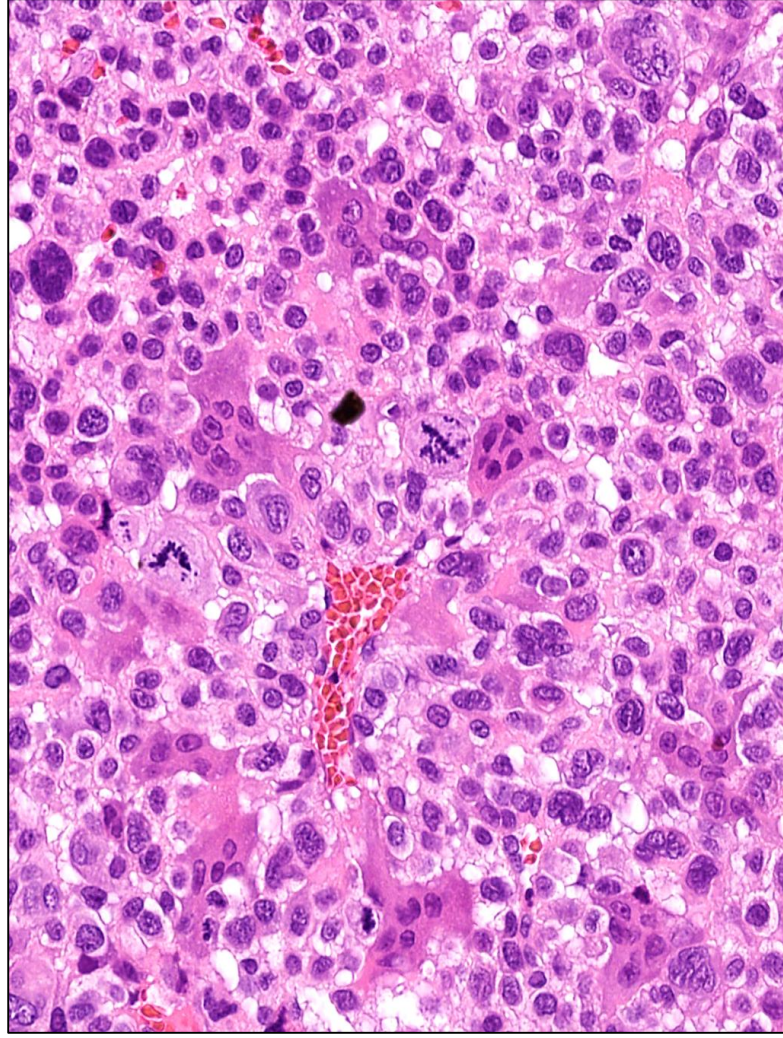
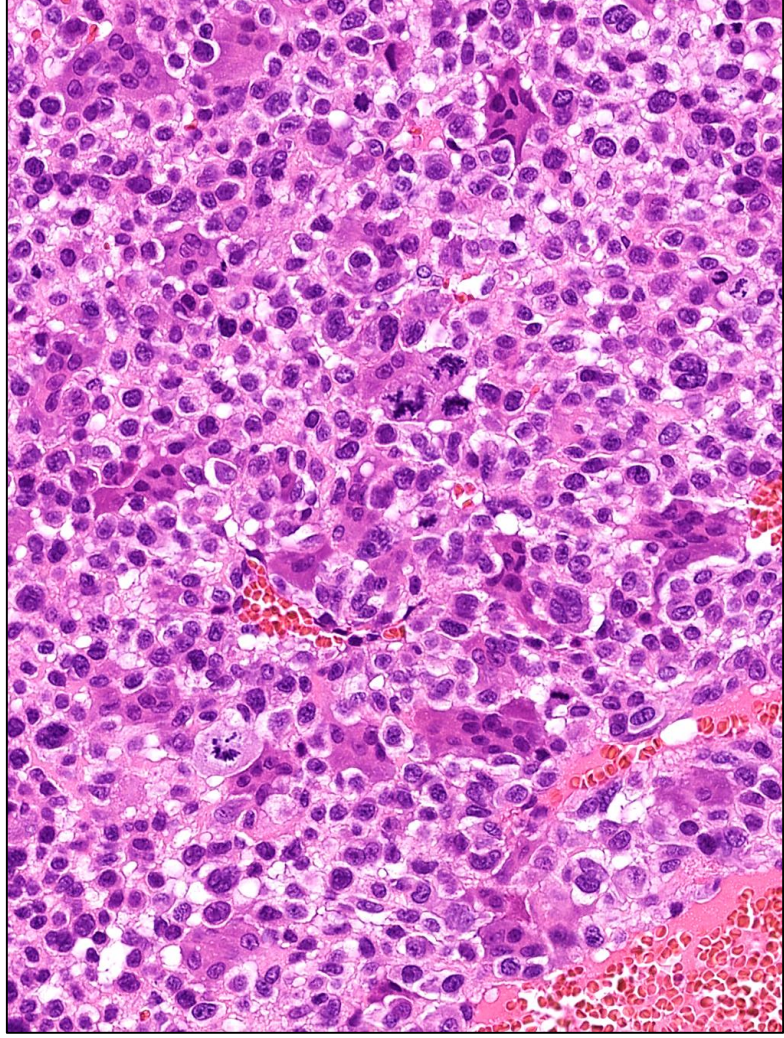
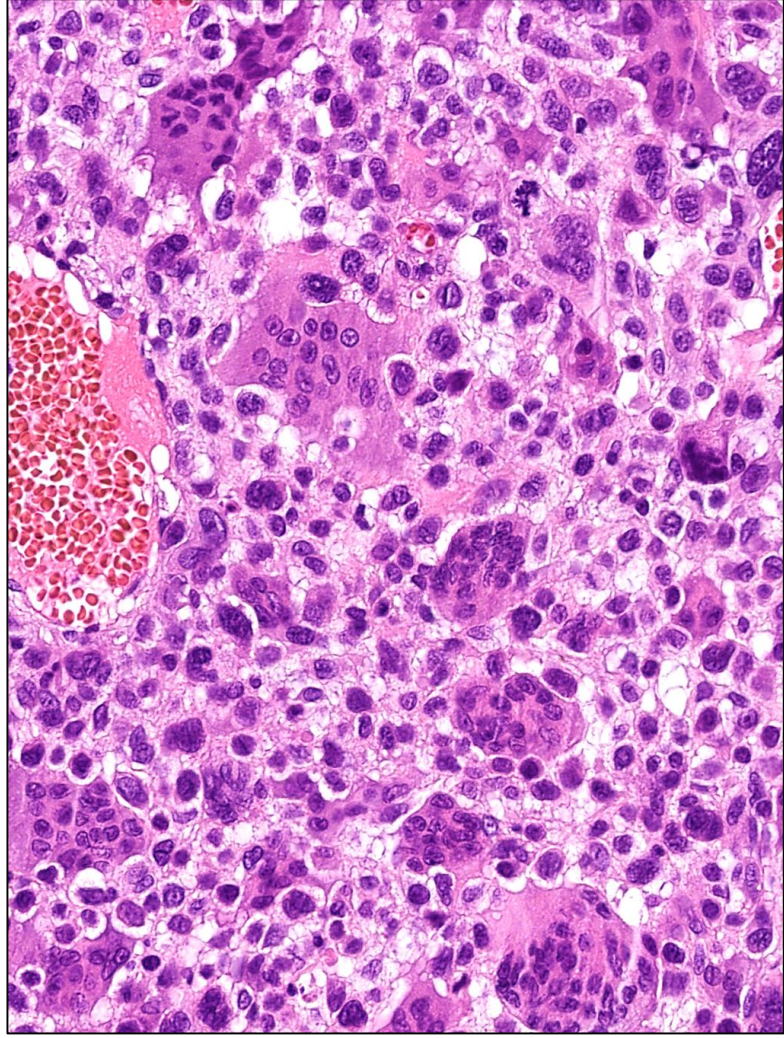
Klíčová slova: humerus – primární maligní obrovskobuněčný kostní nádor – chondroblastom – chondroblastom napodobující – mutace *H3F3A*

