

# Novinky v diagnostické patologii nádorů hypofýzy – klinickopatologická perspektiva

MUDr. Jiří Soukup, Ph.D.<sup>1,2,3</sup>, MUDr. Mikuláš Kosák<sup>4</sup>, prof. MUDr. David Netuka, Ph.D.<sup>5</sup>,  
doc. MUDr. Filip Gabalec, Ph.D.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Oddělení patologie, Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice Praha

<sup>2</sup>Fingerlandův ústav patologie, Fakultní nemocnice Hradec Králové a Lékařská fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova v Praze

<sup>3</sup>Ústav patologie 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice, Praha

<sup>4</sup>Interní klinika 1. LF UK a ÚVN, Ústřední vojenská nemocnice a Vojenská fakultní nemocnice Praha

<sup>5</sup>Neurochirurgická a neuroonkologická klinika 1. LF UK a ÚVN v Praze

<sup>6</sup>4. interní hematologická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové a Lékařská fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova v Praze

Nádory hypofýzy jsou běžné intrakraniální tumory dospělé populace. Naprostá většina nádorů hypofýzy je představována pituitárními neuroendokrinními tumory (PitNETy, dříve adenomy), které lze klasifikovat v závislosti na linii diferenciaci nádorových buněk, jež odráží buněčné populace normální hypofýzy. Příslušnost k různým subpopulacím je řízena jedním či více transkripčními faktory (Pit1, Tpit, SF1 a GATA3), které regulují mimo jiné též hormonální produkci v normálních i nádorových buňkách hypofýzy. Tento přehledový článek v krátkosti z perspektivy diagnostické patologie shrnuje novinky ve WHO klasifikaci PitNETů a dále se zabývá vzácnějšími lézemi hypofýzy, jmenovitě kraniofaryngiomy, pituicytomy a sekundárními nádory sellární oblasti.

**Klíčová slova:** PitNET, Pit1, Tpit, SF1, GATA3, pituicytoma, craniopharyngioma.

## Update in diagnostic pathology of pituitary tumors – clinical and pathological perspective

Pituitary tumors are common intracranial tumors in adults. Pituitary neuroendocrine tumors (PitNETs, formerly adenomas) represent a vast majority of pituitary lesions. These tumors can be classified according to the lineage of differentiation in tumor cells that corresponds to cellular subpopulations of normal pituitary. These cell lineages are determined by one or more transcription factors (Pit1, Tpit, SF1 and GATA3) that also regulate hormonal production in both normal pituitary cells and their neoplastic counterparts. This review article summarizes briefly current approach in histopathological diagnosis of PitNETs according to the latest WHO classification. Furthermore, rarer entities, including pituicytomas and craniopharyngiomas are discussed, as well as secondary tumors of sellar region.

**Key words:** PitNETs, Pit1, Tpit, SF1, GATA3, pituicytoma, craniopharyngioma.

## Úvod

Nádory hypofýzy představují po meningiomech druhé nejčastější nádory CNS u dospělých pacientů (Ostrom, Francis et

Barnholtz-Sloan, 2021). Klinickopatologickou klasifikací hypofyzárních nádorů se v současné době zabývají dvě klasifikace nádorů WHO, a to jednak klasifikace nádorů CNS

### DECLARATIONS:

#### Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

#### Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18<sup>th</sup> WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

#### Conflict of interest:

Not applicable.

#### Consent for publication:

Not applicable.

Cit. zkr: *Neurol. praxi.* 2024;25(4):267-273

<https://doi.org/10.36290/neu.2024.027>

Článek přijat redakcí: 19. 1. 2024

Článek přijat k publikaci: 16. 4. 2024

MUDr. Jiří Soukup, Ph.D.

soukup.jiri@uvn.cz