

# Supraselární lipom jako náhodný radiologický nálezn

prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc.<sup>1,2</sup>, MUDr. Marta Neklanová<sup>2</sup>, MUDr. Kamila Michálková<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ústav molekulární a translační medicíny LF UP Olomouc

<sup>2</sup>Dětská klinika LF UP a FN v Olomouci

<sup>3</sup>Radiologická klinika LF UP a FN v Olomouci

I když hypofyzární adenomy jsou nejčastější příčinou selární expanze, vyskytují se v této oblasti i další nádorové, infekční, zánětlivé, vývojové a cévní etiologie, o kterých radiolog musí uvažovat. Intrakraniální lipomy jsou vývojové anomálie, které vznikají v důsledku abnormální diferenciacie embryonálních mozkových blan. Popisujeme a ilustrujeme kazuistiku 7letého chlapce se supraselárním lipomem, který byl v průběhu respirační infekce asociován s výskytem teploty provokovaného konvulzivního stavu. Intrakraniální lipom byl prokázán pomocí vyšetření magnetickou rezonancí.

**Klíčová slova:** dítě, intrakraniální, supraselární lipom, MR.

## Suprasellar lipoma as a coincidental radiological finding

Whilst pituitary adenomas are the most common cause of a sellar mass, there is a number of other neoplastic, infection, inflammatory, developmental and vascular aetiologies that should be considered by the radiologist. Intracranial lipomas are rare developmental lesions that occur because of abnormal differentiation of embryogenic meninges. We describe and illustrate a 7-year-old boy with suprasellar lipoma associated with fever-induced convulsions in course of respiratory infection. Intracranial lipoma was demonstrated with magnetic resonance imaging.

**Key words:** child, intracranial, suprasellar lipoma, MRI.

## Úvod

Intrakraniální lipomy jsou relativně vzácné expanzivní procesy, které tvoří méně než 0,1–0,5 % ze všech nitrolebních nádorů. První patologicko-anatomický popis lipomu optického chiasmatu pochází od Meckela z roku 1818. Pitevní nálezn lipomu corpus callosum jako první popsal von Rokitsansky již v roce 1856. Více jak o 80 let později v roce 1939, Sosman pomocí pneumoencefalografie diagnostikoval intrakraniální lipom. V roce 1945 byla publikována jeho první neurochirurgická resekce. V roce 1975 New a Scott byli první, kdo pomocí počítačové tomografie diagnostikovali nitrolební lipom a o 10 let později Kean stanovil diagnózu pomocí magnetické rezonance (1). Od prvního popisu von Rokitsanskym bylo dodnes ve světovém písemnictví referováno několik stovek případů intrakraniálních lipomů.

## Popis klinického případu

Sedmiletý chlapec byl přivezen RZP pro náhlý výskyt tonicko-klonických křečí, které se objevily ve škole. Před týdnem prodělal respirační infekci s horečkou, pro kterou užíval antibiotika (penicilin), mukolytika a antihistaminika. Po nemoci před nástupem do školy byl s rodiči na výletě v Maďarsku. Ve škole se choval přiměřeně, zúčastnil se i hodiny tělesné výchovy, žádné problémy neměl. Ve vyučování se objevila náhle porucha vědomí a krátce tonicko-klonické křeče, byl bledý a zvracel. Při příjezdu na ambulanci byl chlapec somnolentní, měl bledý kožní kolorit, teplotu 38,9 °C, nezaznamenány další křečové aktivity, lehce světloplachý, neurotopický nálezn byl bez patologie, meningeální příznaky nebyly přítomny. Pulz měl 110/min, TK 100/50 mm Hg, SaO<sub>2</sub> 98 %. Byla doporučena observace na JIRP,

vyšetření likvoru (LP), EEG a doplnění mikrobiologického a laboratorního vyšetření.