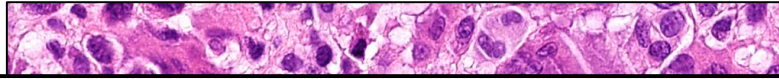
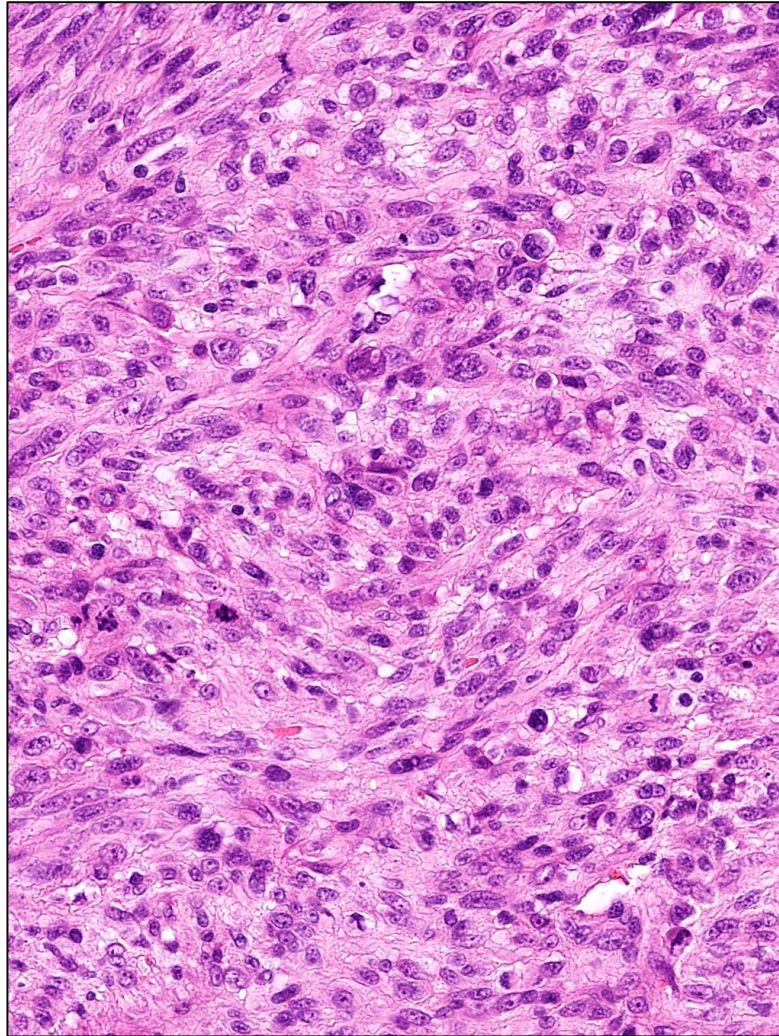


muž, 30 let

MALIGNÍ GIANT CELL-RICH sarkom kostí



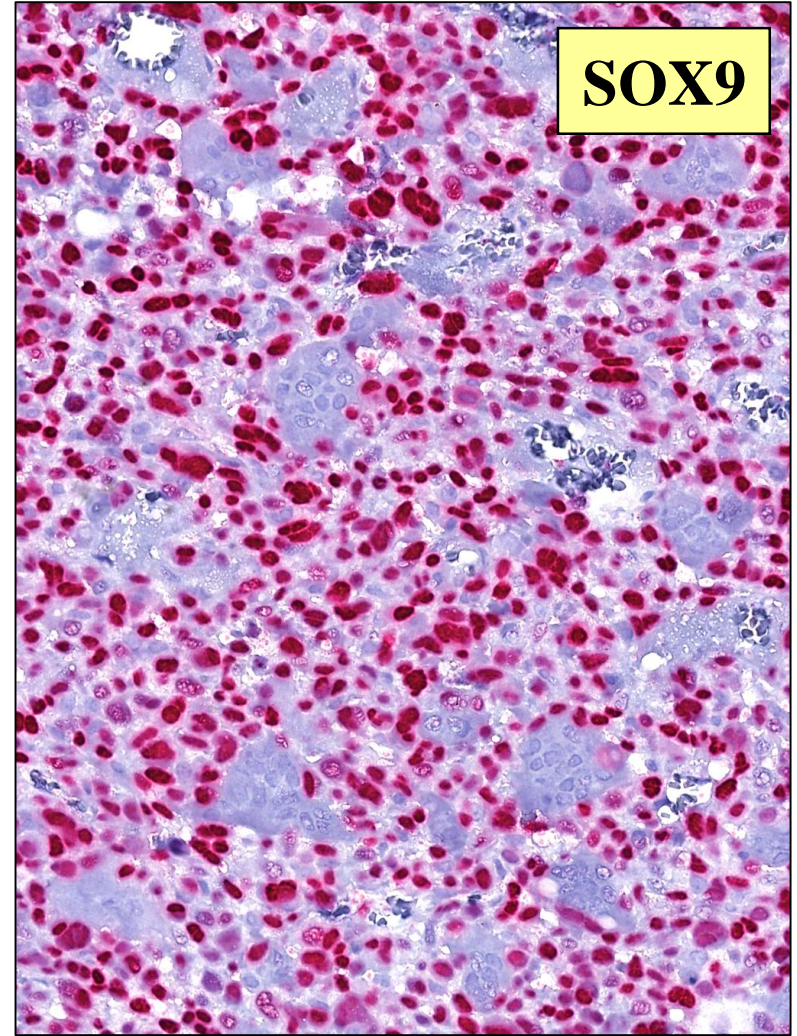
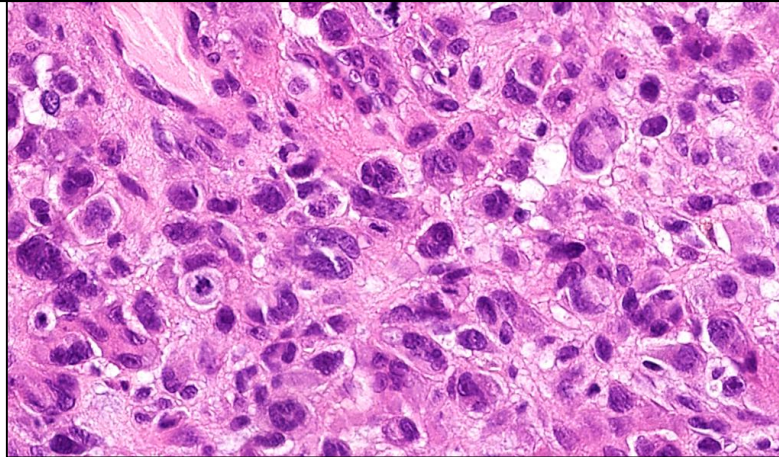




