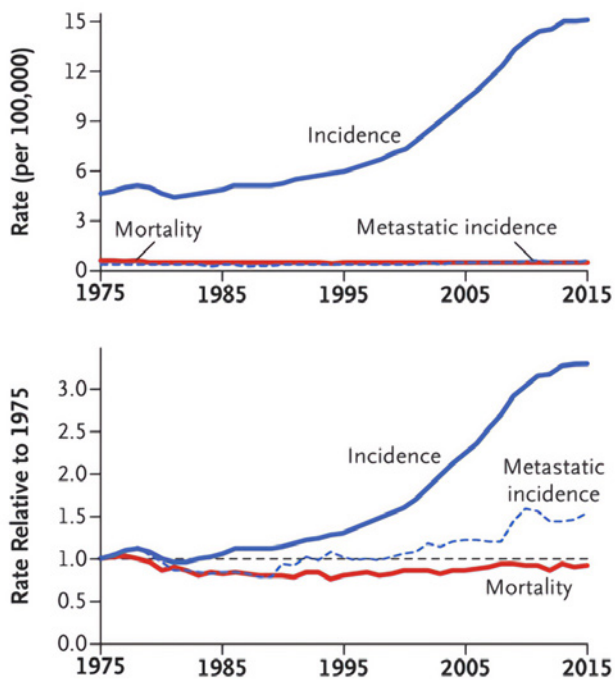


**Obr. 1.** Vývoj incidence a mortality zhoubných nádorů štítné žlázy v letech 1975–2015. Upraveno podle Welsch et al. 2019 (3)

### A Thyroid Cancer



## Kategorizace rizika malignity a management tyreoidálních uzlů dle UZ

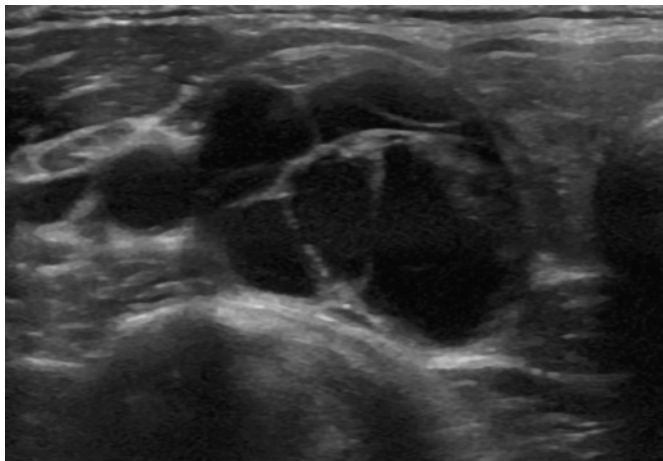
Za podmínky dostatečné zkušenosti vyšetřujícího a kvalitního přístroje lze z ultrazvuku poměrně dobře odhadnout riziko malignity a určit, u kterých uzlů má být provedena punkce tenkou jehlou (FNAB) a cytologické vyšetření (FNAC). K tomuto účelu byly vypracovány různé stratifikační systémy, jejichž podstata je ale stejná: na základě přítomnosti určitých ultrazukových charakteristik (kompozice, echogenita, orientace, tvar a okraj, ohraničení, echogenní ložiska a extratyreoidální propagace přímo nebo v podobě patologických lymfatických uzlin) je uzel zařazen do některé z pěti kategorií od téměř nulového rizika malignity (< 1 %, kategorie 1) až po vysoké riziko ma-

lignity (50–70 %, kategorie 5). Příklady uzlů v jednotlivých kategoriích jsou na obrázcích 2–7. S rostoucí kategorií a s přihlédnutím k věku a klinickým rizikovým faktorům (Tab. 1) se snižuje cut-off pro velikost, od které má být provedena FNAB. Přehled těchto klasifikačních systémů (TIRADS – Thyroid Image-Reporting and Data System) je v tabulce 2 a příklady v tabulkách 3, 4 a 5. Senzitivita a specifita jednotlivých systémů se příliš neliší, ačkoliv drobné rozdíly lze zaznamenat a každý systém má své výhody i nevýhody. V meta-analýze 19 studií s 4696 zařazenými uzly byla u systémů American College of Radiology (ACR-TIRADS), American Thyroid Association (ATA), Kwak-TIRADS, Korean Thyroid Association/Korean Society of Thyroid Radiology (KTA/KSThR) a European Thyroid Association (EU-TIRADS) senzitivita 84–94 % a specifita 44–68 % s tím, že v této meta-analýze měl nejlepší diagnostickou přesnost systém ACR-TIRADS (9).

Ačkoliv riziko klinicky manifestní malignity u většiny tyreoidálních uzlů stoupá s velikostí tumoru, je třeba mít na paměti, že velmi malé procento (< 5 %) papilárních mikrokarcinomů má od počátku agresivní chování s extratyreoidální invazí a často i vzdálenými metastázami již ve stadiu mikrokarcinomu. Odlišit agresivní varianty mikrokarcinomů od indolentních forem zobrazovací metody ani FNAB neumí. Přínosem by mohlo být molekulárně genetické vyšetření z FNAB, protože některé mutace (TERT promotor, PIK3CA, TP53, AKT1p53) jsou v kombinaci s BRAF mutací spojené s agresivním chováním i drobného tumoru (5). Tyto případy jsou však vzácné a rutinní vyšetření těchto mutací u drobných ložisek by nutně naráželo na problém s efektivitou.

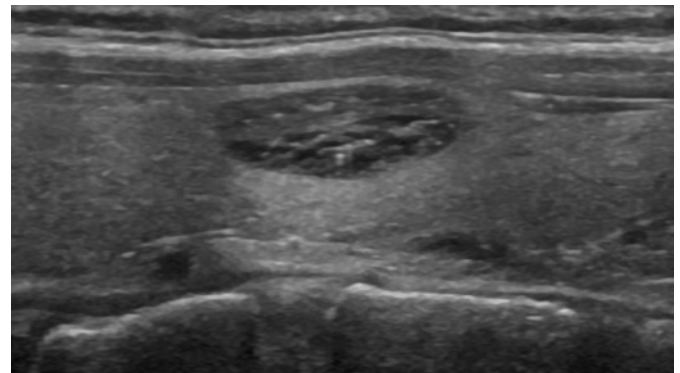
U mnohočetných uzlů by měl být každý uzel posouzen zvlášť podle stejných pravidel jako u solitárních uzlů (individuální riziko malignity pro pacienta je u solitárních uzlů stejné jako u mnohočetných uzlů). Podle ATA a ČES ČLS JEP je u mnohočetných uzlů s nízkou nebo velmi nízkou suspekci, které kompletně nahrazují normální parenchym (klasická polynodózní přestavba/struma), riziko malignity nízké a doporučuje se FNAB největšího uzlu, pokud je > 2 cm, alternativním postupem jsou UZ kontroly bez FNAB (iniciálně za 1–2 roky a dále za 3–5 let) (Tab. 3). Doporučení pro mnohočetné uzly podle EU-TIRADS je v tabulce 5.

**Obr. 2.** Cystický/převážně cystický uzel



ATA/ČES ČLS JEP: benigní charakter  
ACR-TIRADS: TR 1  
EU-TIRADS: 2

**Obr. 3.** Spongiformní uzel



ATA/ČES ČLS JEP: velmi nízká suspekce  
ACR-TIRADS: TR 2  
EU-TIRADS: 2