Z anamnézy: z III. těhotenství, porod v termínu, 2 750 gr/51 cm, dispenzarizován dětským ortopedem a endokrinologem pro rentgenologicky nezaložená jádra kyčlí, v roce 2009 hospitalizován pro rotavirovou gastroenteritidu. Rodiče zdraví, sestra se léčí pro asthma bronchiale, nevlastní sestra společně matky v péči neurologa pro poúrazovou epilepsii, obě sestry jsou v péči otce.

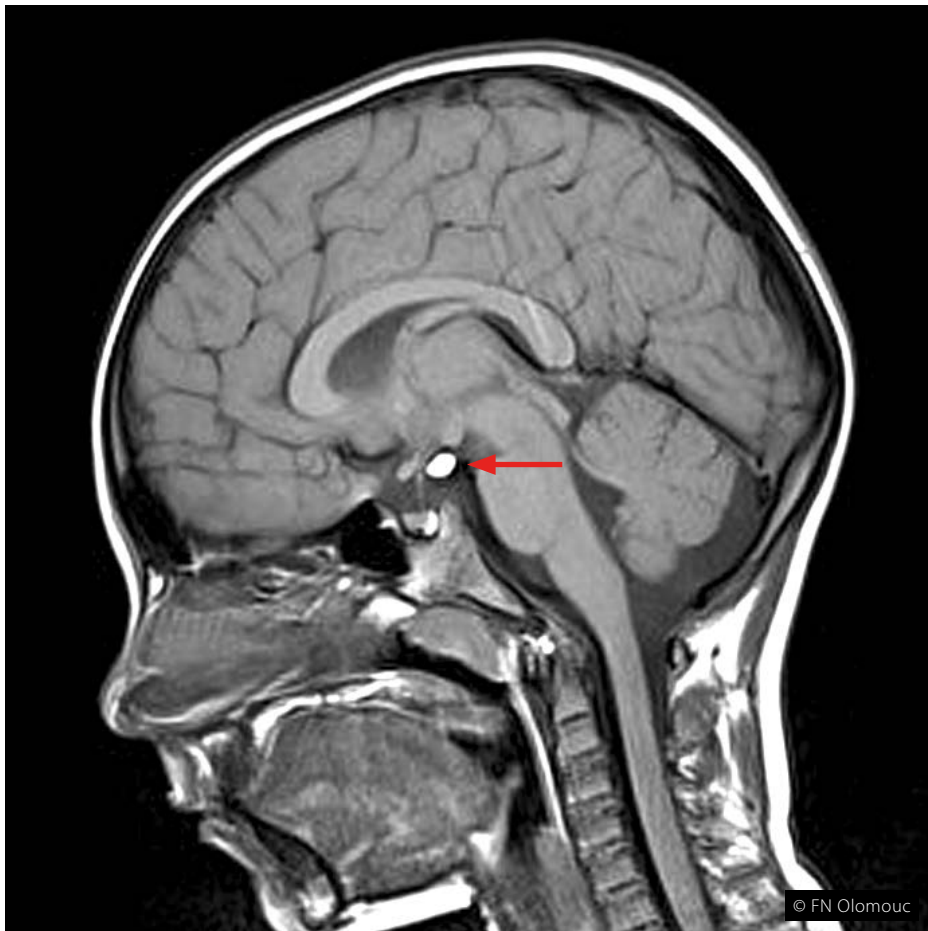
Z vyšetření: lumbální punkce (bílkovina: 0,19 g/l; glukóza: 3,11 mmol/l; chloridy: 119 mmol/l; laktát: 1,88 mmol/l; buničky: 1 × 10<sup>6</sup>/l), likvor PCR HSV1 a HSV2: negativní, ostatní mikrobiologické a virologické vyšetření vše negativní. V séru prokázány pozitivní anti-chlamydia sp. protilátky ve třídě IgM. CMV, *M. pneumoniae*,



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc., vladimir.mihal@fnol.cz  
Dětská klinika LF UP a FN v Olomouci  
Puškinova 5, 775 20 Olomouc

