

Expresse galektinu-3 u glotického karcinomu hrtanu



D. Kalfeř¹, P. Kordač¹, P. Čelakovský¹,
J. Laco², M. Ludvíková^{3,4}



¹Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, LF v Hradci Králové, UK v Praze, FN Hradec Králové,

²Fingerlandův ústav patologie, LF v Hradci Králové, UK v Praze, FN Hradec Králové,

³Ústav biologie, LF v Plzni, UK v Praze, ⁴Ústav patologie, 1. LF, UK v Praze, VFN v Praze

Úvod

Galektin-3 (gal-3) je beta-galaktosid vázající protein, který se uplatňuje v regulaci buněčného cyklu a růstu buněk. Význam má také v procesu buněčné diferenciaci, maligní transformace a metastazování. Recentní studie ukazují na možný prognostický význam exprese gal-3 u karcinomu hrtanu (Piantelli et al., 2002, Plzák et al., 2004, Choi et al., 2010).

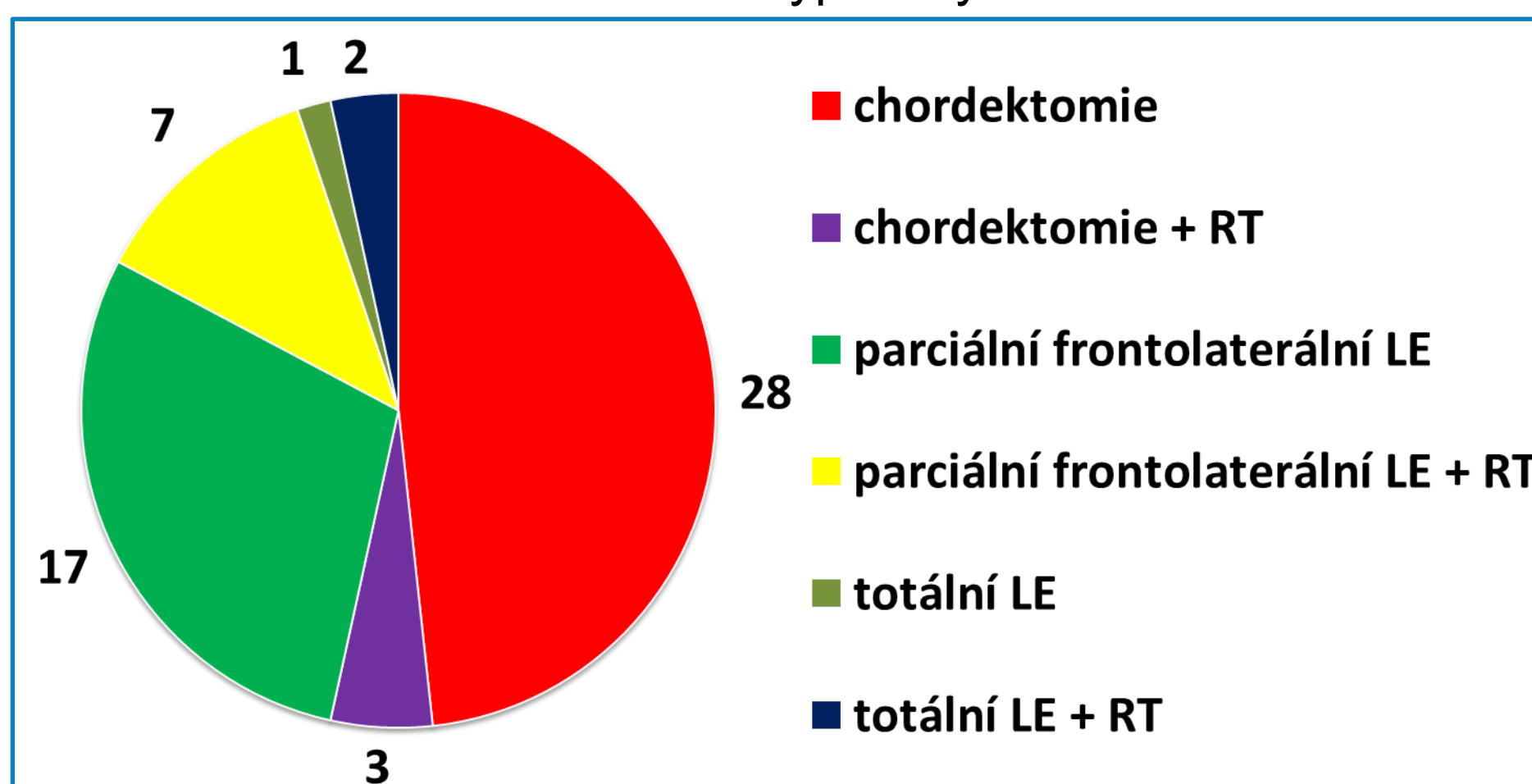
Cíl

Posoudit význam exprese galektinu-3 u glotického karcinomu hrtanu.

