

Typické a atypické CT obrazy adenomů nadledvin

Zbyněk Tüdös, Filip Čtvrtlík

16. Valtické kurzy abdominální a gastrointestinální radiologie
2018



RADIOLOGICKÁ KLINIKA FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

Adrenokortikální adenom

- Benigní nádor kůry nadledvin
- Incidence 4 – 9 %
- Výskyt ve všech věkových skupinách, s věkem stoupá
- Nemá maligní potenciál
- Může, ale nemusí, být příčinou hyperaldosteronismu
- Vysoký obsah intracelulárních lipidů



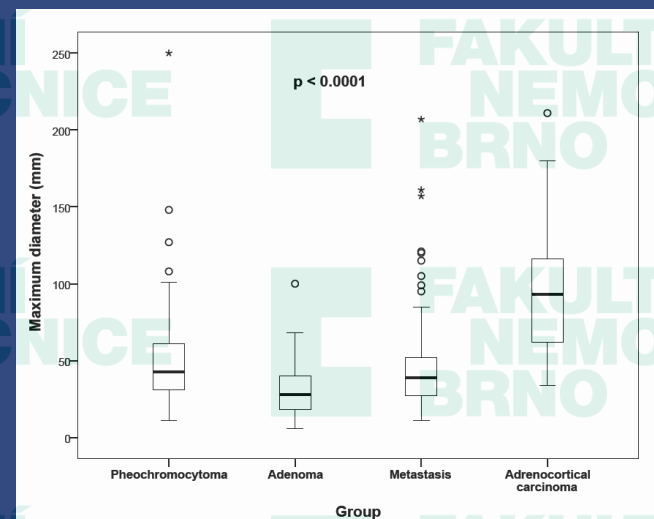
Morfologie adenomu

- Tvar
 - Z 96 adenomů
 - 2 kulovité (3 %)
 - 38 oválných (39 %)
 - 56 jiný tvar (58 %)
- Okraj
 - Z 96 adenomů
 - 96 hladký (100 %)



Morfologie adenomu

- Velikost
- 96 adenomů
 - Maximální rozměr $29,4 \pm 14,1$ mm
- Při cut-off hodnotě 34,5 mm
 - Senzitivita 73,7 %
 - Specifická 71,1 %

