

TEMA BROJA

## Incidentalomi hipofize

### Definicija

Incidentalomi hipofize su slučajan nalaz selarnih ili paraselarnih tumora dijagnostificiranih tijekom obrade stanja koja nisu inicijalno povezana s hipofizom.

### Epidemiologija

Prevalencija incidentaloma hipofize prema slučajnim nalazima MR-a mozga iznosi 3,4 %, a prema obdukcijским nalazima oko 10,7 %. Najčešće incidentalno dijagnosticirane bolesti hipofize su adenomi hipofize (među kojima su najzastupljeniji nefunkcionalni adenomi i prolaktinomi), nakon kojih slijede Rathkeove ciste i sindrom prazne sele.

### Klinički značaj

Adenomi hipofize većinom su klinički indolentni, a morbiditet proizlazi iz poremećaja hormonske funkcije ili invazije/pritiska na lokalne strukture. Početnom obradom utvrđujemo klinički značaj incidentaloma hipofize radi odluke o daljnjem praćenju ili terapijskoj intervenciji, pri čemu određujemo:

#### 1. Veličinu i postojanje kompresivnih simptoma

Adenome hipofize možemo podijeliti prema veličini na mikroadenome (< 10 mm), koji su češći, te makroadenome (≥ 10 mm). Makroadenomi su skloniji rastu, nose veći rizik od apopleksije, ispada vidnog polja i hipopituitarizma. Glavobolja, dvoslike, ispad vidnog polja i neurološki deficiti rijetko su povezani s mikroadenomima.

Ukoliko je prisutan ispad vidnog polja ili se promjena nalazi uz optičku hijazmu, potrebno je učiniti testiranje vidnog polja. Preporuča se testiranje vidnog polja kod incidentaloma promjera ≥ 10 mm i lezija < 10 mm koje su blizu optičke hijazme (< 3-5 mm).

#### 2. Funkcionalnost adenoma

Ovisno o lučenju hormona razlikujemo nefunkcionalne (NF) i funkcionalne adenome hipofize (prolaktinom, somatotropinom, kortikotropinom, gonadotropinom, tireotropinom). U obradi sumnje na hiperfunkciju pri inicijalnoj dijagnozi u svih bolesnika mjerimo prolaktin i IGF-1, a probir na hiperkortizolizam preporučuje se samo u slučaju kliničke sumnje.

#### 3. Postojanje hipopituitarizma

Hipopituitarizam se znatno češće razvija kod makroadenoma nego mikroadenoma, a učestalo se nalazi u bolesnika s kraniofaringeomom. Tijekom trogodišnjeg praćenja < 8 % makroadenoma razvije pogoršanje funkcije adenohipofize.

U obradi hipopituitarizma mjerimo fT4, TSH i kortizol bazalno u svih bolesnika (uz dodatno Synacthenski test u slučaju granično sniženih vrijednosti kortizola), ukupni testosteron u muškaraca, FSH i LH u postmenopausalnih žena te u žena u kojih je došlo do poremećaja menstrualnog ciklusa. Kod sumnje na manjak hormona rasta mjerimo IGF-1.

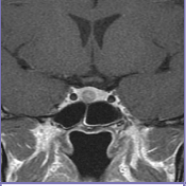
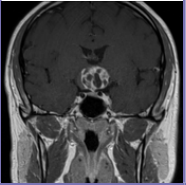
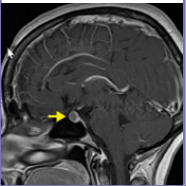

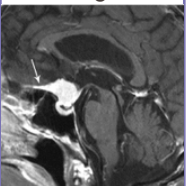
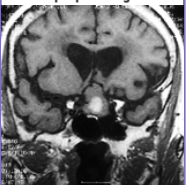
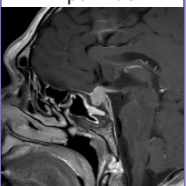
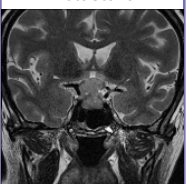
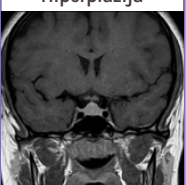
Kod mikroadenoma < 6 mm iznimno rijetko je zabilježen hipopituitarizam te kod njih nije potrebno učiniti prethodno navedenu obradu hipopituitarizma. Ukoliko se inicijalnom endokrinološkom obradom ustanovi da je riječ o nefunkcionalnom adenomu, ponavljanje hormonske obrade nije rutinski indicirano, već samo u slučaju razvoja kliničke slike ili značajnog porasta tvorbe.

### Indikacije za operacijski zahvat

- funkcionalni adenomi hipofize (izuzev prolaktinoma koji su osjetljivi na terapiju dopaminskim agonistima);
- ispad vidnog polja, kompresija optičke hijazme, neurološki deficit;
- apopleksija adenoma hipofize uz poremećaj vida i/ili poremećaj stanja svijesti;
- operacijsko liječenje može se razmotriti i u bolesnika s makroadenomom hipofize, porasta adenoma tijekom praćenja, infiltracije kavernoznog sinusa, planiranja trudnoće, refrakternih glavobolja i hipopituitarizma.



