

Tab. 1. Pokračování ze s. E22

Zobrazení					
Medián velikosti nádoru	1,5–2,5 cm	2–3 cm	10 cm	3 cm	4–5 cm
Velikost nádoru < 4 cm	95 %	60–70 %	1–2 %	60 %	45 %
Bilaterální postižení	15–20 %	5–10 %	<1 %	24–43 %	5–10 %
Růst nádoru	velmi pomalý <sup>a</sup>	velmi pomalý <sup>a</sup>	rychlý <sup>b</sup>	rychlý <sup>b</sup>	pomalý <sup>c</sup>
Denzita tumoru na nativním CT	nízká (HU < 10) v 60 %, vyšší (HU > 20) jen v 10–20 %	velmi variabilní dle patologie: záporná denzita (HU < 0)=myelolipom, velmi vysoká (HU > 100) ukazuje na kalcifikaci	zvýšená (HU > 20): 98–99 %, zcela výjimečně mírně zvýšená (HU 10–20): 1–2 %	zvýšená (HU > 20): 96–99 %, zcela výjimečně mírně zvýšená (HU 10–20): 1–4 %	Zvýšená (HU > 20): 97–99 %, zcela výjimečně (HU 10–20): 1–3 %
Magnetická rezonance: chemický shift	60–80 %	v závislosti na patologii	0 % <sup>d</sup>	0 % <sup>d</sup>	0 % <sup>d</sup>
Hormonální nadprodukce					
Afunkční	50–60 %	100 % <sup>e</sup>	20–50 %	100 %	5–10 %
Nadprodukce glukokortikoidů	40–50 % MASK, 1–3 % CS	—	Funkční nádory většinou produkují glukokortikoidy a androgeny (zvláště nebo v kombinaci); izolovaná nadprodukce aldosteronu je velmi vzácná	—	—
Primární hyperaldosteronismus	1–3 %	—		—	—
Nadprodukce androgenů	< 1 %	—		—	—
Nadprodukce katecholaminů	—	—	—	—	90–95 %
Jiné	U bilaterálního postižení ke zvážení CAH	U objemných bilaterálních lézí ke zvážení CAH	—	U výrazného bilaterálního postižení nutno brát v úvahu insuficienci kůry nadledvin	

CAH – kongenitální hyperplazie nadledvin, CS – Cushingův syndrom, HU – Hounsfieldovy jednotky (určují denzitu zobrazené tkáně, nízká denzita odpovídá tukové tkáni, tedy v případě nadledviny adenomu nebo myelolipomu), MASK – mírná autonomní sekrece kortizolu

<sup>a</sup>Velmi pomalý růst znamená velmi minimální velikostní progresi v čase.

<sup>b</sup>Rychlý růst znamená velikostní progresi > 1 cm/rok.

<sup>c</sup>FEO patří mezi pomaleji rostoucí tumory. K rychlé velikostní progresi může přispět např. krvácení do tumoru nebo se může jednat o málo diferencovaný metastatický FEO.

<sup>d</sup>Nedostatek dat svědčících pro vhodnost magnetické rezonance pro diagnostiku malignit nebo feochromocytomu. V každém případě i zde přítomnost tuku (přítomný chemický shift) vylučuje malignitu nebo feochromocytom.

<sup>e</sup>Hormonální nadprodukce se může vyskytovat v rámci kombinace patologií – například drobný aldosteron produkující adenom a současně myelolipom.

Tab. 2. Oblasti, na které je nutné se zaměřit u incidentalomu nadledviny

Morfologické charakteristiky	
Obsah tuku	Vždy vycházet z nativního CT: denzita < 10 HU vylučuje ACC či FEO
Velikost nádoru	
Homogenita	
Známky lokální invaze	
V případě bilaterálního postižení hodnotíme každou lézi zvlášť	
Pokud je k dispozici starší nález, může posloužit ke zhodnocení růstu	
CT washout může pomoci k rozlišení typu patologie	
Hormonální vyšetření (není nutné u myelolipomu a u starších polymorbních pacientů s drobným adenomem (< 2–3 cm))	
Vyloučit autonomní sekreci kortizolu	Vždy
Vyloučit primární hyperaldosteronismus	Jen u pacientů s hypertenzí/hypokalemií (PA nebývá v těchto případech diagnostikován často)
Vyloučit feochromocytom	Vždy u tumorů s denzitou ≥ 10 HU, jinak není nutné
Zvážit možnost CAH v případě velkých myelolipomů	
Vyloučit sekreci nadledvinných androgenů	Jen při podezření na ACC
Vyloučit insuficienci kůry nadledviny	Jen u výrazného bilaterálního postižení metastatickým procesem/lymfomem/infekcí
Zvláštní situace	
Mladý věk	Vyšší riziko malignity, především ACC (neuroblastom)
Anamnéza extraadrenální malignity	Vysoké riziko metastatického postižení (nutno ale myslet i na feochromocytom)
Genetický syndrom	Vysoké riziko FEO či ACC
Vyšší věk a více komorbidit	Vždy zvážit profit pro pacienta, zvláště u malých tumorů (= adenomů < 2–3 cm)

ACC – karcinom kůry nadledviny, CAH – kongenitální hyperplazie nadledvin, FEO – feochromocytom, HU – Hounsfieldovy jednotky (určují denzitu zobrazené tkáně, nízká denzita odpovídá tukové tkáni, tedy v případě nadledviny adenomu nebo myelolipomu), PA – primární hyperaldosteronismus