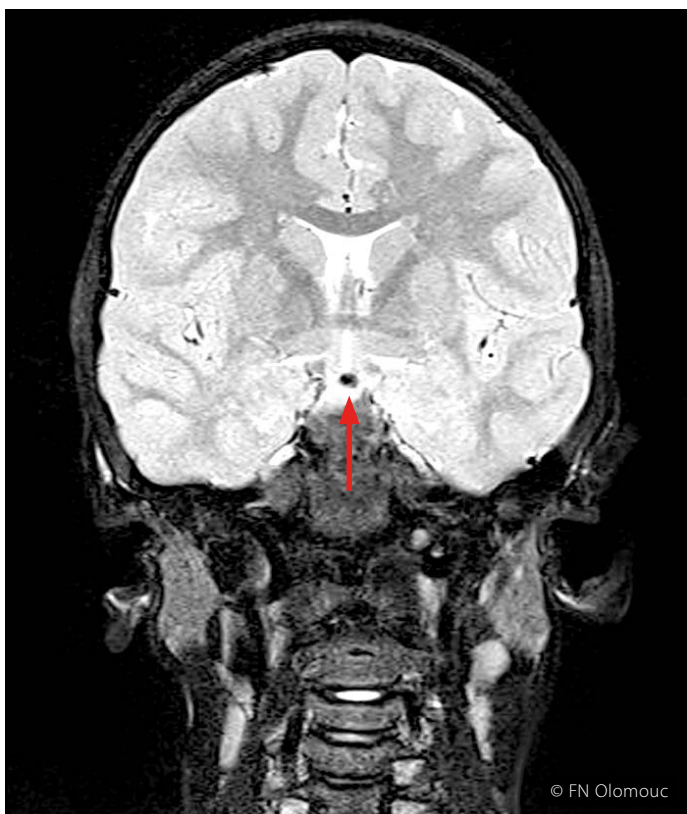
Cit. zkr: *Pediatr. praxi.* 2016; 17(1): 48–50  
Článek přijat redakci: 25. 1. 2016  
Článek přijat k publikaci: 12. 2. 2016

**Obr. 1.** MR mozku, T1 sekvence sagitálně. V oblasti hypotalamu se na T1 sekvenci zobrazuje výrazně hypersignální útvar, stopka hypofýzy a hypofýza jsou bez změny, neurohypofýza je uložena v oblasti tureckého sedla



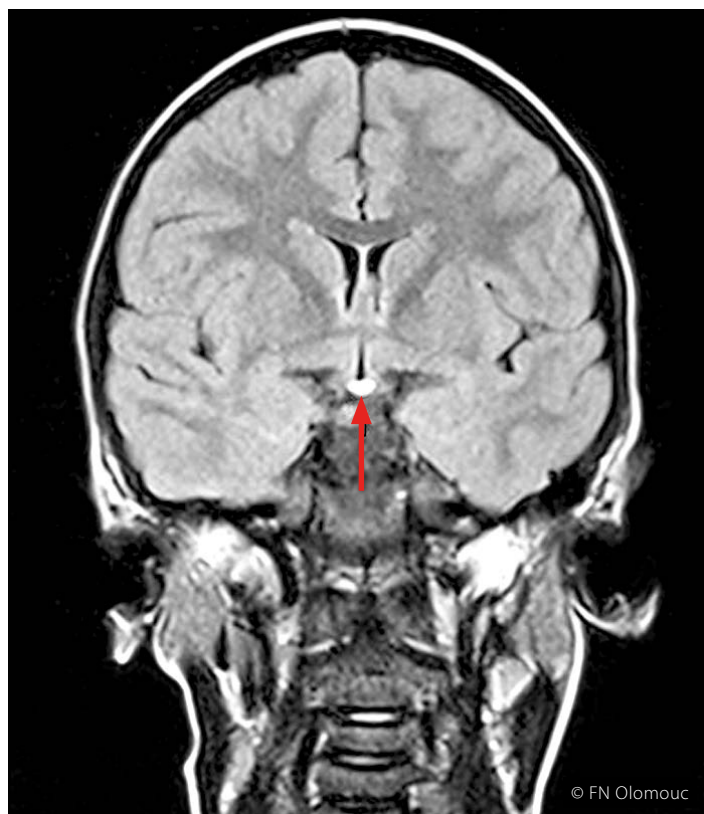
© FN Olomouc

**Obr. 3.** MR mozku, T2 vážená sekvence s potlačením tuku. V oblasti hypotalamu je patrný oválný asignální útvar (šipka)