## MR karakteristike najčešćih promjena u hipofizi

Entitet	Lokalizacija	T1	T2	Kontrast	Specifično
<b>Adenom</b> 	Intraselarno ± supraselarno	Hipointenzivan	Izointenzivan	Slabija i odgođena imbibicija u odnosu na normalnu hipofizu	Pomak infundibuluma
<b>Kraniofaringeom</b> 	> 50 % supraselarno	Varijabilno	Varijabilno	Često heterogeno	Kalcifikati, cistična komponente
<b>Rathkeova cista</b> 	Najčešće centralno	Hiperintenzivna (proteinski sadržaj)	Hipointenzivna (proteinski sadržaj)	Ne imbibira se	Homogena lezija
<b>Sindrom prazne sele</b> 	Hernijacija supraselarnih cisterni	–	–	Likvor ispunjava selu	Stanjena i potisnuta uz rub hipofiza
<b>Meningeom</b> 	Paraselarno	Izointenzivan	Izointenzivan	Izraženo nakupljanje	“Duralni rep”
<b>Apopleksija</b> 	Unutar adenoma	Hiperintenzivna (krv)	Hipointenzivna (krv)	Varijabilno	–
<b>Hipofizitis</b> 	Difuzno uvećana hipofiza	Izointenzivan	Izointenzivan	Snažno, homogeno	Zadebljan infundibulum, gubitak posteriornog “bright spota”
<b>Metastaza</b> 	Supraselarno > intraselarno	Varijabilno	Varijabilno	Heterogeno	Destrukcija kosti
<b>Hiperplazija</b> 	Simetrično uvećana hipofiza	Izointenzivna	Izointenzivna	Homogeno	Odigruće kranijalne konture hipofize

## Radiološko praćenje

Ukoliko nije provedeno operacijsko liječenje, u slučaju stabilnog kliničkog tijeka (bez ispada vida) preporučuje se prvu radiološku kontrolu učiniti:

- za 6-12 mjeseci kod makroadenoma udaljenih < 5 mm od optičke hijazme;
- za 1 godinu kod makroadenoma udaljenih ≥ 5 mm od optičke hijazme;
- za 2-3 godine kod mikroadenoma.

Nakon prvog kontrolnog MR-a, sljedeće ponavljanje MR-a hipofize preporučuje se:

- za 6-12 mjeseci kod invazivnih i brzorastućih adenoma, nakon što smo prvotno razmotrili opciju operacijskog liječenja te isto nije indicirano;
- za 1-2 godine za makroadenome stacionarne veličine koji su udaljeni < 5 mm od optičke hijazme i spororastuće makroadenome;
- nakon 2-3 godine za makroadenome stacionarne veličinom i udaljene ≥ 5 mm od optičke hijazme (a ukoliko su nakon 2-3 godine praćenja stabilni, individualno se procjenjuje potreba za daljnjim praćenjem);
- prvi kontrolni MR za mikroadenome savjetuje se za 2-3 godine, a ukoliko su stabilni i < 5 mm veličinom preporučuje se razmotriti prestanak radiološkog praćenja.

## Klinička slika najčešćih promjena u hipofizi

Entitet	Hormonski	Kompresivni simptomi*	Dijabetes insipidus	Posebno
Adenom	Hiper- ili hiposekrecija**	Moguće	Rijetko	Može biti asimptomatski
Kraniofaringeom	Hipopituitarizam	Često	Čest	Djeca i mlađi odrasli
Rathkeova cista	Najčešće uredno**	Kod > 10 mm	Rijetko	Incidentalom
Sindrom prazne sele	Primarna: najčešće uredno Sekundarna: mogući hipopituitarizam	Moguće	Rijetko	Incidentalom
Meningeom	Obično uredno**	Često	Rijetko	Paraselarno širenje
Apopleksija	Akutni hipopituitarizam (mučnina, povraćanje, hipotenzija), hipersekrecija	Često	Moguće	HITNO stanje - odmah glukokortikoidi
Hipofizitis	Hipopituitarizam	Moguće	Čest	Povezan s imunoterapijom
Metastaza	Hipopituitarizam	Često	Čest	Anamneza maligne bolesti (dojka, pluća)
Hiperplazija	Uredno	Rijetko	Ne	Trudnoća, pubertet, dojenje, hipotireoza

\* Kompresivni simptomi (glavobolja, ispad vidnog polja, pritisak na III-VI. kranijalni živac).

\*\* Procjena hipopituitarizma ukoliko je tumor > 6 mm: FT4, TSH, bazalno kortizol (Synachtenski test u slučaju sniženih vrijednosti kortizola), IGF-1, testosteron (muškarci), FSH i LH (žene u slučaju poremećaja menstrualnog ciklusa i u menopauzi).

### Bilten sastavljen prema:

Fleseriu M, Gurnell M, McCormack A, et al. Pituitary incidentaloma: a Pituitary Society international consensus guideline statement. *Nat Rev Endocrinol.* 2025;21(10):638-655. doi:10.1038/s41574-025-01134-8.

Molitch ME. Diagnosis and Treatment of Pituitary Adenomas: A Review. *JAMA.* 2017;317(5):516-524. doi:10.1001/jama.2016.19699.

Daly AF, Beckers A. The Epidemiology of Pituitary Adenomas. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2020;49(3):347-355. doi:10.1016/j.ecl.2020.04.002.

Giraldi E, Allen JW, Ioachimescu AG. Pituitary Incidentalomas: Best Practices and Looking Ahead. *Endocr Pract.* 2023;29(1):60-68. doi:10.1016/j.eprac.2022.10.004.

### Urednici biltena: Radna skupina za bolesti hipofize

Ciljevi Hrvatskog društva za endokrinologiju i dijabetologiju HLZ su provođenje neovisnih edukacijskih programa iz područja endokrinologije i dijabetologije, promicanje racionalnog dijagnostičkog i terapijskog pristupa u medicini te stručno i znanstveno povezivanje liječnika koji se bave endokrinologijom i dijabetologijom.

[www.hded.hr](http://www.hded.hr)