H3F3A wt

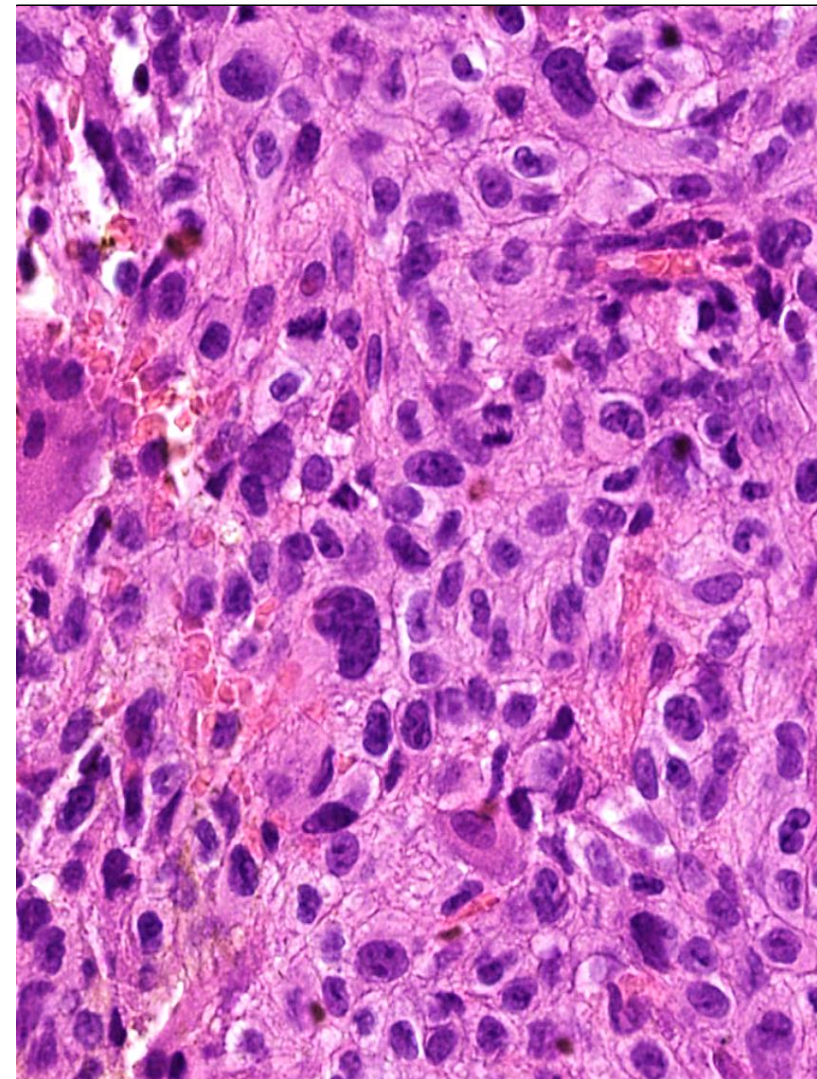
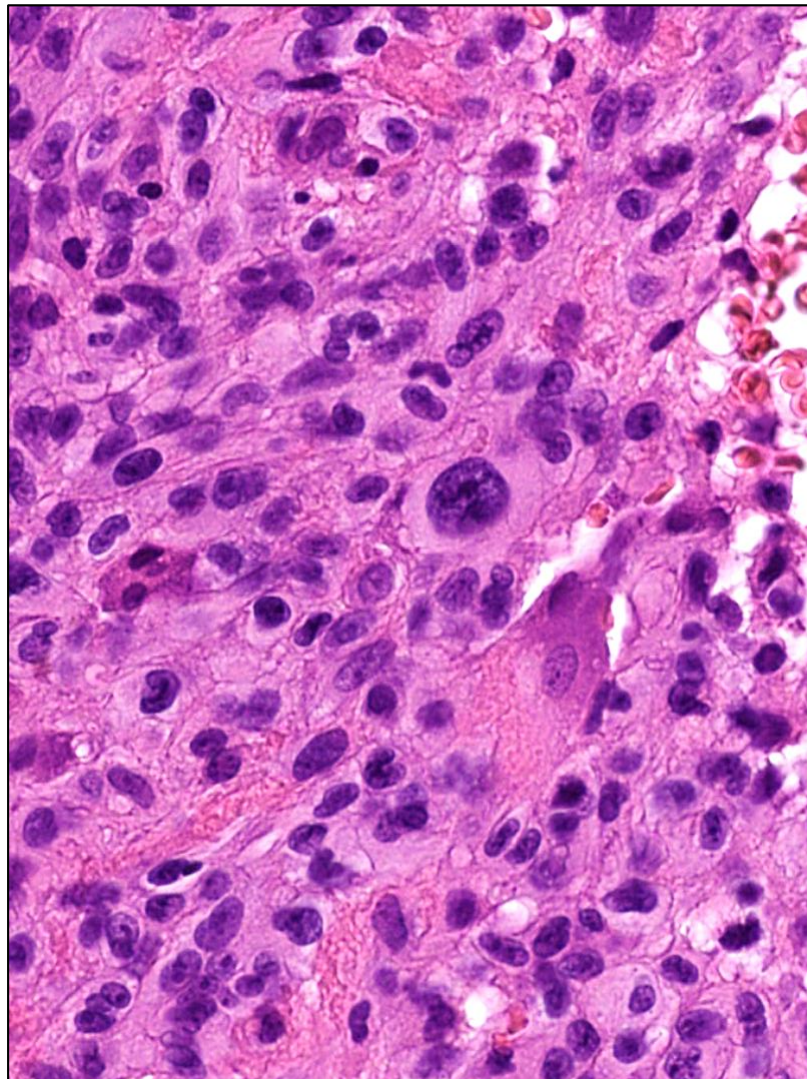
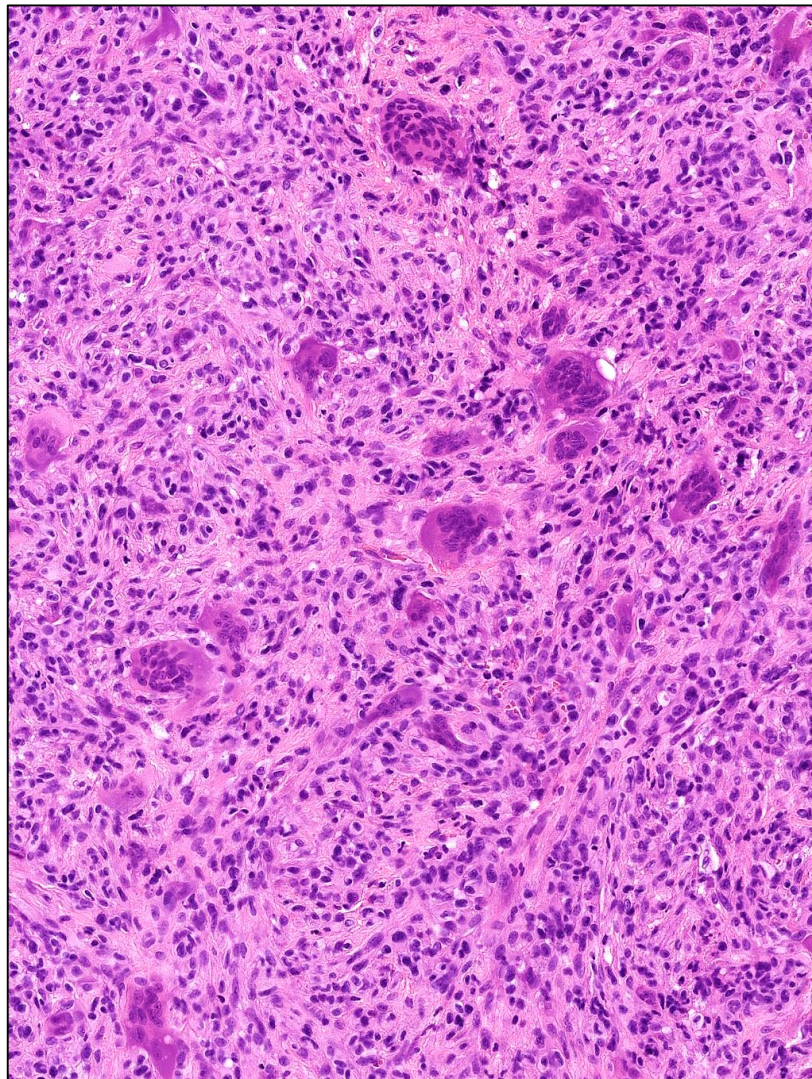
DNA metylation
(sarcoma classifier)

