

---

# Využití imunohistochemie v diferenciální diagnostice nádorů štítné žlázy s folikulárními rysy

---

Laco, J., Ryška, A.

Fingerlandův ústav patologie, Lékařská fakulta UK a FN, Hradec Králové

---

## Souhrn

Cílem studie bylo zjistit expresi galektínu-3 (gal3), cytokeratinu 19 (CK19), neural cell adhesion molecule (NCAM) a E-cadherinu (Ecad) v nádorech štítné žlázy s folikulárními rysy, se zřetelem na jejich využití v diferenciální diagnostice. Soubor tvořilo 139 případů – 87 folikulárních adenomů (FA), 26 folikulárních karcinomů (FC) a 26 případů folikulární varianty papilárního karcinomu (FVPC). Gal3 byl exprimován v 29/87 (33%) FA, v 13/26 (50%) FC a v 24/26 (92%) FVPC. CK19 byl exprimován v 11/87 (13%) FA, v 4/26 (15%) FC a v 17/26 (65%) FVPC. Expresce NCAM byla zastížena v 60/87 (69%) FA, v 20/26 (77%) FC a v 7/26 (27%) FVPC. Ecad byl exprimován v 81/87 (93%) FA, v 22/26 (85%) FC a v 17/26 (65%) FVPC. Senzitivita a specifita pro diagnózu maligního nádoru byly u gal3 0,70 a 0,85, u CK19 0,48 a 0,97, u NCAM 0,28 a 0,47 a u Ecad 0,48 a 0,20. V expresi všech markerů byl nalezen signifikantní rozdíl ( $p < 0,05$ ) mezi FVPC versus FA a FC, naopak signifikantní rozdíl mezi FA a FC prokázán nebyl. Detekci gal3 a CK19 je možné doporučit jako pomocné kritérium v diferenciální diagnostice FVPC versus FA a FC.

**Klíčová slova:** štítná žláza – nádory – galektin-3 – cytokeratin 19 – neural cell adhesion molecule – E-cadherin

## Summary

### The Use of Immunohistochemistry in the Differential Diagnosis of Thyroid Gland Tumors with Follicular Growth Pattern

The aim of the study was to evaluate the expression of galectin-3 (gal3), cytokeratin 19 (CK19), neural cell adhesion molecule (NCAM), and E-cadherin (Ecad) in thyroid gland tumors with follicular growth pattern with particular focus on their use in differential diagnosis. A series of 139 cases – 87 follicular adenomas (FAs), 26 follicular carcinomas (FCs), and 26 cases of the follicular variant of papillary carcinoma (FVPC) was studied. Expression of gal3 was found in 29/87 (33%) of FAs, in 13/26 (50%) of FCs, and in 24/26 (92%) of FVPCs. Expression of CK19 was found in 11/87 (13%) of FAs, in 4/26 (15%) of FCs, and in 17/26 (65%) of FVPCs. Expression of NCAM was found in 60/87 (69%) of FAs, in 20/26 (77%) of FCs, and in 7/26 (27%) of FVPCs. Expression of Ecad was found in 81/87 (93%) of FAs, in 22/26 (85%) of FCs, and in 17/26 (65%) of FVPCs. The sensitivity and specificity of gal3 for malignancy were 0.70 and 0.85, of CK19 0.48 and 0.98, of NCAM 0.28 and 0.47, and of Ecad 0.48 and 0.20, respectively. A significant difference ( $p < 0.05$ ) in expression of all studied markers between FVPC versus FA and FC was found, in contrast to FA and FC. Therefore, the use of gal3 and CK19 in differential diagnosis of FVPC versus FA and FC can be recommended.

**Key words:** thyroid gland – tumors – galectin-3 – cytokeratin 19 – neural cell adhesion molecule – E-cadherin

*Čes.-slov. Patol., 42, 2006, No. 3, p. 120–124*

Diagnostika a diferenciální diagnostika nádorových a nenádorových lézí štítné žlázy může být velmi obtížná. Příčinou jsou relativně specifická diagnostická a diferenciálně diagnostická kritéria, jejichž hodnocení může být navíc zatíženo subjektivním pohledem. Zvláštní problematiku představuje diferenciální diagnostika nádorů štítné žlázy s folikulárními rysy – folikulárního adenomu (FA), folikulárního karcinomu (FC) a foli-

kulární varianty papilárního karcinomu (FVPC). Proto jsou intenzivně studovány markery, jejichž imunohistochemický průkaz by byl v rutinní biopstické praxi v tomto smyslu přínosem.

Galektin-3 (Gal3) je beta-galaktosid vázající protein, který se významně uplatňuje v regulaci buněčného cyklu a růstu buněk, v procesu buněčné diferenciace, maligní transformace a metastazování, je významným inhibitorem apoptózy