

## Pokyny pro lékaře

### Pokyny pro vyšetření orálního glukózového tolerančního testu (oGTT)

#### Úvodní informace

Diagnostika diabetes mellitus (DM) a porušené glukózové tolerance (IGT) podle doporučení České diabetologické společnosti a České společnosti klinické biochemie ČLS JEP (2004) zařazuje orální glukózový toleranční test (oGTT) jako podpůrnou diagnostickou metodu. oGTT vychází z protokolu WHO. Protokol pro dospělé osoby umožňuje odlišení DM a IGT mezi sebou a od normy jednoznačně. Zásadní změnou proti minulým doporučením je odběr žilní krve před zátěží a za 2 hodiny po zátěži 75 g glukózy. U diagnostiky gestačního diabetu je navíc možný ještě odběr za jednu hodinu po zátěži. Doporučuje se konfirmovat pozitivní výsledek oGTT opakovaným vyšetřením.

#### Indikace

- diagnostika diabetes mellitus a gestačního diabetu
- zjištění FPG (fasting plasma glucose) tj. hladina glukózy v plazmě žilní krve nalačno mezi 5,6-7,0 mmol/l

#### Kontraindikace, nežádoucí účinky

- opakovaný výsledek koncentrace postprandiální glukózy v plazmě žilní krve nad 11,0 mmol/l
- opakovaný výsledek koncentrace glukózy nalačno v plazmě žilní krve nad 7,0 mmol/l
- jasné klinické příznaky diabetes mellitus
- nevolnost až zvracení po podání koncentrovaného roztoku glukózy
- zvracení je důvodem k přerušení testu. Po dvou hodinách po podání glukózy se může projevit posthyperglykemická hypoglykemie

#### Příprava pacienta

Denní příjem sacharidů musí 3 dny před vyšetřením oGTT dosahovat nejméně 150 g. Hladovění před vyšetřením musí trvat nejméně 10 hodin a nejvýše 16 hodin. oGTT nemá interpretační cenu při závažnějších interkurentních onemocněních (stresová kontraregulace a inzulinorezistence).

#### Pracovní postup provedení funkčního testu

Po odběru žilní krve nalačno vypije pacient během 10 minut 75 g D(+) glukózy rozpuštěných ve 300 ml vody nebo velmi slabého čaje. Další odběr žilní krve se provede za 2 hodiny. Při diagnostice gestačního diabetu se navíc může provést odběr žilní krve za 1 hodinu po zátěži. oGTT je vhodné doplnit stanovením C-peptidu současně se stanovením látkové koncentrace glukózy, hlavně při screeningu stavů spojených s hyperinzulinemií (Reavenův syndrom).

#### Gestační diabetes

Gestační diabetes je nutno vyloučit u všech těhotných ve 24. - 28. týdnu gravidity standardní zátěží podle WHO. Zátěž je 75 g glukózy perorálně, odběr žilní krve se provádí nalačno a po 120 minutách, případně i po 60 minutách. Vysoce rizikové těhotné ženy se vyšetřují co nejdříve v prvním trimestru. Za vysoce rizikovou těhotnou se považuje žena, která má přítomny alespoň dva z následujících rizikových faktorů, které jsou:

- pozitivní rodinná anamnéza
- předchozí porod plodu nad 4000 g
- obezita
- diabetes mellitus v předchozí graviditě
- pozitivní glykosurie
- předchozí porod mrtvého fětu
- hypertenze
- preeklampsie v předchozích graviditách
- opakované aborty
- věk nad 30 let

Pokud těhotná s vysokým rizikem měla negativní výsledek oGTT v prvním trimestru, provádí se druhé vyšetření oGTT od 24- 28. týdne.

Naopak oGTT se nemusí provádět u těhotných s nízkým rizikem, tj. u žen s následujícími kritérii:

- věk pod 25 let
- BMI pod 25
- bez výskytu DM v osobní a rodinné anamnéze
- bez gynekologických komplikací v anamnéze

### **Hodnocení oGTT**

Hodnotícím kritériem je koncentrace glukózy v plazmě žilní krve dvě hodiny po podání glukózy.

Vyloučení diabetu

glukóza < 7,8 mmol/l

Porušená tolerance glukózy

glukóza 7,8 mmol/l až 11 mmol/l

Diabetes mellitus

glukóza ≥ 11,1 mmol/l

### **Hodnocení analýzy moče a močového sedimentu**

Chemická analýza moče a mikroskopické hodnocení močového sedimentu jsou ve výsledkových listech vydávány v arbitrárních jednotkách. Výsledky chemického vyšetření moče semikvantitativními postupy se vydávají v jednotkách odvozených od pásma látkové nebo hmotnostní koncentrace. Připouští se vydávání výsledků v jednotkách látkové nebo hmotnostní koncentrace s vědomím vysoké nejistoty tohoto způsobu vyšetření.

Výsledky semikvantitativního morfologického vyšetření (nekvantitativního vzorku, tj. neshírané moče) se vydávají v arbitrárních jednotkách, které jsou odvozeny od pásma početní koncentrace příslušných elementů. Je možné vydávání výsledků jako počtu elementů na litr nebo mikrolitr vyšetřované moče. Vydávání výsledků na "zorné pole" se zásadně nedoporučuje.

Připouští se, že arbitrární jednotka 0 je definována například 0-10 (erytrocyty), 0 (leukocyty) 0-10 pro detekci pseudoperoxidázovou, resp. esterázovou reakcí. Potenciální nesouhlas mezi chemickou detekcí a morfologickým nálezem je diagnosticky cenný z hlediska detekce rozpadlých elementů.

Výsledky kvantitativního morfologického vyšetření moče získané za přesný časový interval se vydávají jako počet elementů za sekundu. Viz LP, Příloha č. 1 "Seznam laboratorních vyšetření".