Undifferentiated sarcoma



1

muž 78 let, TU claviculae; další v.s. ložisko v žebře



pacient zemřel s Covid-19; **nebyl** pitván ...



CK AE1/3



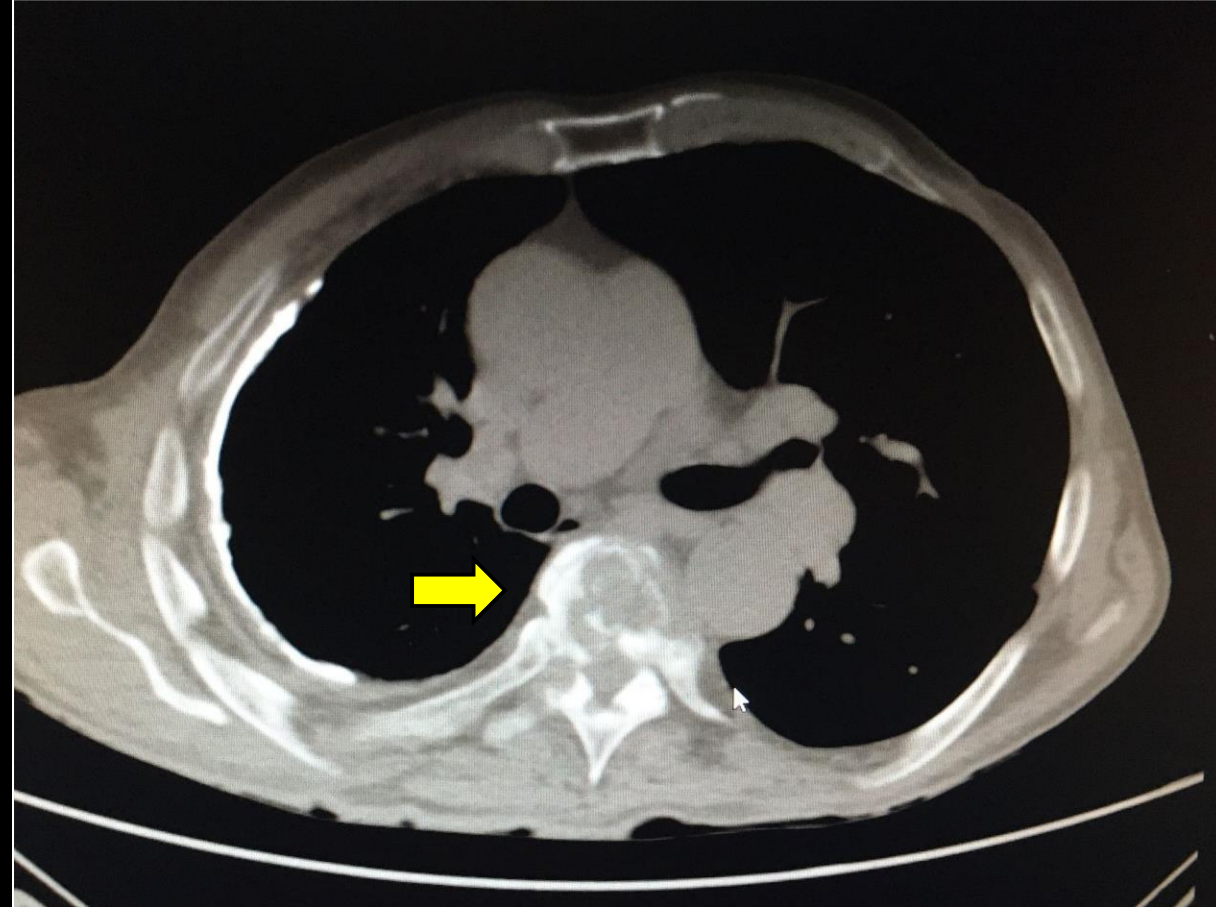
