

GESTA NÍ DIABETES MELLITUS

Doporučený postup

České gynekologické a porodnické společnosti (ČGPS)
České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČLS JEP)

Pracovní skupina (dle abecedy): Andělová K., Anderlová K., Čechurová D., Dvořák V., Kokrdová Z., Krejčí H., Krejčí V., Ľubušký M., Pařízek A., Procházka M., Šimják P.

Materiál je konsenzuálním stanoviskem sekcí ČGPS ČLS JEP.

Oponenti: výbor Sekce perinatologie a fetomaternální medicíny ČGPS ČLS JEP
výbor Sekce ambulantních gynekologů ČGPS ČLS JEP
výbor Sekce analgezie a intenzivní medicíny v porodnictví ČGPS ČLS JEP
výbor ČGPS ČLS JEP

Revize doporučeného postupu ČGPS ČLS JEP ze dne 14.5. 2015,
naposledy publikovaného v Čes. Gynek. 2015, 50, č. 5, s. 385-387.
Schváleno výborem ČGPS ČLS JEP dne 11. 12. 2015, s platností do 31. 12. 2016.

1 DEFINICE

Gestační diabetes mellitus (MKN: O24.4, dále také **GDM**) je porucha metabolismu glukózy různého stupně, která se objeví v těhotenství a spontánně odezní v průběhu šestinedělí. Péče o těhotné ženy se zjevným diabetem je shodná s péčí o těhotné ženy s pregestačním diabetem.

V těhotenství může být kromě GDM zachycen také tzv. **zjevný diabetes mellitus** (dále také **DM**), který splňuje diagnostická kritéria diabetu platná pro všeobecnou populaci (glykémie nalačno $\geq 7,0$ mmol/l a/nebo ve 120. min oGTT $\geq 11,1$ mmol/l) a zpravidla přetrvává i po šestinedělí. Péče o těhotné ženy se zjevným diabetem je shodná s péčí o těhotné ženy s pregestačním diabetem.

2 SCREENING GDM V TĚHOTENSTVÍ

Screening GDM je:

- **dvoufázový:** I. fáze: do 14. týdne
II. fáze: ve 24.-28. týdnu
- indikován u **všech těhotných** s výjimkou žen s již známou pregestačně vzniklou poruchou metabolismu glukózy
- organizován **gynekologem**
- prováděn v **certifikované laboratoři**, která se řídí doporučeným postupem České společnosti klinické biochemie ČLS JEP pro vyšetření glykémie nalačno z žilní krve, a 75g orální glukózový toleranční test (dále také oGTT) standardní laboratorní metodou

2.1 I. fáze screeningu

Indikace: všechny těhotné ženy

Termín: do 14. týdne

Metoda: glykémie nalačno z žilní krve

Diagnostický postup:

Glykémie nalačno < 5,1 mmol/l	glykémii není třeba opakovat
Glykémie nalačno $\geq 5,1$ mmol/l	glykémii nalačno je nutné opakovat co nejdříve, ale ne ve stejný den
Opakovaná glykémie < 5,1 mmol/l	doporučeno provedení 75g oGTT

Hodnocení výsledků a další postup:

Glykémie nalačno < 5,1 mmol/l	v normě	žena podstoupí II. fázi screeningu
Glykémie nalačno opakovaně 5,1–6,9 mmol/l	= GDM	žena je odeslána na diabetologii
Glykémie nalačno opakovaně $\geq 7,0$ mmol/l	= zjevný DM	žena je odeslána na diabetologii

2.2 II. fáze screeningu

Indikace: všechny těhotné ženy s negativním výsledkem v I. fázi screeningu (i ženy, které I. fázi screeningu z nějakého důvodu nepodstoupily)

Termín: ve 24.–28. týdnu

Metoda: tříbodový 75g oGTT, a to vždy za standardních podmínek:

- test se provádí v ranních hodinách po minimálně 8hodinovém lačnění (těhotná žena smí pít pouze čistou vodu)
- těhotná má být poučena, aby tři dny před testem měla své obvyklé stravovací návyky (neomezovala příjem sacharidů) a den před testem vyloučila zvýšenou fyzickou námahu
- všechny odběry musí být provedeny ze žíly, nelze použít kapilární krev z prstu
- jednotlivé hodnoty glykémie musí být stanoveny standardní metodou nejpozději do 1 hodiny (při použití speciální zkumavky až do 24 hodin) od odběru
- po celou dobu testu zůstává vyšetřovaná žena ve fyzickém klidu v laboratoři, před testem a během testu nesmí kouřit
- pravidelné dávky léků s antiinzulinovým efektem (zejména hydrokortizon, thyroxin, betasympatikomimetika, progesteron) lze užít v den testu až po jeho dokončení
- důvodem k odložení testu je akutní onemocnění, např. viróza, hyperemesis gravidarum apod.

Diagnostický postup: nejprve je stanovena glykémie nalačno a podle výsledku se postupuje následovně:

Glykémie nalačno < 5,1 mmol/l	žena podstupuje 75g oGTT: vypije roztok 75g glukózy rozpuštěný ve 300 ml vody během 3–5 minut, další vzorek krve se odebírá v 60. a 120. minutě po zátěži glukózou
Glykémie nalačno ≥ 5,1 mmol/l	glykémii nalačno je nutné opakovat co nejdříve, ale ne ve stejný den
Opakovaná glykémie nalačno < 5,1 mmol/l	žena podstupuje 75g oGTT
Opakovaná glykémie nalačno ≥ 5,1 mmol/l	= GDM, žena nepodstupuje oGTT

Hodnocení výsledků a další postup:

všechny výsledky glykémie jsou v normě: nalačno < 5,1 mmol/l v 60. min < 10,0 mmol/l ve 120. min < 8,5 mmol/l	= negativní screening	standardní péče
splněno kterékoliv z následujících kritérií: nalačno opakovaně ≥ 5,1 mmol/l v 60. min ≥ 10,0 mmol/l ve 120. min ≥ 8,5 mmol/l	= GDM	žena je odeslána na diabetologii

3 GYNEKOLOGICKO-PORODNICKÁ PÉČE

GDM rozdělujeme v závislosti na léčbě, kompenzaci a riziku komplikací na dvě skupiny:

I. GDM s nízkým rizikem = GDM splňující **všechny** následující podmínky:

- léčba pouze dietou nebo malými dávkami metforminu (do 1000 mg/den) nebo malými dávkami inzulínu (do 10 j/den)
- uspokojivá kompenzace
- eutrofický plod podle vyšetření ultrazvukem
- bez dalších přidružených rizik

II. GDM se zvýšeným rizikem = GDM splňující **kteřoukoliv** z následujících podmínek:

- léčba vyššími dávkami inzulínu (nad 10 j/den) nebo vyššími dávkami metforminu (nad 1000 mg/den)
- neuspokojivá kompenzace
- abnormální růst plodu podle vyšetření ultrazvukem
- přidružené riziko, např. obezita (BMI pregestačně ≥ 30), hypertenze, nadměrný hmotnostní přírůstek matky v těhotenství

3.1 Prenatální péče

3.1.1 Prenatální péče o ženy s GDM s nízkým rizikem

- zajišťuje ambulantní gynekolog (blíže viz doporučený postup **Zásady dispenzární péče ve fyziologickém těhotenství**)
- ve 36.–38. týdnu těhotenství je nad rámec pravidelných ultrazvukových vyšetření v průběhu prenatální péče provedeno ultrazvukové vyšetření k vyloučení abnormálního růstu plodu, zatím však není hrazeno z prostředků veřejného zdravotního pojištění.

