

# LYMFOMY TENKÉHO STŘEVA

Mačák J., Falková I., Šmardová J., Křen L.

Ústav patologie Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice, Brno

## Souhrn

V sérii osmi lymfomů tenkého střeva byly zjištěny dva případy folikulárního lymfomu (FL), jeden případ anaplastického velkobuněčného lymfomu (ALCL) ALK negativního a pět případů difuzního velkobuněčného B lymfomu (DLBCL). Lymfomy byly diagnostikovány na základě vyšetření hematoxylinem-eozinem, imunohistologie a FISH metodou na průkaz translokace t(14;18). Imunohistologické vyšetření neprokázalo, že difuzní velkobuněčný B lymfom vzniká v této lokalizaci z buněk zárodečného centra (jde tedy o non GC-DLBCL). Nádory většinou tvořily solidní ložisko nebo vedly k difuznímu ztlustění stěny střeva. V jednom případě folikulárního lymfomu se mikroskopicky zjistila infiltrace sliznice střeva, která se šířila na značnou vzdálenost od hlavní nádorové masy a pravděpodobně překročila hranici resekce. Je obtížné posoudit, jestli tato ložiska představují kolonizaci původně nenádorových folikulů lymfomem nebo jde od začátku o histohomologní šíření lymfomu. V tomto případě se ukazuje, že chirurgické odstranění lymfomu je problematické.

**Klíčová slova:** lymfomy – tenké střevo – imunohistologie – FISH

## Summary

### Lymphoma of the Small Intestine

A series of eight small intestine lymphomas comprised two cases of follicular lymphoma (FL), one anaplastic large cell lymphoma (ALCL) ALK negative, and five cases of diffuse large B-cell lymphoma. The lymphomas were diagnosed by routine hematoxylin-eosin staining, immunohistochemistry and the FISH method for translocation t(14;18). Immunohistochemistry revealed that the diffuse large B-cell lymphomas were of the non-germinal center type (non GC-DLBCL). In most cases, the tumors formed solid well-circumscribed nodules or resulted in diffuse infiltration of the intestinal wall. In one case of follicular lymphoma, microscopic foci of tumor were found in the intestinal mucosa which spread far from the primary nodule and probably beyond the resection border. It is difficult to ascertain whether this phenomenon represents colonization of pre-existing non-neoplastic follicles by lymphoma or spreading of the tumor within the same tissue. In this case, surgical removal of the lymphoma is problematic.

**Key words:** lymphomas – small intestine – immunohistochemistry – FISH

*Čes.-slov. Patol., 46, 2010, No. 1, p. 20–24*

Primární lymfomy gastrointestinálního traktu (GIT) se nejčastěji objevují v žaludku a méně často v tenkém a tlustém střevě. Ve frekvenci výskytu existují regionální rozdíly, např. na Blízkém Východě jsou lymfomy tenkého střeva častější než v žaludku. Častěji se v GIT objevují lymfomy senkundární než primární (1, 2). Podle některých údajů tvoří lymfomy tenkého střeva 20–40 % všech nádorových malignit (7, 14, 15). Ukazuje se, že lymfomy tenkého střeva se významně liší od lymfomů žaludku a tlustého střeva, a to jak po stránce klinické, tak i patologicko-anatomické. Prognóza některých lymfomů GIT je odlišná od nodálních systémových lymfomů.

## MATERIÁL A METODIKA

V archivu Ústavu patologie FN Brno jsme v letech 2000–2008 zjistili 8 nemocných s lymfomy tenkého střeva. Klinicky se onemocnění ve dvou případech manifestovalo perforací střevní stěny v místě nádoru. V ostatních případech byla zjištěna krev ve stolici nebo byl zjištěn stenozující nádorový proces. Histologické vyšetření bylo provedeno vždy z několika úseků nádorem postiženého střeva a z okolní střevní stěny bez nádoru. Kromě vyšetření hematoxylinem-eozinem jsme provedli imunohistologické vyšetření a vyšetření metodou FISH.

### Imunohistologické vyšetření

Použili jsme sérii protilátek proti následujícím antigenům (v závorce je uvedený klon a ředění protilátky citrátovým

puftrem): CD20 (L26, 1:500), CD79a (JCB117, 1:50), CD45RO (UCHL1, 1:500), Ki-67 (1:100), Bcl-2 (124, 1:25), CD43 (DF-T1, 1:100), Bcl-10 (151, 1:50), MUM1 (MUM1p, 1:50), vše od fy DAKO; CD3 (PS1, 1:100), CD5 (4C7, 1:100), CD23 (1B12, 1:50), CD10 (56C6, 1:50), cyclin D1 (P2D11F11, 1:20), CD30 (1G12, 1:20), ALK (5A4, 1:50), Bcl-6 (P1F6, 1:20) od fy Novocastra; Pu-1 (G148-74, 1:200) od fy Bioscience. Další postup imunohistologického vyšetření byl následovný: po odparafinování řezů bylo provedeno demaskování antigenů v mikrovlnné troubě v citrátovém pufru pH 6,5 dle návodu dodavatele a po aplikaci primární protilátky přes noc jsme použili sekundární protilátku EnVision Dual Link Systém (DAKO) značenou křenuvou peroxidázou. Jako chromogen byl použit diaminobenzidín (DAB).

### Vyšetření FISH (Fluorescence In-Situ Hybridization)

U dvou případů folikulárního lymfomu jsme použili vyšetření FISH. Parafinové řezy byly odparafinovány a přes noc při 56 °C permeabilizovány působením HCl, NaSCN a proteolytický natráveny pepsinem při 38 °C po dobu 30–35 minut. Před nanášením sondy byla cílová DNA denaturována působením 70 % formamidu při 74 °C po dobu 7 minut těsně před aplikací na tkáň. K hybridizaci byla užita sonda LSI-IGH/BCL2 dual fusion translocation probe. Hybridizace probíhala přes noc při 37 °C. Po vymytí sondy byla jádra dobarvena pomocí DAPI. Výsledek byl odečítán ve fluorescenčním mikroskopu.