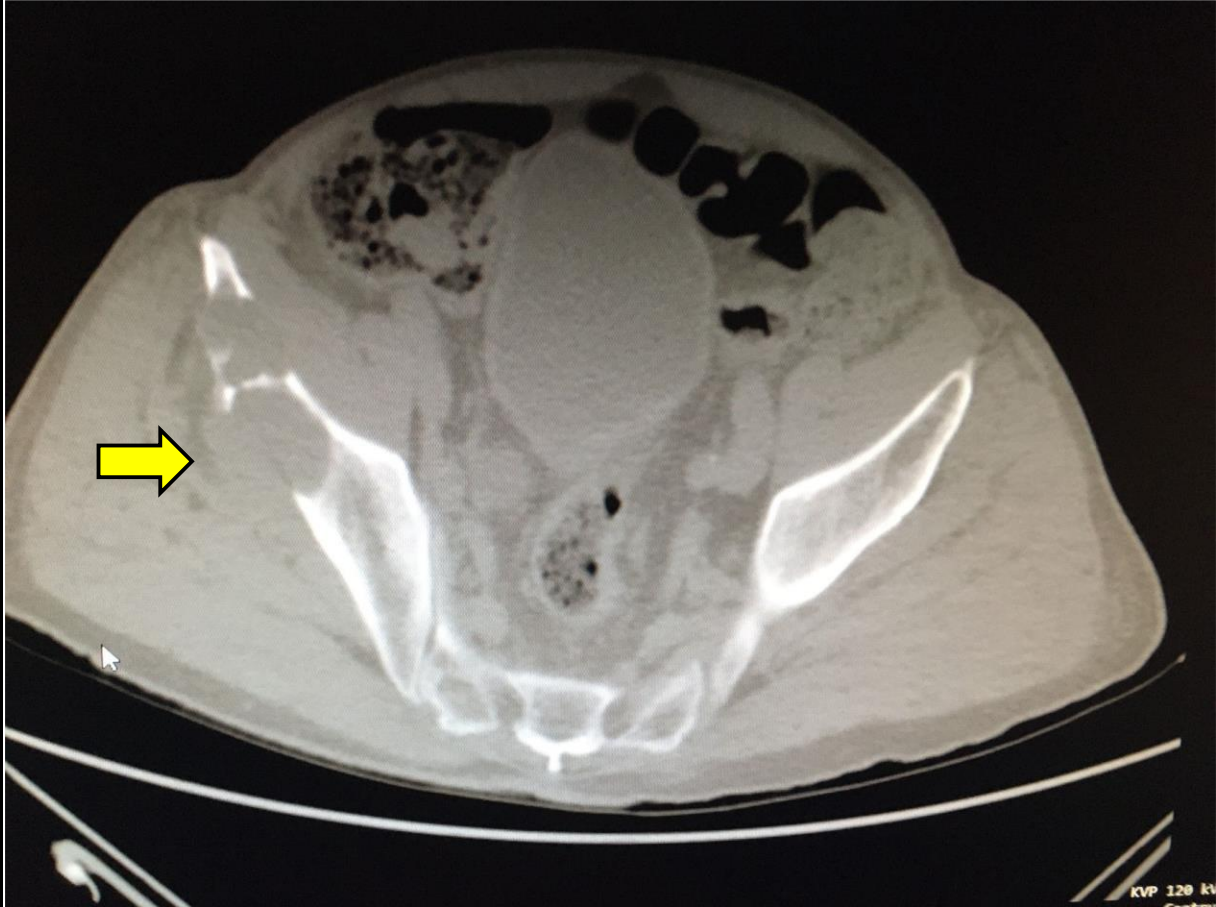
CD138



MIB1

... **PAX8, CD10, VIM, CAIX**
negativní ...

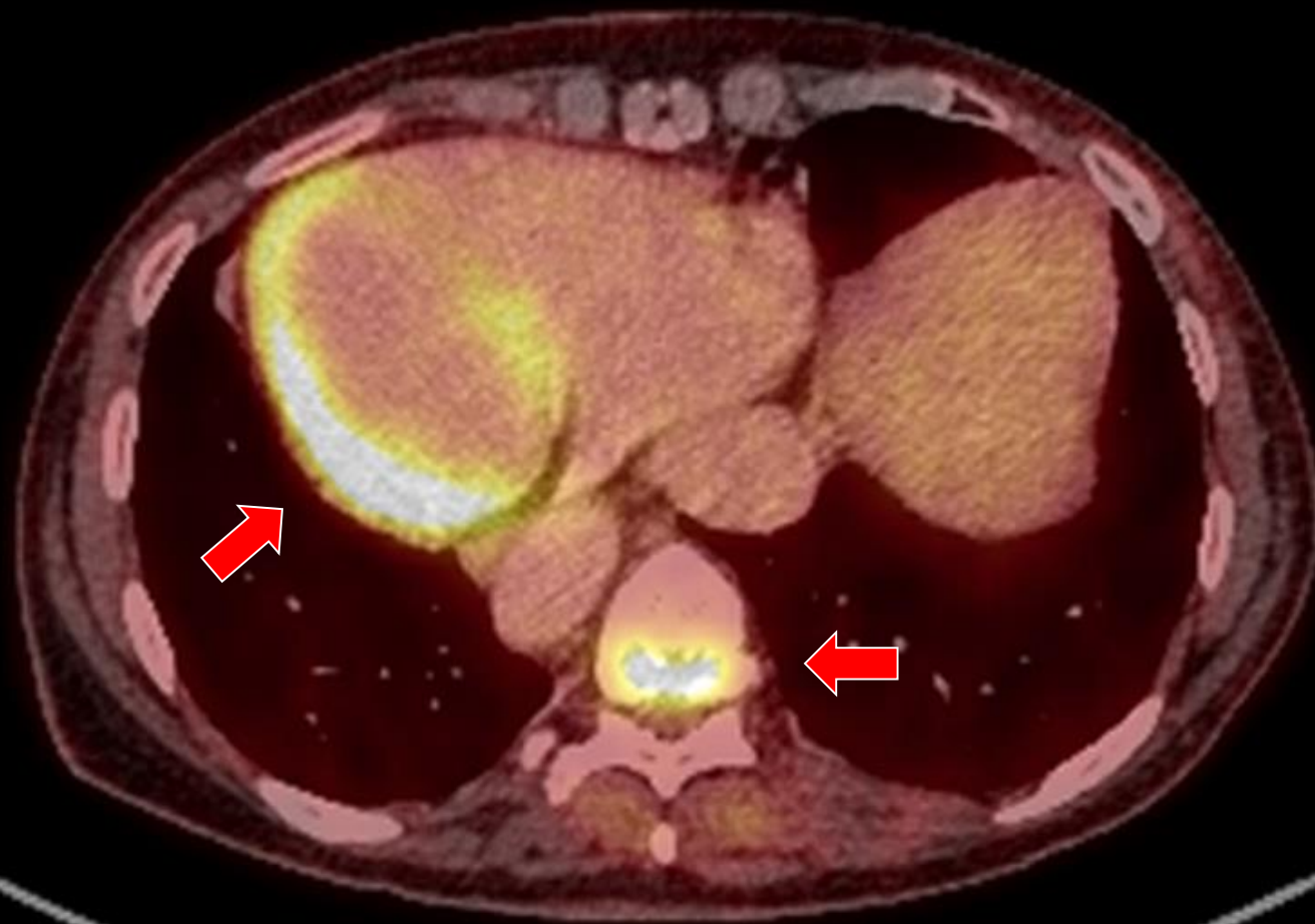
Metastáza karcinomu
s příměsí osteoklastů,
origo neznámé ...