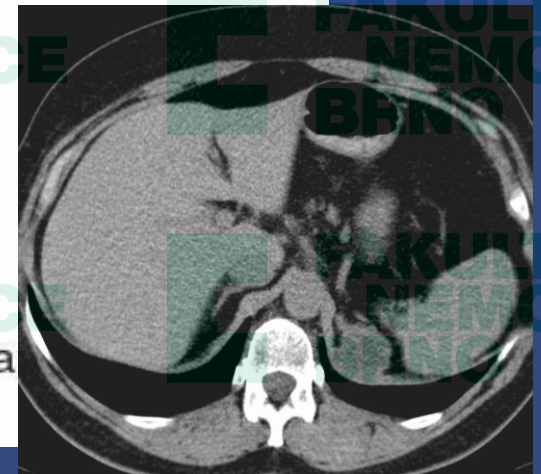
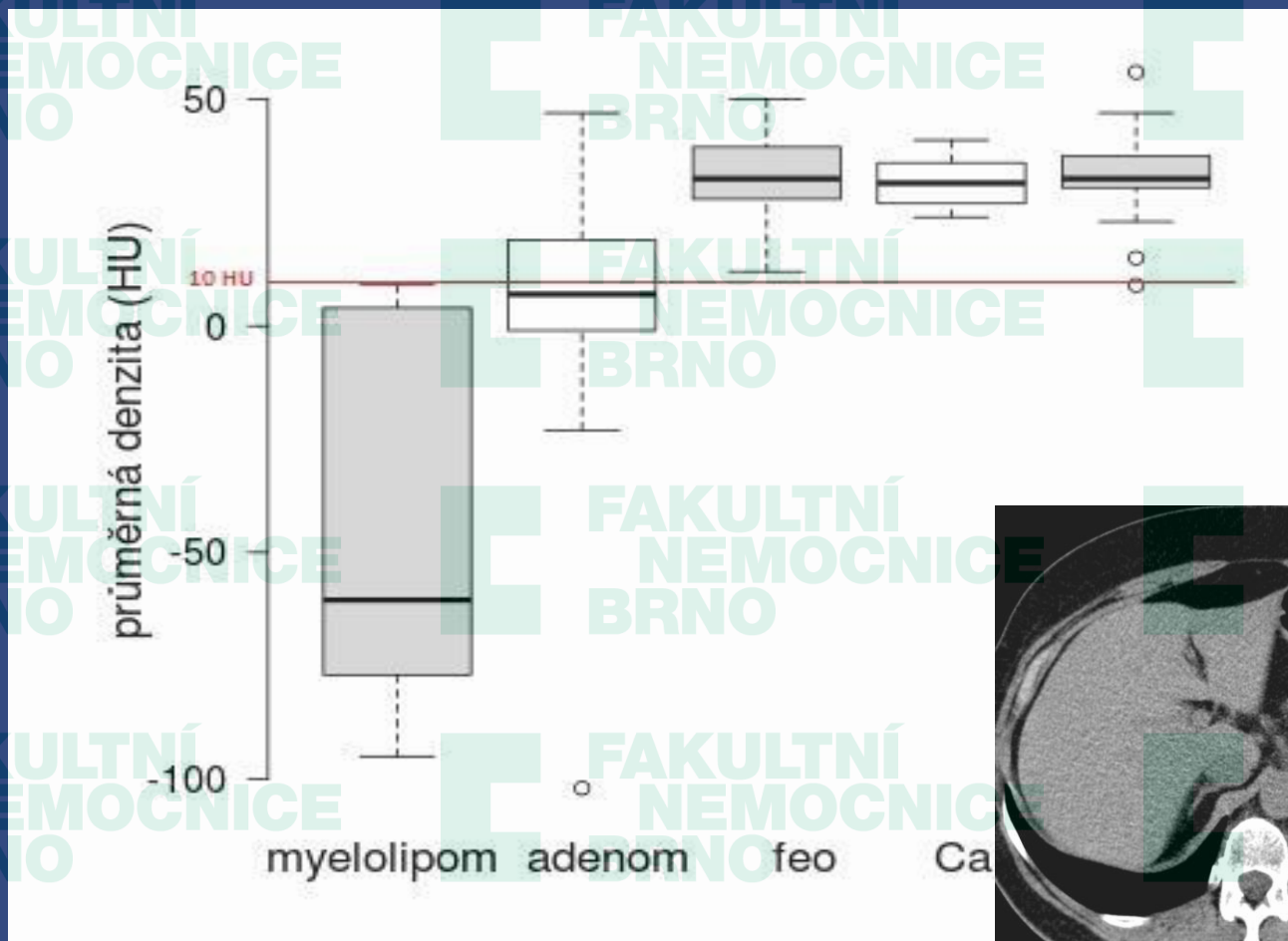


Nativní CT denzita

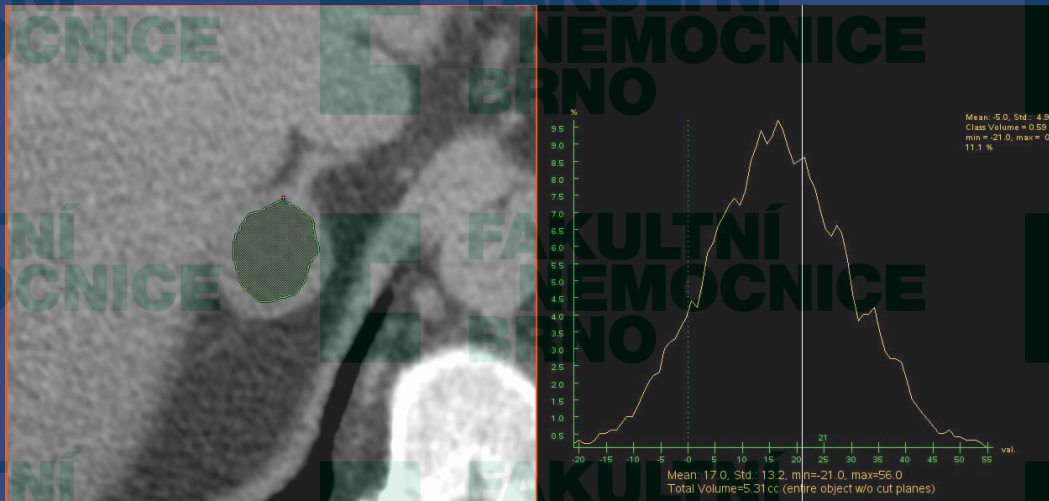
- Vysoký obsah intracelulárních lipidů, nízká nativní denzita
- 113 adenomů vs. 82 non-adenomů
- 10 HU
 - Senzitivita 62,6 %, specificita 98,8 %, PPV 98,7 %
- 15 HU
 - Senzitivita 71,5 %, specificita 96,3 %, PPV 96,7 %