© FN Olomouc

**Obr. 2.** MR mozku, T1 sekvence koronárně. V oblasti hypotalamu je oválný T1 hypersignální útvar (šipka)



© FN Olomouc

EBNA negativní. Moč. sediment chemicky negativní. Moč. sediment kultivačně *Citrobacter koseri* 10<sup>7</sup>/ml. Krevní obraz: leukocyty 14,95 × 10<sup>9</sup>/l, Hb 130 g/l, diferenciální rozpočet s převahou granulocytů, bez posunu doleva. Rtg plic a srdce: parenchym bez ložisek či infiltrací. EEG vyšetření: závěr - lehká abnormalita pozadí se sporadickým výskytem pomalých vysokovoltážních aktivit, graf je vhodné s odstupem opakovat.

Celý třídní pobyt na JIRP a druhý den na standardním oddělení byl bez pozoruhodností, užíval penicilin (doléčení), ke kterému jsme přidali makrolidy po dobu 7 dní pro pozitivitu IgM protilátek proti chlamydiím. Křeče se již neopakovaly. Za pobytu byl trvale afebrilní. Za 14 dní byl pozván k doplňujícímu vyšetření pomocí magnetické rezonance a kontrolnímu vyšetření EEG. Kontrolní EEG záznam byl obtížně hodnotitelný pro artefakt, v klidném úseku byla patrná organizace pozadí a symetrie hemisferální, dominantní aktivitou byla okcipitálně alfa frekvence se střední amplitudou, jednotlivé artefakty nešlo vždy spolehlivě odlišit od specifických ostrých vln, ale v grafu nebyla přítomna žádná generalizovaná epileptická aktivita. Podle klinického vývoje budeme EEG vyšetření opakovat. Při MR vyšetření: supraselárně, v oblasti hypotalamu byl

prokázán drobný, oválný útvar velikosti 5x4x6 mm, který byl hypersignální na T1 sekvencích a signální na T2 sekvencích s potlačením tuku (obrázky 1, 2, 3). Gyrifikace byla zachovaná, konfigurace bazálních cisteren byla symetrická. Komorový systém byl štíhlý, středočárové struktury byly bez posunu. Signál mozkové tkáně byl přiměřený. Závěr: supraselární (hypotalamický) lipom, jinak přiměřený MR obraz mozku.

## Diskuze

Maximum výskytu intrakraniálních lipomů je v oblasti středočárových struktur mozku (80–95 %): v oblasti corpus callosum (více než polovina případů), okolní cisterny (20 %), v supraselární/interpedunkulární oblasti (15 %) a na další lokalizace (mostomozečkový kout, Sylviova rýha) připadá 10 % (1, 2). Z hlediska původu je lipomy možno charakterizovat jako vývojovou malformaci, spíše než nádor nebo hamartom. Důvodem je abnormální perzistence a porucha diferenciacie *meninx primitiva* v průběhu vývoje arachnoidálních cisteren (2). Jejich histologická charakteristika odpovídá benigní lézi. Ovšem pro zhodnocení klinického významu je nutno vzít do úvahy těsný vztah k likvorovým cestám s možností blokády toku mozku a vitálním strukturám CNS. Mikroskopicky jsou složeny z tukové tkáně s různou směsí cévních elementů, svalově-

-kolagenních vláken a gliálních a gangliových buněk. Ojedinele mohou obsahovat kalcifikace. Lipomy jsou charakteristicky hypersignální masy v T1 vážených sekvencích a málo až asignální útvary v T2 vážených sekvencích s potlačením tuku (5, 6, 7). Diagnóza intrakraniálních lipomů pomocí magnetické rezonance může být úspěšně provedena až se 100% specificitou (8, 9).