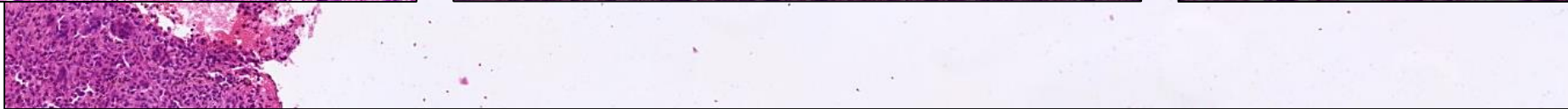
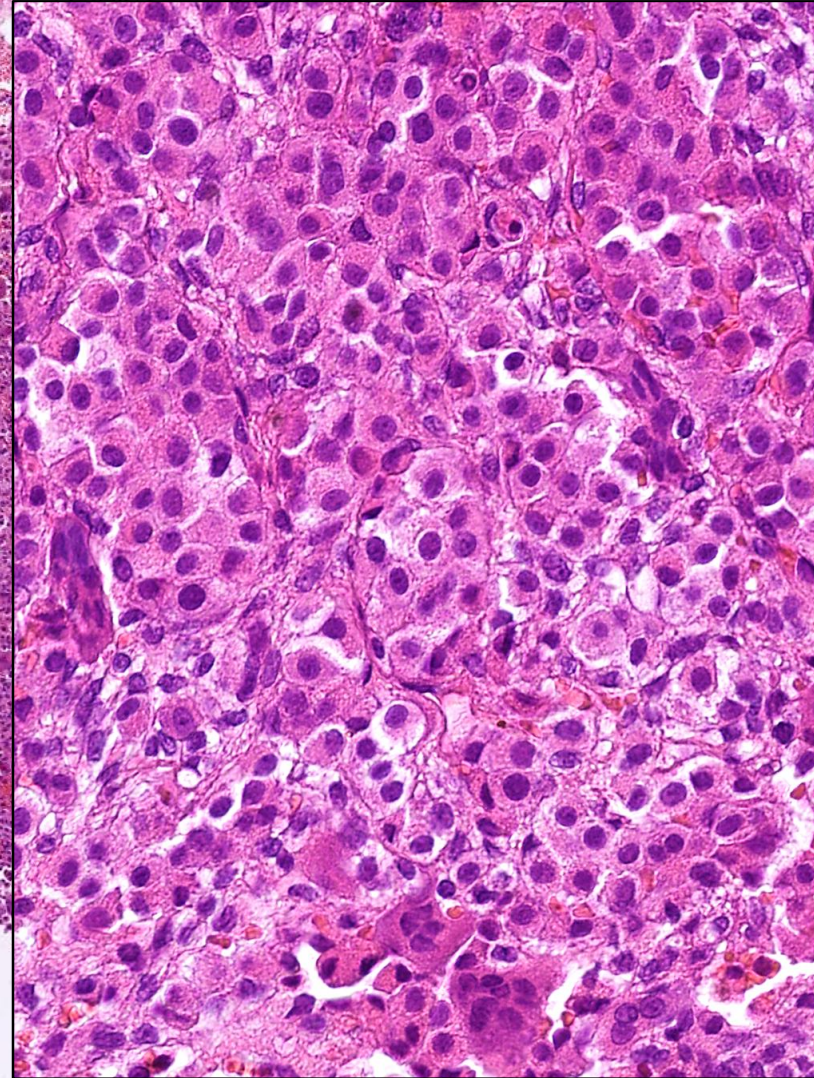
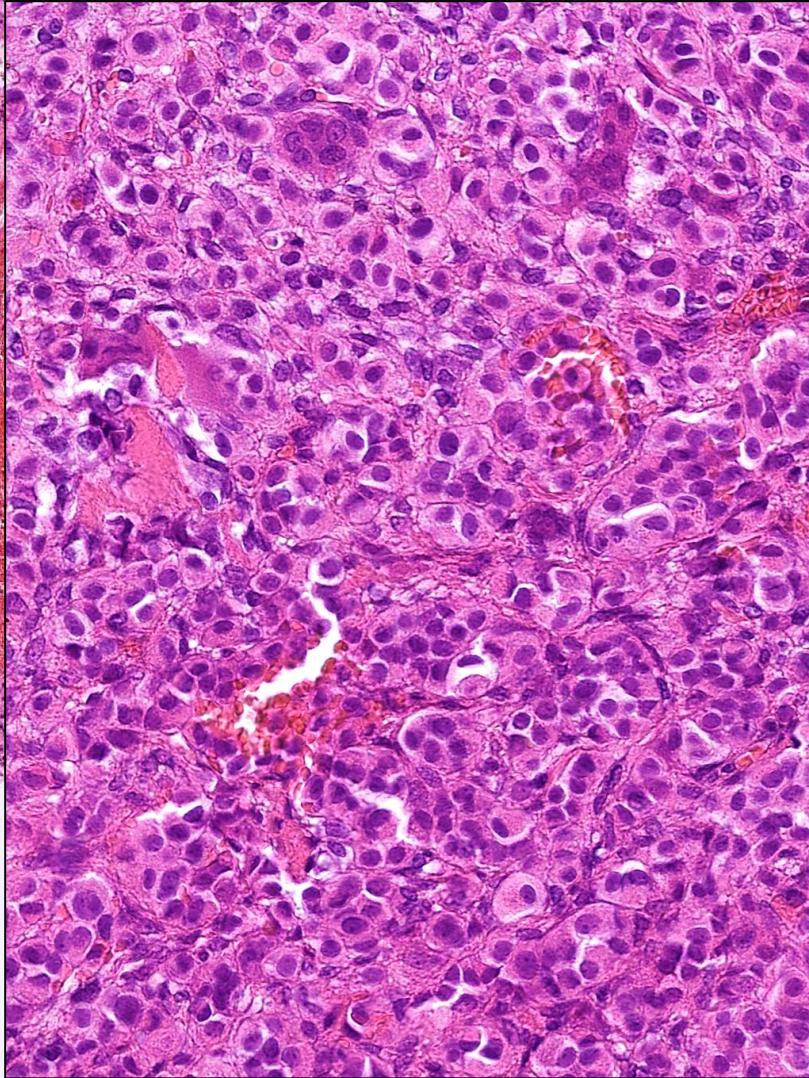
