

# Hypertyreóza: projevy, příčiny, terapie

MUDr. Pavel Kostiuk, CSc.  
 Edukafarm, Praha

*Jako hypertyreózu nebo tyreotoxikózu označujeme stav, při kterém je přítomná zvýšená sekrece tyreoidálních hormonů a zároveň projevy reakce organismu na tuto anomálii. Existují i stavy, kdy z některých příčin je sice vyšší hladina hormonů štítné žlázy, ale v organismu je tento stav bez příznakové odezvy. Důvodem může být například rezistence tkání na tyreoidální hormony či vyšší hladina transportních proteinů.*

## Příznaky, diagnostika

Hypertyreóza je příznakový syndrom, který může mít řadu příčin – nejčastěji Gravesovu-Basedowovu chorobu, v četnosti následuje adenom štítné žlázy, polynodózní toxická struma, méně často je příčinou zánět thyroidey. Přes rozdílnost etiologie se projevuje syndrom hypertyreózy příznaky, z nichž řada je pro onemocnění různé etiologie společná.

Mezi nejčastější kardiovaskulární příznaky hypertyreózy patří tachykardie, palpitace, přibližně v pětině případů se může objevit fibrilace síní, u déle neléčených případů se mohou objevit známky srdečního selhávání. K neuropsychickým příznakům patří např. nervozita, podrážděnost, nespavost, mohou se objevit až známky mánie, u seniorů paradoxně někdy tzv. apatická hypertyreóza. Z nervosvalových příznaků svalová slabost, třes prstů, zvýšení některých reflexů, např. reflexu Achillovy šlachy. Mezi kožní příznaky patří především teplé, zpcené ruce (vzhledem k dilataci kapilár a arteriol), někdy lomivé nehty. K známkám zvýšeného katabolismu patří pokles hmotnosti, zvýšená resorpce kostí. Oči bývají lesklé, objevuje se retrakce víček, především u Gravesovy-Basedowovy choroby známky endokrinní orbitopatie – exoftalmus a porucha oční hybnosti.

V diagnostice se využívá např. vyšetření hladin tyreoidálních hormonů, protilátek proti receptorům TSH (TRAK), sonografie a scintigrafie thyroidey (značeným pertechnátem nebo natrium jodidem).

## Nejčastější příčiny

### Gravesova-Basedowova choroba

Toto onemocnění patří mezi autoimunitní choroby. Dochází při něm k dlouhodobé stimulaci TSH receptorů buněk thyroidey s následnou trvale zvýšenou sekrecí tyreoidálních hormonů. Nejčastěji jsou postiženy mladší ženy, často se Gravesova-Basedowova choroba kombinuje s jiným autoimunitním onemocněním jiných endokrinních žláz (např. diabetes 1. typu). K typickým příznakům patří endokrinní orbitopatie, dermatopatie, akropachie. Laboratorně je typická vyšší hladina trijodtyroninu

(T3), tetrajodtyroninu (T4) a protilátek proti TSH receptorům.

Léčba se zahajuje tyreostatiky (k dispozici je methimazol, carbimazol či propylthiouracil). Definitivním řešením může být dosažení lékové remise při terapii tyreostatiky po dobu 1-3 let (dosažitelná přibližně u poloviny pacientů), léčba radiojodem nebo operace thyroidey. V závislosti na klinickém obrazu se užívají i další, především symptomatická léčiva.

### Toxický (independentní) adenom thyroidey

Toxický adenom štítné žlázy je benigní nádor, produkující hormony štítné žlázy bez ohledu na regulační mechanismy. Postihuje především starší osoby, v klinickém obraze chybí endokrinní orbitopatie. Vyskytuje se v regionech s dlouhodobě nízkým přísunem jódu, po náhlém zvýšení jeho přísunu. Častěji se vyskytují orgánové, především oběhové komplikace. Laboratorně je zvýšená hladina T3, zatímco hladina T4 může být v normě. Scintigraficky lze potvrdit funkčně aktivní hmatný uzel v štítné žláze. Iniciální terapie je stejná jako u Gravesovy-Basedowovy choroby – léčba se zahajuje tyreostatiky (methimazol, carbimazol či propylthiouracil), jako definitivní řešení se užívá radiojod nebo operace.

### Multinodulární hyperfunkční struma

Toto onemocnění (označované také jako polynodózní toxická struma) je onemocnění starších žen žijících v oblasti endemické strumy, ke vzniku hypertyreózy přispívá náhlé zvýšení přísunu jódu. Scintigraficky se ve žláze zjišťují oblasti vysoké a nízké akumulace. Léčba se zahajuje tyreostatiky, jako definitivní řešení se uplatňuje nejčastěji terapie radiojodem; pokud toto řešení není proveditelné, je v některých případech účinná dlouhodobá léčba tyreostatiky.

K dalším, méně častým příčinám hypertyreózy patří záněty štítné žlázy, např. De Quervainova thyreoiditida, která je virového původu, tzv. nebolestivá thyreoiditida (oba typy zánětů obvykle spontánně odezní), hyperfunkční fáze Hashimotovy thyreoiditidy (přechází později do hypofunkce a vyžaduje substituci), amiodaronová thyreoiditida (způsobená podáváním antiarytmika

amiodaronu, léčí se vysazením amiodaronu a podáváním tyreostatik, obvykle methimazolu).

## Základ farmakoterapie - tyreostatika

Jak bylo výše uvedeno, k definitivní léčbě onemocnění, která jsou nejčastějšími příčinami hypertyreózy, se často využívá terapie radiojodem či operativního řešení. Základem iniciální terapie u všech nejčastějších příčin hypertyreózy je však farmakoterapie - podávání tyreostatik. U nejběžnější tyreotoxikózy, Gravesovy-Basedowovy choroby, může být podávání tyreostatika i léčbou definitivní. Léčiva ze skupiny tyreostatik inhibují biosyntézu tetrajodtyroninu ve štítné žláze. V České republice jsou registrovány přípravky s třemi látkami z této skupiny: methimazolem (označovaným také jako thiamazol), carbimazolem a propylthiouracilem. Methimazol je dostupný ve formě přípravku Thyroxol (Merck). Methimazol inhibuje v závislosti na dávce ukládání jódu do tyrosinu, a tím potlačuje neosyntézu hormonů štítné žlázy. Carbimazol je prodrug, v organismu se napřed transformuje na methimazol, který je vlastní účinnou látkou. Propylthiouracil je u nás na trhu v přípravku Propicyl (Admeda). Podávání propylthiouracilu (který působí i inhibicí konverze tetrajodtyroninu na trijodtyronin v periferních tkáních) je vhodné při intoleranci carbimazolu a u žen v graviditě a laktaci (vyznačuje se nízkým průnikem placentou a do mateřského mléka).

## Závěr

Hypertyreóza je syndrom způsobený zvýšenou produkcí hormonů štítné žlázy a reakcí organismu na tuto hormonální nadprodukcí. Syndrom hypertyreózy může mít řadu příčin, z nichž nejčastější je v našich podmínkách Gravesova-Basedowova choroba. Léčba hypertyreózy se u těchto onemocnění řídí vyvolávající příčinou. Společným jmenovatelem terapeutického postupu je zahajovací léčba tyreostatiky.

## Literatura

Brunová J, Bruna J. *Klinická endokrinologie*. Praha: Maxdorf, 2009.

Stárka L, Zamrazil V, et al. *Základy klinické endokrinologie*. Praha: Maxdorf, 2005.

Greenspan FS, Baxter JD. *Základní a klinická endokrinologie*. Praha: H&H, 2003.

**Další literatura u autora.**