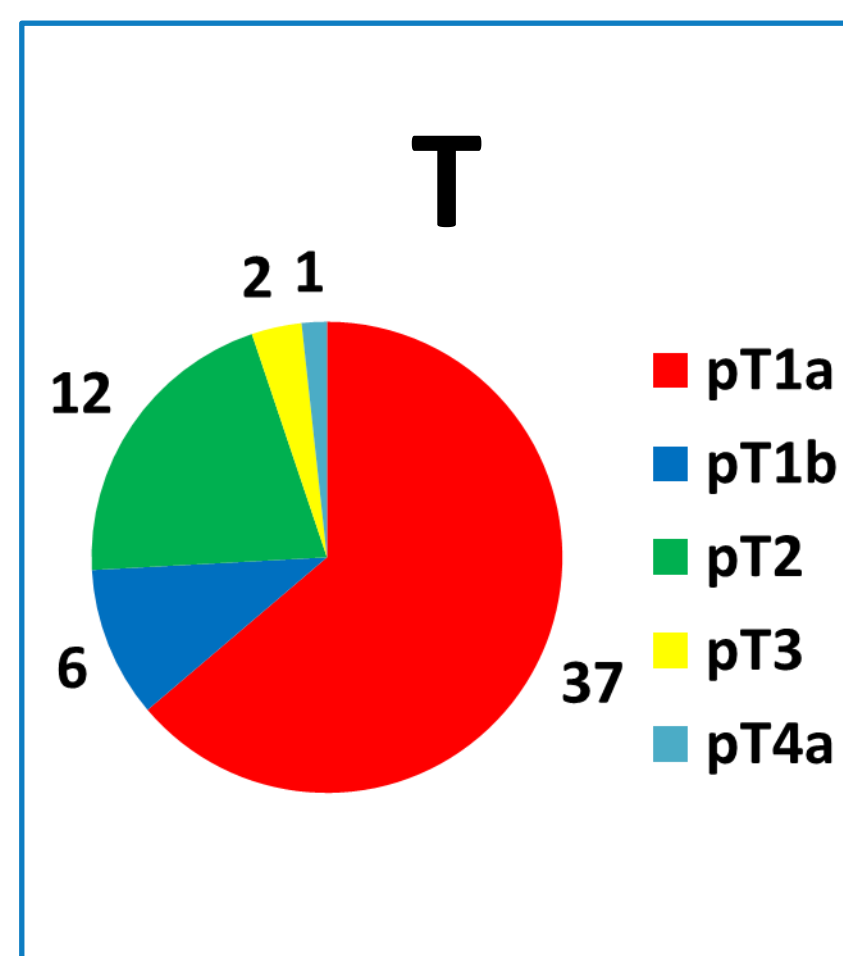
Metody

Retrospektivní studie, kterou tvoří 58 pacientů (54 mužů a 4 ženy) s glotickým dlaždicobuněčným karcinomem hrtanu léčení na ORL klinice LF UK a FN v Hradci Králové v letech 2001 až 2009. Průměrný věk nemocných byl 63 let s věkovým rozpětím od 28 do 79 let. V souboru převažovali kuřáci (50/58). Všichni pacienti podstoupili primární chirurgickou léčbu, u 12 kombinovanou s aktinoterapií (Graf 1). V souboru převažovaly primární nádory rozsahu T1 a T2, u 3 pacientů byly prokázány uzlinové metastázy (Graf 2, 3). Žádný pacient neměl vzdálené metastázy. Expresse galektinu-3 byla prokazována imunohistochemicky v nádorové tkáni. Pro imunohistochemickou detekci gal-3, byla použita monoklonální protilátka proti gal-3 (ředění 1: 100, clone 9C4, Novocastra, Newcastle, UK) in Roche Benchmark Ultra (Roche, Basel, Switzerland) dle manuálu výrobce. Hnědé zabarvení jader nádorových buněk nebo cytoplazmy bylo interpretováno jako pozitivní výsledek. Vztah exprese gal-3 a klinicko-patologických ukazatelů byl statisticky zhodnocen.

