

KLINICKÉ PROJEVY HYPOGONADISMU

(Tab. 4, 5)

Tab. 4. *Klinické projevy prepubertálního hypogonadismu (2)*

Klinické projevy prepubertálního hypogonadismu
Opožděná puberta
Malá varlata
Kryptorchismus
Gynekomastie
Vysoko posazený hlas
Neuzavřené epifýzy
Lineární růst v dospělosti
Eunuchoidní habitus
Řídké ochlupení těla, tváře
Infertilita
Nízká kostní denzita
Sarkopenie
Snížená sexuální chuť/aktivita

Tab. 5. *Klinické projevy hypogonadismu (2)*

Klinické projevy hypogonadismu
Snížený objem varlat
Mužský faktor infertility
Snížené tělesné ochlupení
Gynekomastie
Pokles svalové hmoty a svalové síly
Viscerální obezita
Metabolický syndrom
Inzulínová rezistence a diabetes mellitus II. typu
Pokles kostní minerální denzity (osteoporóza) s nízkoenetrickými frakturami
Lehká anémie
Sexuální příznaky
Snížená sexuální chuť/aktivita
Erektivní dysfunkce
Pokles nebo vymizení nočních erekcí
Kognitivní a psychovegetativní symptomy
Návaly
Změny nálady, únava a vznětlivost
Poruchy spánku
Deprese
Pokles kognitivních funkcí

DIAGNOSTIKA HYPOGONADISMU (Tab. 6)

Diagnóza hypogonadismu (včetně LOH) by měla být založena na specifických známkách a příznacích nedostatku androgenu spolu s konzistentně nízkými hladinami testosteronu v séru. Sexuální příznaky jsou nejspecifičtější příznaky spojené s LOH. Funkční hypogonadismus je důsledkem komorbidit/souběžných léků, které mohou v dospělosti zhoršit produkci testosteronu. Diagnóza funkčního hypogonadismu je diagnózou po vyloučení organických příčin hypogonadismu.

Screening LOH má význam pouze u symptomatických mužů. Strukturované rozhovory a dotazníky, pro svou nízkou specificitu, nejsou vhodné pro systematický screening LOH (1).

Tab. 6. *Doporučení pro diagnostiku hypogonadismu (1)*

DOPORUČENÍ PRO DIAGNOSTIKU HYPOGONADISMU
Stanovení indexu tělesné hmotnosti (BMI) a měření obvodu pasu. Měření velikosti varlat a penisu, poměr horního segmentu a dolního segmentu (n.v. > 0,92) a poměr rozpětí paží k výšce (n.v. < 1,0), digitální rektální vyšetření (DRE).
Zkontrolujte souběžné nemoci, léky a látky, které mohou interferovat s produkcí/účinkem testosteronu.
Celkový testosteron musí být měřen ráno (07:00 a 11:00 hodin) a nalačno se spolehlivým laboratorním testem.
Opakujte vyšetření hladiny celkového testosteronu nejméně při dvou různých příležitostech při hodnotě < 12 nmol/l a před zahájením léčby testosteronem.
Celkový testosteron 12 nmol/l (3,5 ng/ml) představuje spolehlivou prahovou hodnotu pro diagnostiku hypogonadismu s pozdním nástupem (LOH).
Provést výpočet globulinu vázajícího pohlavní hormony a volného testosteronu, pokud je indikován.
Vypočtený volný testosteron < 225 pmol/l (hodnota získaná metodou rovnovážné dialýzy) je navržen jako možná mezní hodnota pro diagnostiku LOH.
Analyzujte sérové hladiny luteinizačního hormonu (LH) a folikuly stimulujícího hormonu (FSH) k rozlišení mezi primárním a sekundárním hypogonadismem.
Zvážit vyšetření hladiny prolaktinu (PRL), pokud je přítomna nízká sexuální touha (nebo jiné sugestivní příznaky) a pokud je testosteron pod nebo při dolní hranici normy.
Proveďte vyšetření hypofýzy magnetickou rezonancí (NMR) u sekundárního hypogonadismu, se zvýšeným PRL nebo specifickými příznaky tkáně hypofýzy a/nebo přítomností jiných deficitů hormonů předního laloku hypofýzy.
Proveďte NMR hypofýzy u sekundárního těžkého hypogonadismu (celkový testosteron < 6 nmol/l).

LÉČBA HYPOGONADISMU

Před zahájením léčby testosteronem je nezbytná identifikace a léčba příčin hypogonadismu, pokud je to možné, úprava životosprávy a eventuální dietní opatření. Indikace pro léčbu testosteronem jsou uvedené v tabulce 7 a očekávané benefity léčby v tabulce 8. Zároveň musí být vyloučeny kontraindikace léčby testosteronem (Tab. 9) (1, 5, 6, 11).

Tab. 7. *Indikace pro léčbu testosteronem (2)*

Hlavní indikace substituční terapie testosteronem
Opožděná puberta (konstituční nebo kongenitální formy (HH, Kallmannův syndrom).
Klinefelterův syndrom s hypogonadismem.
Sexuální dysfunkce s nízkou hladinou testosteronu, bez odpovědi na inhibitory fosfodiesterázy 5. typu (PDE5I).
Pokles kostní hmoty u hypogonadismu.
Dospělí muži s nízkým testosteronem a s trvalými a mnohočetnými znaky a symptomy hypogonadismu vedoucí k neúspěšné léčbě obezity a přidružených onemocnění.
Hypopituitarismus.