proLékaře.cz | 4.10.2026



# Co obnáší přijetí nových mezinárodních doporučení pro screening a diagnózu gestačního diabetes mellitus?

Kateřina Anderlová[1,2], Hana Krejčí[1,2], Martin Haluzík[1]

[1] III. interní klinika 1. LF UK a VFN Praha
[2] Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN Praha

**Abstrakt**
Gestační diabetes mellitus (GDM) je porucha metabolizmu glukózy vzniklá v těhotenství, která po porodu spontánně mizí. Často se však vrací v dalším těhotenství a později během života ve formě diabetu 2. typu (DM2T). Podobně jako celosvětově stoupá incidence DM2T, zvyšuje se i výskyt GDM. Zatímco starší údaje v české literatuře udávají přítomnost GDM ve 3–4 % všech těhotenství, v současnosti je jeho výskyt při použití stejných diagnostických kritériích více než dvojnásobný. Screening ani diagnostická kritéria GDM nejsou mezinárodně jednotná. V roce 2010 byl Mezinárodní asociací pro diabetes a těhotenství (International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups – IADPSG) vydán nový doporučený postup pro diagnostiku GDM vycházející z výsledků mezinárodní multicentrické studie HAPO (Hypeglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes). Studie HAPO je historicky první významná studie, ve které byl na velkém souboru těhotných žen srovnáván vliv mírné hyperglykémie na rozvoj těhotenských a perinatálních komplikací. IADPSG kritéria přijala již řada zemí a rovněž WHO. V dubnu 2014 přijala IADPSG kritéria i Česká diabetolologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně. V současné době probíhají jednání s odbornými společnostmi gynekologů a biochemiků ohledně přijetí těchto nových doporučení a vytvoření jednotného postupu v diagnostice GDM. V článku uvádíme data z vlastní retrospektivní analýzy orálních glukózových tolerančních testů použitých k vyšetření vzorku těhotných žen v české populaci. Tato data jasně dokládají, že přijetím nových kritérií dojde k dalšímu zvýšení záchytu GDM (v důsledku snížení hranice pro glykémii nalačno), což si vyžádá změny systému péče o těhotné ženy s gestačním diabetem.

**Klíčová slova:** GDM – gestační diabetes mellitus – oGTT – orální glukózový toleranční test – studie hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes (HAPO)

# What does the adoption of new international guidelines mean for screening and diagnosis of gestational diabetes mellitus?

**Abstract**
Gestational diabetes mellitus (GDM) is a disorder of glucose metabolism occurring in pregnancy which spontaneously disappears after delivery. However, it often occurs in other pregnancy or latter during life as diabetes mellitus type 2. The incidence of gestational diabetes increases worldwide similarly as incidence of diabetes mellitus type 2. Although, older data in Czech sources have shown prevalence of GDM in 3–4% pregnancies, currently, the prevalence is twofold higher using the same diagnostic criteria. Screening and diagnostic criteria are not internationally unified. In 2010, the International Association of Diabetes and Pregnancy Study Group – IADPSG published new guidelines for diagnosis of GDM based on results of international multicenter trial HAPO (Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes). HAPO study is the first study which has observed the effect of mild hyperglycemia on development of gestational and perinatal complications in big cohort of pregnant women. IADPSG criteria have been adopted by many countries and by WHO as well. In April 2014, the IADPSG criteria were adopted by Czech Diabetes Society of the Czech Medical Association of Jan Evangelista Purkyne. Currently, ongoing discussion is under way among profesional societies of gynecologists and biochemists for establishment of unified algorithm in GDM diagnosis. In the article we show our data from retrospective analysis of oral glucose tolerance test which was performed on pregnant women in Czech Republic. The results reveal that the adoption of new guidelines for GDM will further increase the incidence of GDM (due to lower threshold for fasting glucose) which will demand changes in management of pregnant women with GDM.

**Key words:** GDM – gestational diabetes – oGTT – oral glucose tolerant test – study Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes (HAPO)

proLékaře.cz | 4.10.2026



## Úvod

Gestační diabetes mellitus (GDM) je nejčastější metabolickou poruchou vyskytující se v těhotenství. GDM je porucha metabolismu glukózy, která se objevuje obvykle na přelomu 2. a 3. trimestru těhotenství v souvislosti se zvyšující se sekrecí hormonů a dalších látek produkovaných placentou. Po porodu, spolu s odloučením placenty a poklesem placentárních hormonů, dochází k vymizení GDM [1]. Incidence GDM celosvětově stoupá spolu se změnou životního stylu, nárůstem obezity a odsouváním těhotenství do pozdějšího věku a koresponduje s rostoucí incidencí diabetes mellitus 2. typu (DM2T) [2]. Výsledky nedávných studií naznačují, že výskyt GDM je několikanásobně vyšší, než bylo dosud udáváno a v závislosti na použitých diagnostických kritériích se blíží k 20 % [3].