Z literárně popisované doprovázející klinické symptomatologie lze uvést křeče, vývojové zpoždění, hemiparézy, epileptické záchvaty, změny chování a bolest hlavy (2). I když některé případy intrakraniálních lipomů uvádějí křeče jako doprovázející příznak (3) pouze jedna studie z roku 1980 uvedla a analyzovala klinické a EEG charakteristiky pacientů s intrakraniálními lipomy a křečemi (4). Výsledky studie naznačují, že intrakraniální lipomy jsou často pouze nahodilými nálezy u pacientů s epilepsií. U pediatrických sérií kazuistik pouze jedno dítě z dvaceti pacientů mělo epilepsii v asociaci s intrakraniálním lipomem bez uvedení informace o lokalizaci křečí na záznamu EEG (3, 10). Nepochybně zajímavé je i pozorování těžké hypertermie u dětí s lipomem hypotalamu. Z hlediska radiologa je nutno v MR obraze vzít z diferenciálně diagnostického hlediska především možnost dermoidu s velmi podobnými zobrazovacími charakteristikami (5, 9).

Důvodem hospitalizace u našeho sedmičletého pacienta byl prvotní výskyt teplotou provokovaného konvulzivního stavu, který se objevil ve škole týden po prodělané respirační infekci. Vzhledem k nespecificky abnormnímu EEG grafu bylo doporučeno vyšetření CNS pomocí magnetické rezonance. Domníváme se, že nález supraselárního lipomu v kontextu s klinickým průběhem můžeme nejspíš považovat za náhodný nález, který bude vyžadovat kontroly dětským neurologem.

## Stojí za zapamatování:

- **Intrakraniální lipomy jsou vzácné a z hlediska původu je charakterizujeme jako vývojovou anomálii v důsledku abnormální diferenciacie *meninx primitiva*.**
- **Maximum jejich výskytu je v oblasti středočárových struktur mozku (v oblasti corpus callosum více než polovina případů).**
- **Klinická manifestace lipomů je nespecifická a závisí na jejich lokalizaci, ale většina lipomů je asymptomatická.**
- **Intrakraniální lipomy jsou obvykle řešeny konzervativně.**

*Tato práce byla podpořena  
Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy  
České republiky (LO1304).*

## LITERATURA

1. Donati F, Vassella F, Blumberg A. Intracranial lipomas. *Neuropediatrics* 1992; 23: 32–38.
2. Nová Z, Chrástina J, Říha I, et al. Lipomy CNS a jejich neuroendoskopická léčba. Edukační sborník. Brno: Masarykův onkologický ústav (2005).
3. Loddenkemper T, Morris HH, Diehl B, Lachhwani DK. Intracranial lipomas and epilepsy. *J Neurol* 2006; 253: 590–593.
4. Gastaut H, Regis H, Gastaut JL, et al. Lipomas of the corpus callosum and epilepsy. *Neurology* 1980; 30: 132–138.
5. Connor SEJ, Penney CC. MRI in the differential diagnosis of a sellar mass. *Clin Radiol* 2003; 58: 20–31.

6. Warakaulle DR, Anslow P. Differential diagnosis of intracranial lesions with high signal on T1 or low signal on T2-weighted MRI. *Clin Radiol* 2003; 58: 922–933.
7. Cakirer S, Karaarslan E, Arslan A. Spontaneously T1-hyperintense lesions of the brain on MRI: a pictorial review. *Curr Probl Diagn Radiol* 32(5): 194–217.
8. Jabot G, Stoquart-Elsankari S, Saliou G, et al. Intracranial lipomas: clinical appearances on neuroimaging and clinical significance. *J Neurol* 2009; 256: 851–855.
9. Truwit CL, Barkovich AJ. Pathogenesis of intracranial lipoma: an MR study in 42 patients. *AJNR* 1990; 155: 855–864.

10. Yldiz H, Hakyemez B, Koroglu M, et al. Intracranial lipomas: importance of localization. *Neuroradiol* 2006; 48: 1–7.