Nativní CT denzita



CT histogram



- Zastoupení voxelů od 0 do -100 HU
- Diagnostický práh 10 % negat voxelů
- 83 “lipid-poor” adenomů vs. 80 non-adenomů
- Sensitivita 53,0 %, specificita 98,8 % a PPV 97,8 %

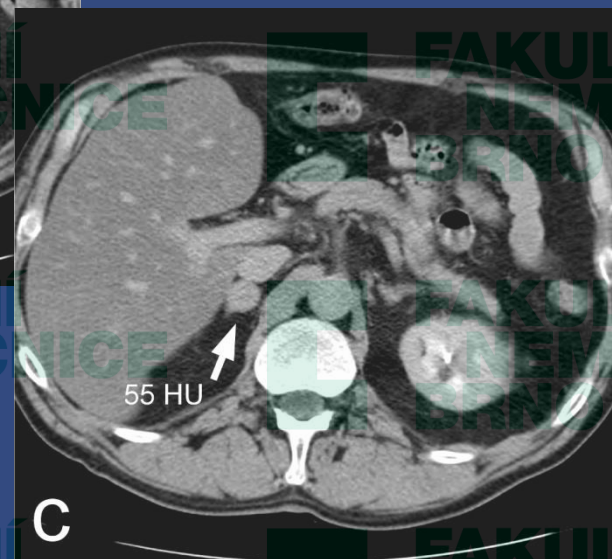
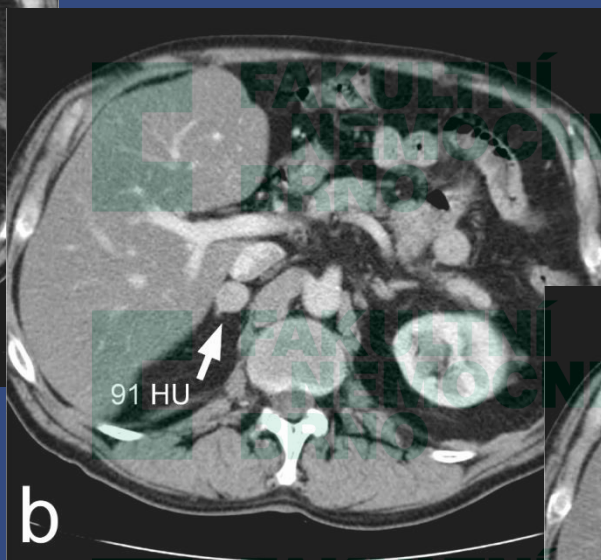
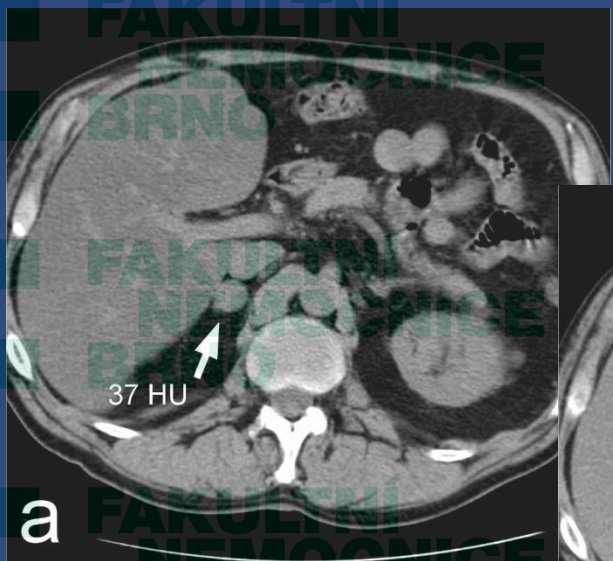