3.1.2 Prenatální péče o ženy s GDM se zvýšeným rizikem

- zajišťuje perinatologické centrum intenzivní péče nebo perinatologické centrum intermedie péče

3.2 Časování porodu

3.2.1 Časování porodu u žen s GDM s nízkým rizikem

- ukončení těhotenství před termínem porodu není indikováno
- po termínu porodu směřovat k ukončení po 41⁺⁰ týdnu těhotenství

3.2.2 Časování porodu u žen s GDM se zvýšeným rizikem

- u těchto žen se zahájí kroky k ukončení těhotenství nejpozději v termínu porodu
- je-li podle vyšetření ultrazvukem očekávaná hmotnost plodu nad 4000 g, péče se řídí doporučeným postupem „Porod velkého plodu“ (blíže viz doporučený postup **Porod velkého plodu**)

3.3 Vedení porodu

- GDM není indikací k ukončení těhotenství císařským řezem
- při rozhodování o způsobu vedení porodu je nutné postupovat vždy individuálně

3.4 Intrapartální léčba a sledování

3.4.1 Intrapartální sledování u žen s GDM léčeným pouze dietou nebo metforminem

- dietní opatření je nutné dodržovat i v průběhu porodu
- metformin se vysazuje 48 hodin před plánovaným ukončením těhotenství, jinak na začátku porodu
- je-li během porodu nutná infuzní léčba, jejíž součástí je podání glukózy, je nutné do infuze přidat krátkodobě působící inzulin:
V případě 500 ml 5% glukózy se do roztoku přidá inzulin v dávce:
4 j při glykémii pod 6 mmol/l
7 j při glykémii 6 -11 mmol/l
10 j při glykémii nad 11 mmol/l
Pokud se podá 500 ml 10% glukózy, pak se množství inzulinu zdvojnásobuje.
Glykémie se kontroluje po 1-2 hodinách a udržuje v rozmezí 5-8 mmol/l. Bezprostředně po porodu se infuze obsahující inzulin vysazuje.

- není-li u žen s GDM na dietě nebo metforminu v průběhu porodu podávána infuzní léčba s obsahem glukózy a inzulinu, monitorování glykémie není třeba

3.4.2 Intrapartální sledování u žen s GDM léčeným inzulinem

Do porodu:

- léčba inzulinem probíhá beze změny
- při nutnosti lačnění je pro riziko dekompenzace diabetu nezbytná kontinuální infuze 10% glukózy s krátkodobým inzulinem, vhodnější alternativou je oddělené podávání inzulinu perfuzorem
- glykémie je kontrolována jednou za hodinu s cílovou hodnotou 5-8 mmol/l

Spontánní porod:

- infuze s glukózou a inzulinem se ukončuje po porodu, rodička se může najíst

Císařský řez:

- před plánovaným výkonem je poslední pravidelná dávka subkutánního inzulinu aplikována večer před operací
- výkon je plánován v ranních hodinách a kontinuální infuze s glukózou a inzulinem je zavedena ráno při přípravě před výkonem a pokračuje během porodu
- po výkonu pokračuje infuzní léčba glukózy, podle potřeby (aktuální glykémie) spolu s inzulinem a vysazuje se před obnovením perorálního příjmu

Po porodu:

- léčba subkutánním inzulinem již nepokračuje
- po obnovení perorálního příjmu se provádí u matky glykemický profil (4-6bodový), v případě zvýšených hodnot je konzultován diabetolog

3.5 Indukce plicní zralosti kortikoidy a tokolýza u těhotných s GDM

- beta sympatomimetika mohou prohlubovat inzulinovou rezistenci, a tak způsobovat hyperglykémii těhotné, stejně tak působí i kortikosteroidy
- tokolytikum atosiban nemá negativní vliv na metabolismus glukózy, a proto je jeho podání u žen s GDM preferováno

3.6 Poporodní období

- kojení je u žen s GDM podporováno
- léčba metforminem je při kojení kontraindikována
- pacientky s GDM zůstávají po porodu v dispenzarizaci praktického lékaře, event. diabetologa