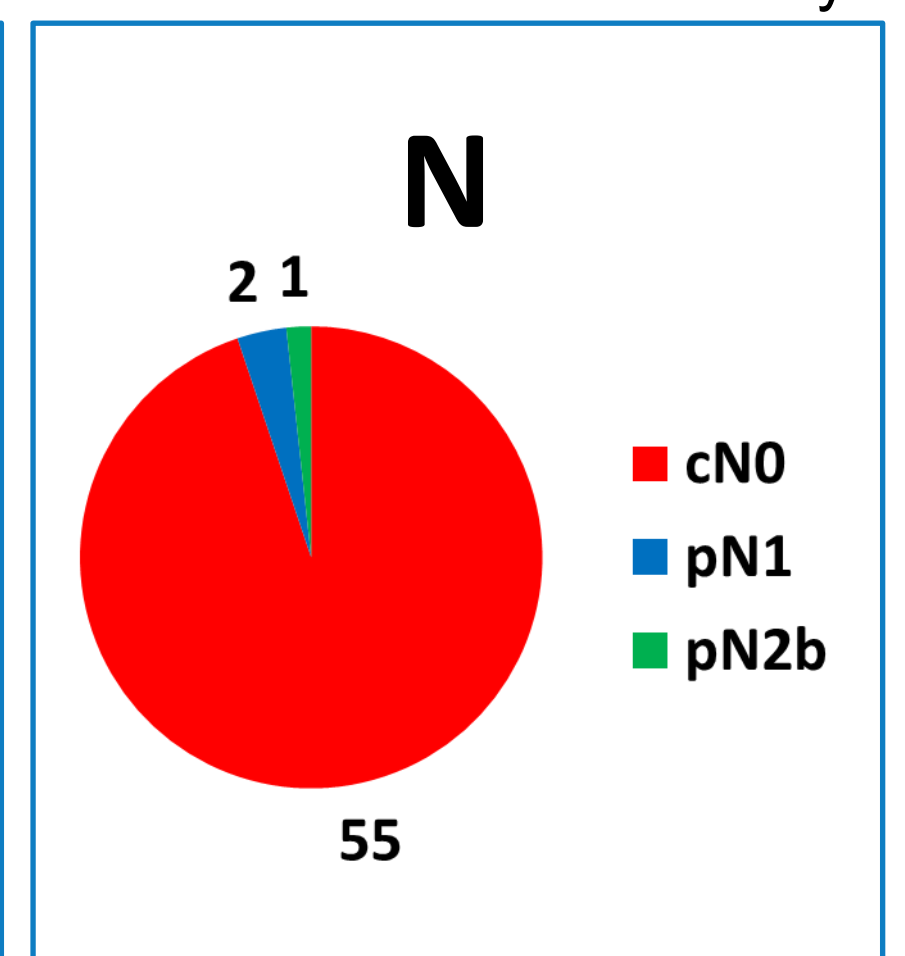
Graf 1: Typ léčby



Graf 2: Rozsah nádoru



Graf 3: Uzlinové metastázy



Výsledky

Gal-3 byl v nádorové tkáni exprimován u **54 nemocných (93,1% souboru)** (Tab. 1). Nebyl prokázán vztah mezi diferenciací a expresí gal-3 (Tab. 2). Recidiva nádoru do 3 let od primární léčby byla diagnostikována u 8 pacientů (13,8%), přičemž exprese gal-3 byla vždy pozitivní (Tab. 3).

Tab. 1: Expresse gal-3 v nádorové tkáni

% buněk GAL-3 pozitivních	1-5%	6-20%	21-50%	51-100%
N	23	18	6	7

Tab. 2: Vztah diferenciaci a expresi gal-3 v nádorové tkáni

Diferenciaci nádoru		N		
typ	N	0*	1-20%*	21-100%*
nízce	11	2	5	4
středně	36	2	28	6
dobře	11	0	8	3

*% buněk galektinu-3 pozitivních

Tab. 3: Vztah recidivy nádoru a expresi gal-3 v nádorové tkáni

Recidiva tumoru	Expresse galektinu-3	
	pozitivní	negativní
ANO	8	0
NE	46	4

Závěr

V našem souboru nebyla nalezena statistická korelace mezi expresí gal-3 a klinicko-patologickými ukazateli. Přesný význam exprese gal-3 u karcinomu hrtanu zůstává nejasný a bude předmětem dalšího výzkumu.

Literatura

- PIANTELLI, M., IACOBELLI, S., ALMADORI, G., IEZZI, M., TINARI, N., NATOLI, C., CADONI, G., LAURIOLA, L. & RANELLETTI, F. O. 2002. Lack of expression of galectin-3 is associated with a poor outcome in node-negative patients with laryngeal squamous-cell carcinoma. *J Clin Oncol*, 20, 3850-6.
- PLZAK, J., BETKA, J., SMETANA, K., JR., CHOVANEC, M., KALTNER, H., ANDRE, S., KODET, R. & GABIUS, H. J. 2004. Galectin-3 - an emerging prognostic indicator in advanced head and neck carcinoma. *Eur J Cancer*, 40, 2324-30.
- CHOI, J. Y., CHO, S. I., DO, N. Y., KANG, C. Y. & LIM, S. C. 2010. Clinical significance of the expression of galectin-3 and Pim-1 in laryngeal squamous cell carcinoma. *J Otolaryngol Head Neck Surg*, 39, 28-34.