Mezi rizikové faktory vzniku GDM patří genetická predispozice (výskyt DM2T nebo GDM v rodinné anamnéze), věk nad 25 let, GDM v předchozím těhotenství, nedostatek pohybu, nadváha/obezita a hypertenze. Neléčený GDM je pro matku i její plod příčinou řady komplikací během těhotenství i porodu. Pro plod pak mimo jiné zvyšuje riziko vzniku obezity, DM2T, metabolického syndromu a kardiovaskulárních komplikací v pozdějším věku [4]. GDM u matky se současně považuje za velmi důležitý anamnestický rizikový faktor rozvoje DM2T v pozdějším věku [5].

## Screening GDM ve světě

Screening ani diagnostická kritéria GDM nejsou mezinárodně jednotná. Liší se v rozsahu (celoplošný screening u všech těhotných žen vs selektivní u rizikových žen), v počtu fází (jednostupňový vs vícestupňový screening), způsobu provedení oGTT (zátěž 50 g, 75 g nebo100 g glukózy), rozsahem oGTT (dvoubodová, tříbodová vs čtyřbodová křivka) a rovněž vlastními diagnostickými kritérii – cut-off hodnotami. Kritéria byla buď přejata z kritérií pro diagnózu diabetu pro všeobecnou populaci (doporučení WHO z r. 1985) nebo byla nastavena tak, aby identifikovala ženy se zvýšeným rizikem DM2T po těhotenství (kritéria podle O'Sullivana a Mahana) [6,7,8], popřípadě vzešla ze standardních odchylek nebo percentilů pro fyziologická těhotenství (Carpenter a Coustan) [9].

Rostoucí incidence GDM a celosvětově nejednotný přístup k diagnostice GDM vedly k intenzivní snaze o zavedení jednotných pravidel pro diagnostiku GDM. V roce 1998 byla založena Mezinárodní asociace pro diabetes v těhotenství – International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) – jako zastřešující organizace, která si klade za úkol umožnit spolupráci různých regionálních a národních organizací zabývajících se diabetem v těhotenství [10]. Jedním z cílů je vytvořit mezinárodně uznávaný společný postup ke zlepšení péče o ženy s GDM. Až do nedávna však nebyla k dispozici relevantní studie, která by se důkladně zabývala vztahem výše mateřské glykémie na rozvoj komplikací u matky a dítěte, na základě které by mohla být kritéria revidována.

## Studie HAPO a nová mezinárodní diagnostická kritéria

IADPSG iniciovala velkou mezinárodní multicentrickou prospektivní studii HAPO (Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes), jejímž cílem bylo zjistit, jaké hodnoty mateřské glykémie již představují zvýšené riziko těhotenských a perinatálních komplikací [3]. Všechny ženy zařazené do studie (celkem 25 505 těhotných) podstoupily mezi 24. až 32. týdnem těhotenství standardní orální glukózový toleranční test (oGTT) podáním 75 g glukózy se stanovením glykemie nalačno v 60. a 120. minutě.

Výsledky oGTT, které nesplňovaly kritéria zjevného DM (nalačno < 5,9 mmol/l nebo < 11,2 mmol/l) zůstaly zaslepeny a všechny tyto ženy (celkem 23 316 těhotných) byly ponechány bez léčby a byl u nich sledován výskyt těhotenských a perinatálních komplikací. Sledovanými parametry byl výskyt poporodní váhy přesahující 90. percentil, indikace císařského řezu, novorozenecká hypoglykemie, hyperinzulinemie (pomocí stanovení C-peptidu z pupečníkové krve), preeklampsie, předčasný porod, dystokie ramének, porodní trauma, novorozenecká hyperbilirubinemie a nutnost intenzivní neonatální péče.

Výsledky potvrdily těsnou korelaci mezi těmito riziky a hodnotami mateřské glykemie během oGTT. Ukázalo se, že riziko komplikací stoupá kontinuálně s výší mateřské glykemie, nezávisle na ostatních rizikových faktorech (etnikum, věk, parita, BMI, přírůstek váhy v těhotenství). Tato asociace se nelišila mezi jednotlivými centry, proto se předpokládalo, že výsledky studie by mohly vést k mezinárodně platné revizi diagnostických kritérií. Z výsledků však nebyl patrný jednoznačný cut-off hodnot glykemií, proto bylo k aplikaci výsledků v klinické praxi nutné dosáhnout určitého konsenzu. Jako referenční hodnoty byly zvoleny výsledky těhotenství skupiny žen s průměrnými hodnotami glykemií při oGTT (4,5 mmol/l nalačno, 7,4 mmol/l v 60. min a 6,2 mmol/l ve 120. min).