Postkontrastní CT

- Postkontrastní sycení (arteriální nebo venózní) nemá valný význam
- U adenomů velmi variabilní, do 120 HU
- Třífázové vyšetření (nativ, venózní, odložená 10-15 min.)
- Absolute percentage wash-out 60 %
- Relative percentage wash-out 40 %
- Hodnocení wash-out parametrů není u incidentalomů většinou možné
- Překryv adenomů a feochromocytomů



Postkontrastní CT



- APW 67 %
- RPW 40 %
- Histologicky feochromocytom



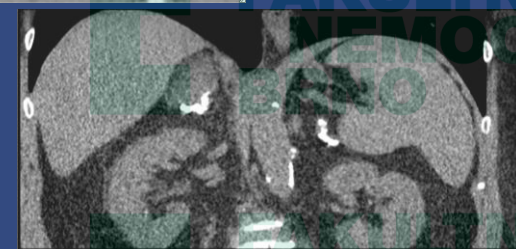
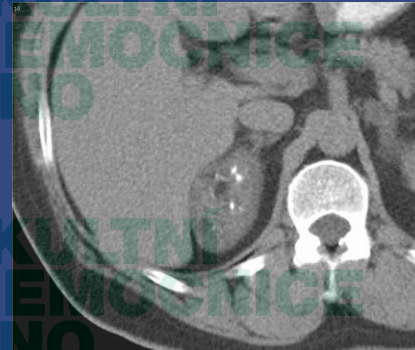
Atypické obrazy

- Kalcifikace
- Krvácení
- Tekutinová složka
- Kolizní tumor

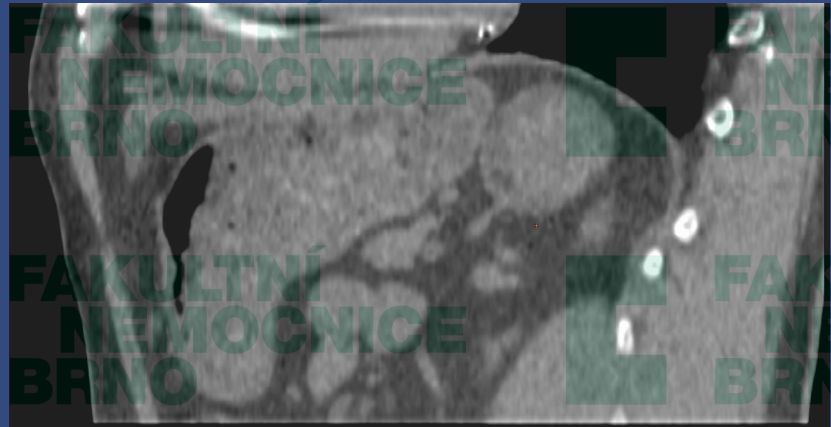
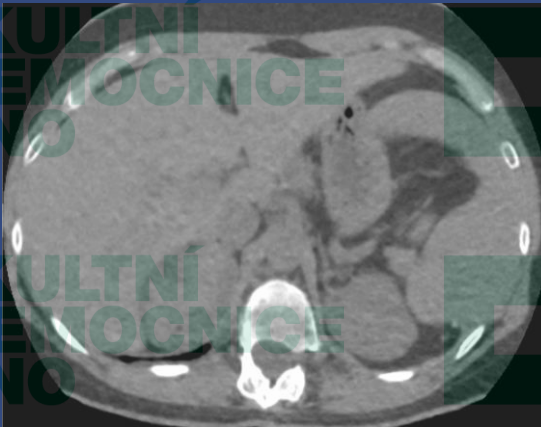