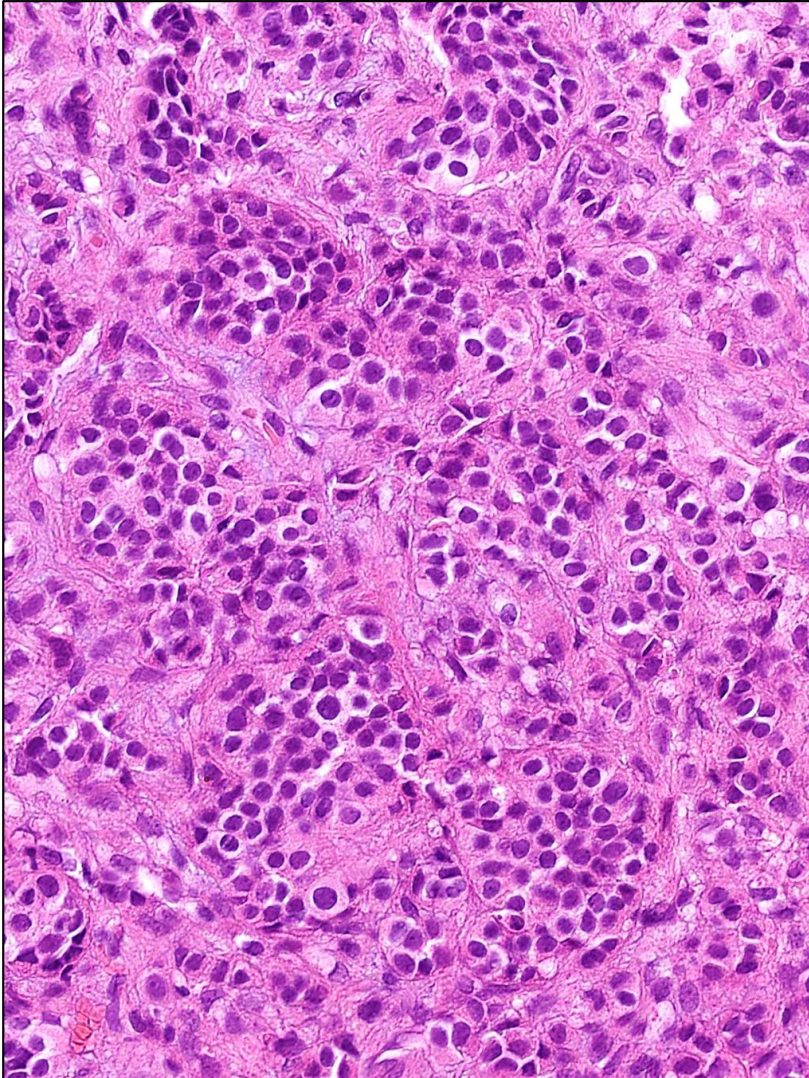
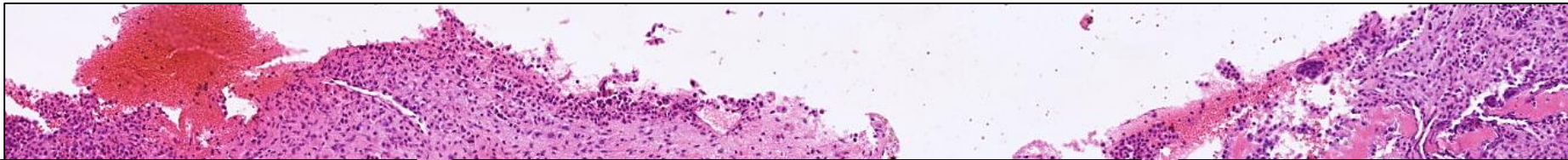
laskavě prim. Langerová, Jindřichův Hradec