V roce 2010 asociace IADPSG zveřejnila nové doporučení pro screening GDM, které vychází z výsledků studie HAPO (tab. 3) [10]. Zvolené prahové hodnoty pro diagnózu GDM představují 1,75krát zvýšené riziko sledovaných komplikací oproti referenčnímu průměru. Výskyt všech sledovaných parametrů byl u žen s GDM statisticky významně vyšší než u žen bez GDM, přičemž výskyt porodní váhy přesahující 90. percentil, fetálního hyperinzulinizmu a preeklampsie byl více než dvojnásobný.

Kritéria doporučená IADPSG postupně přijaly Americká diabetologická asociace (ADA), Světová zdravotnická organizace (WHO) [11], Evropská asociace pro studium diabetu (EASD), Australasian Diabetes in Pregnancy Society (ADIPS), a řada dalších národních organizací v evropských i mimoevropských zemích (např. Rakousko, Německo, Řecko, Itálie, Kanada, Čína, Izrael, Japonsko).

## Screening GDM v Česku

V České republice byl od roku 2008 platný doporučený postup, který vzešel ze společné dohody České diabe-

proLékaře.cz | 4.10.2026



tologické společnosti a České gynekologicko-porodnické společnosti České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČDS ČLS JEP a ČGPS ČLS JEP) [12,13,14].

Screening bylo doporučeno provádět celoplošně na začátku těhotenství formou vyšetření glykemie nalačno a ve 24.–28. týdnu těhotenství formou 75g oGTT. Postup připouštěl dvoubodovou i trojbodovou křivku dle zvážení pracoviště. Doporučený postup pro screening GDM z roku 2008 je uveden v tab. 1.

## Nový doporučený postup pro screening GDM (ČDS 2014)

V dubnu 2014 přijala ČDS ČLS JEP nový doporučený postup pro screening GDM vycházející z doporučení IADPSG (tab. 2) [15]. Doporučení je pro diabetology závazné. V současné době probíhají jednání s ČGPS ČLS JEP a Českou společností klinické biochemie (ČSKB) ČLS JEP ohledně přijetí těchto nových doporučení a vytvoření jednotného postupu v diagnostice GDM. V nových kritériích byla snížena hranice pro glykemii nalačno, zatímco v 60. a 120. minutě oGTT byla hranice zvýšena. Srovnání diagnostických kritérií GDM v ČR z r. 2008 s novými kritérii podle doporučení IADPSG je uvedeno v tab. 3.

## Screening GDM na Slovensku

Na Slovensku se provádí standardní dvoubodový 75g oGTT celoplošně u všech těhotných žen mezi 24.–28. týdnem těhotenství. U žen se zvýšeným rizikem GDM

**Tab. 1. Screening GDM v ČR dle doporučeného postupu z roku 2008 vzniklého po dohodě ČDS ČLS JEP a ČGPS ČLS JEP**

| screening – celoplošný, dvojfázový | diagnóza GDM |
|---|---|
| **1. trimestr těhotenství** | |
| glykemie nalačno ze žíly | glykemie nalačno opakovaně ≥ 5,6 mmol/l |
| oGTT v 1. trimestru u **rizikových žen** (anamnéza GDM, výskyt DM v RA, obezita, arteriální hypertenze, porod velkého či mrtvého plodu) | |
| **mezi 24.–28. týdnem těhotenství** | |
| 75g oGTT | glykemie nalačno ≥ 5,6 mmol/l<br>glykemie v 60. minutě po zátěži ≥ 8,9 mmol/l (označeno jako fakultativní)<br>glykemie ve 120. minutě po zátěži ≥ 7,7 mmol/l |