Kalcifikace

- Kalcifikace v adenomech vzácně
- 2 adenomy z 36 (5,5 %)
- Kalcifikace až 30 % karcinomů
 - Dunick et al., JCAT, 1982

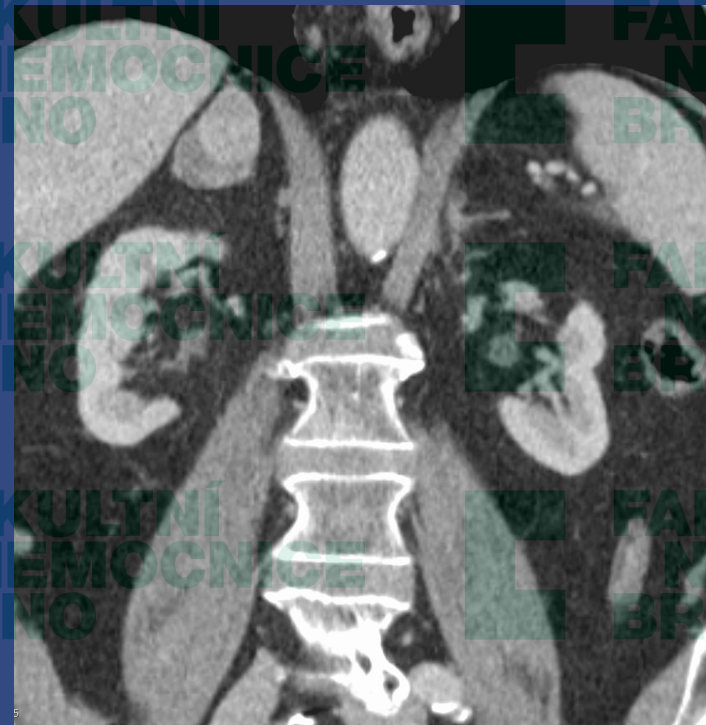
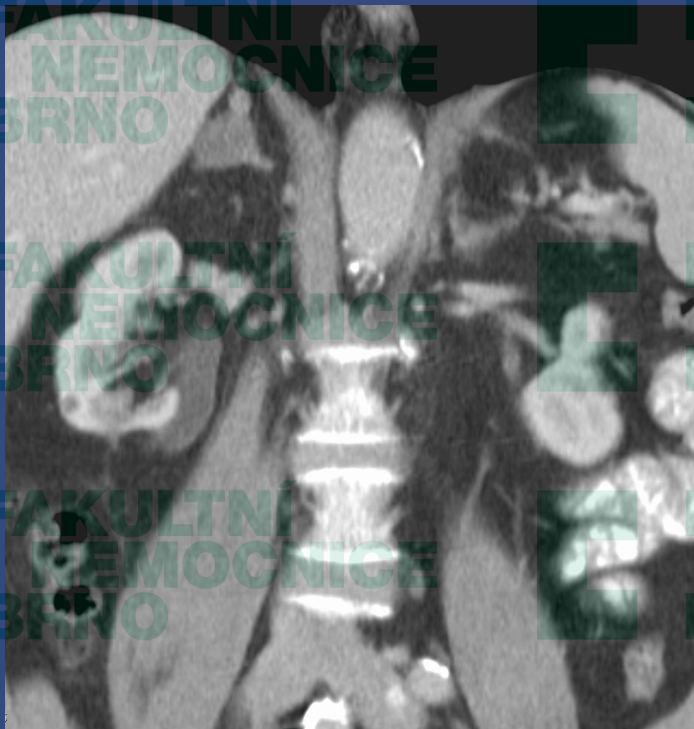