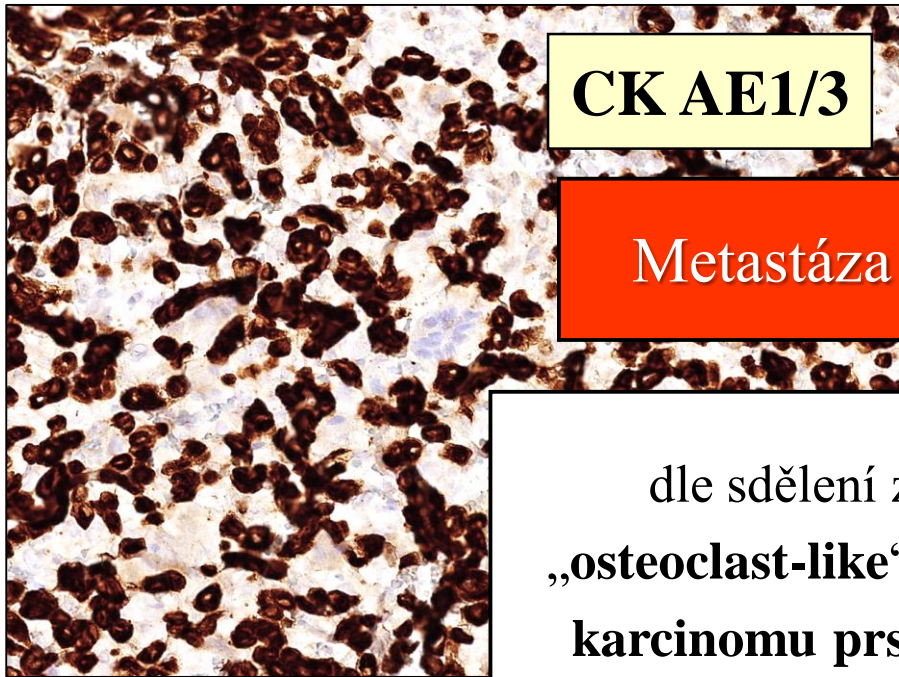
2

žena 65 let, Oste

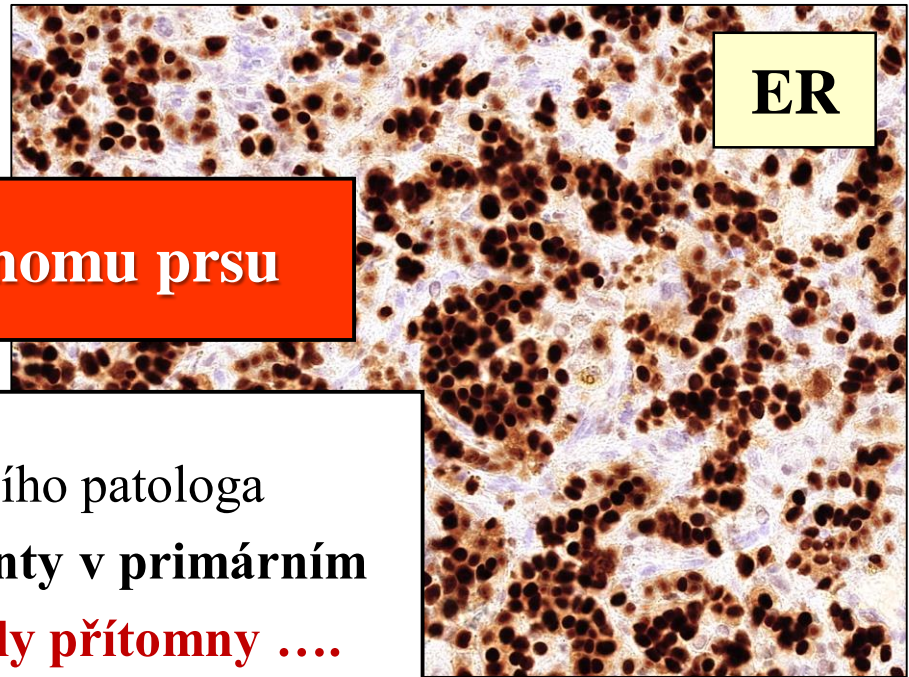


laskavě prim. Kozák, Ostrava





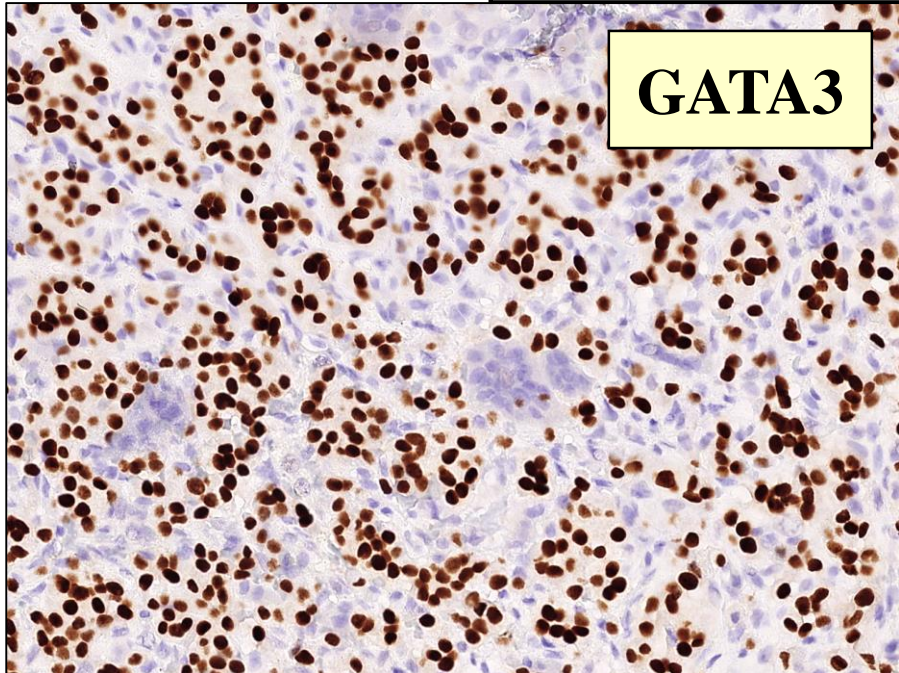
CK AE1/3



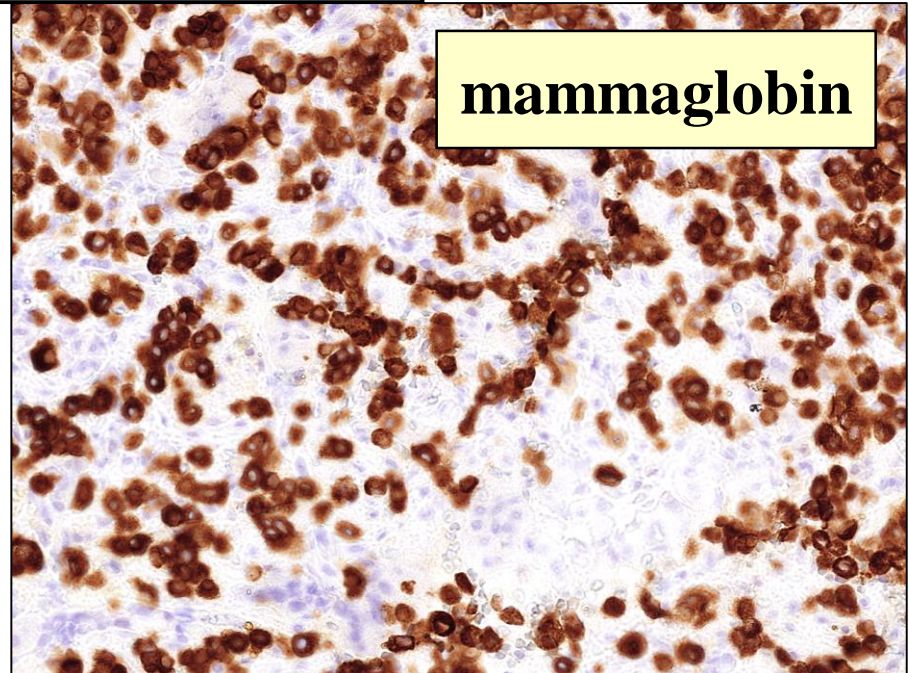
ER

Metastáza karcinomu prsu

dle sdělení zasílajícího patologa
„osteoclast-like“ elementy v primárním
karcinomu prsu **nebyly přítomny**



GATA3



mammaglobin

Poznámky na konec - mohou se hodit ...



- ✓ **Každá léze ve skeletu** může obsahovat osteoklasty/osteoclast-like bb.
- ✓ Nejčastější jsou **giant cell tumor** a **aneuryzmatická kostní cysta** (mutace **H3F3A**; rearanže **USP6**)
- ✓ **(multifokální) GCT v nezralém skeletu, mimo metaepifýzu / craniofaciálně je raritou**
- ✓ Maligní GCT je **vzácný** (většinou jde o **jiné léze...**)
- ✓ Maligní tumor skeletu s **příměsí obrovských vícejaderných buněk** **nemusí být nutně primární...**



Ve Veltruském parku
Antonín Slavíček, 1896

Děkuji za pozornost