Krváčení



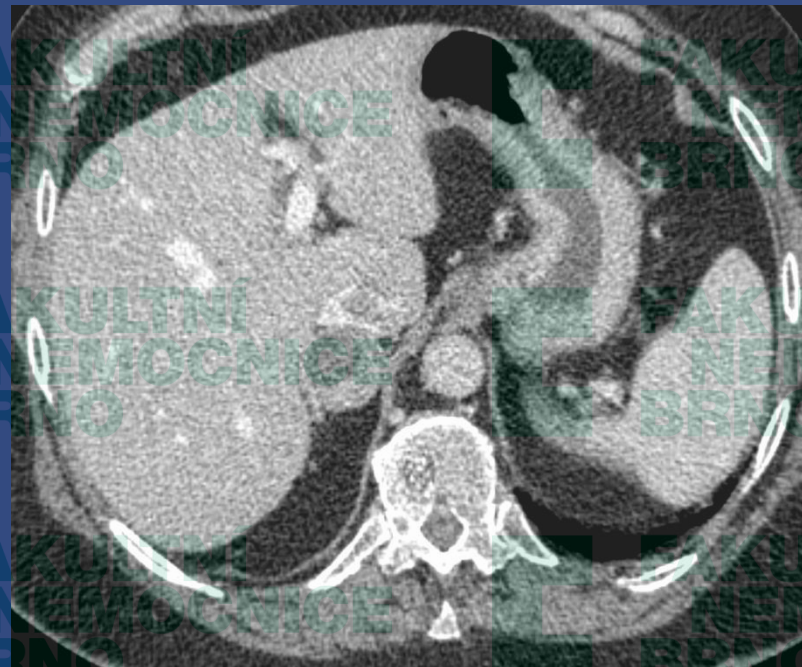
Kolizní tumor

- Dva histologicky odlišné tumory v jedné nadledvině současně

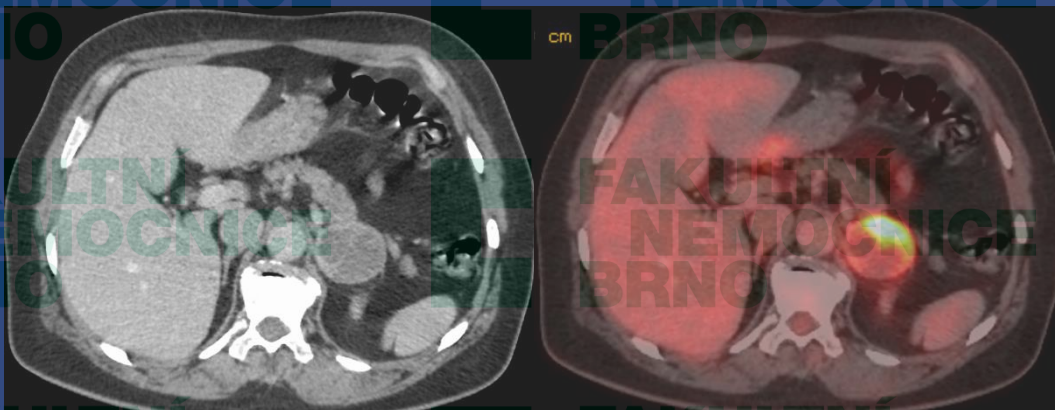
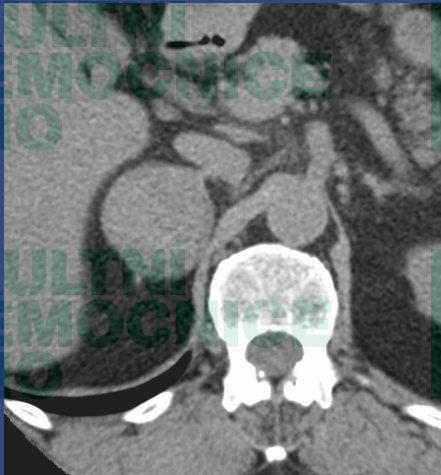


Tekutinová složka

- Z 96 adenomů
 - 13 (13,5 %) tekutinová složka



Atypické nálezy



Doporučení

- Velikost do 3,5 cm
- Hladký okraj
- Nativní denzita do 10 (15) HU
- Do 10 % negativních voxelů
- Krvácení
- Tekutinová složka



**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCI
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCI
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCI
BRNO**

Děkuji za pozornost

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCI
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCI
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

**FAKULTNÍ
NEMOCI
BRNO**