**Tab. 2. Doporučený postup pro diagnózu GDM schválený ČDS ČLS JEP v dubnu 2014 – zkrácená verze**

| vyšetření | diagnostická kritéria | poznámky k vyšetření |
|---|---|---|
| **1. trimestr** | | |
| **glykemie nalačno** v žilní plazmě u všech žen (co nejdříve po zjištění těhotenství):<br>*K provedení celé 1. fáze screeningu slouží jedna žádanka od gynekologa.* | GDM = glykemie nalačno opakovaně **5,1–6,9 mmol/l**<br>**zjevný diabetes mellitus v těhotenství** (overt diabetes) = glykemie nalačno opakovaně ≥ 7,0 mmol/l (nebo $HbA_{1c}$ ≥ 48 mmol/mol) | Je-li glykemie nalačno ≥ 5,1 mmol/l, vyšetření se opakuje následující den.<br>Je-li také druhá glykemie nalačno ≥ 5,1 mmol/l, je stanovena diagnóza.<br>Je-li druhá glykemie nalačno v normě, žena podstoupí 3bodový 75g oGTT. |
| **24.–28. týden těhotenství** | | |
| 3bodový 75g oGTT u všech žen s negativním screeningem GDM v 1. trimestru<br>*K provedení celé 2. fáze screeningu slouží jedna žádanka od gynekologa.* | **GDM** = zvýšení alespoň jedné hodnoty oGTT:<br>**glykemie nalačno ≥ 5,1 mmol/l**<br>**glykemie v 60. minutě ≥ 10,0 mmol/l**<br>**glykemie ve 120. minutě ≥ 8,5 mmol/l** | Test je proveden v laboratoři standardní metodou.<br>Všechny 3 odběry musí být provedeny ze žíly, **nelze použít kapilární krev z prstu!!!**<br>Test je proveden v ranních hodinách po min. 8 hodinách lačnění.<br>Po celou dobu testu zůstává vyšetřovaná žena ve fyzickém klidu a pod dohledem v laboratoři.<br>Jednotlivé glykemie nesmí být stanoveny s časovou prodlevou delší než 1 hod od odběru.<br>Nejprve je stanovena glykemie nalačno, teprve podle jejího výsledku je rozhodnuto o pokračování testu podle následujícího postupu:<br>Je-li glykemie nalačno < 5,1 mmol/l, je dokončen tříbodový oGTT.<br>Je-li glykemie nalačno ≥ 5,1 mmol/l, vyšetření se opakuje následující den.<br>Je-li také druhá glykemie nalačno ≥ 5,1 mmol/l, je stanovena dg. GDM a v testu se nepokračuje.<br>Je-li druhá glykemie nalačno v normě, je dokončen tříbodový oGTT. |

proLékaře.cz | 4.10.2026



**Tab. 3. Srovnání diagnostických kritérií oGTT pro diagnózu GDM podle doporučeného postupu z roku 2008 a podle nového doporučeného postupu podle IADPSG schváleného ČDS ČLS JEP v dubnu 2014.**

| stanovení glykemie během oGTT | diagnostická kritéria GDM v ČR dle doporučeného postupu z roku 2008 | diagnostická kritéria GDM dle IADPSG schválené ČDS ČLS JEP v dubnu 2014 |
|---|---|---|
| **nalačno** | ≥ 5,6 mmol/l | ≥ 5,1 mmol/l |
| **60. minuta oGTT** | ≥ 8,9 mmol/l (fakultativní stanovení) | ≥ 10,0 mmol/l |
| **120. minuta oGTT** | ≥ 7,7 mmol/l | ≥ 8,5 mmol/l |

je doporučeno provést oGTT ihned po zjištění těhotenství a v případě negativního výsledku se znovu opakuje mezi 24.–28. týdnem těhotenství. Za pozitivní výsledek screeningu je považována hodnota glykemie ≥ 7,8 mmol/l ve 120. minutě oGTT [16].

## Incidence GDM

Starší údaje o incidenci GDM ve 3–4 % všech těhotenství již dávno neodpovídají realitě ani v ČR ani ve světě.

Při analýze výsledků oGTT rutinně prováděného v rámci screeningu GDM u 2 565 těhotných žen v Centrální laboratoři Všeobecné fakultní nemocnice (VFN) v Praze v letech 2008–2012 byl GDM diagnostikován podle kritérií z r. 2008 u **14,11 %** těhotných žen (při použití vyšetření glykemie nalačno a ve 120. min oGTT). Po zahrnutí stanovení v 60. minutě oGTT byl GDM diagnostikován u dalších 8,5 % tj. celkem u 22,26 % těhotných žen (graf 1) [17].

Podobné výsledky měla také studie ze čtyř mimopražských pracovišť z r. 2010, v níž při vyhodnocení 2 043 výsledků vyšetření glykemie nalačno a ve 120. min oGTT byl GDM zjištěn u **9,6 %** těhotných žen. V podsouboru 676 žen, u kterých byl k dispozici také výsledek glykemie v 60. minutě oGTT, byl GDM diagnostikován u 24 % těhotných [18].

Obě práce potvrzují zásadní rozdíl v záchytu GDM, je-li do diagnostických kritérií zahrnuto také stanovení glykemie v 60. minutě oGTT, jež je v doporučení nešťastně označené jako **„fakultativní"**, tj. nepovinné, což v praxi vede k řadě nesrovnalostí.

## Co můžeme očekávat po zavedení nových mezinárodních diagnostických kritérií pro GDM

### Poznatky ze studie HAPO

Ve studii HAPO byl při použití nových diagnostických kritérií GDM zjištěn téměř u 18 % těhotných žen. Výskyt GDM se však výrazně lišil mezi jednotlivými studijními centry: nejnižší výskyt 9,3 % byl v Beersheba (Izrael), průměrný 17,1 % v Belfastu (Spojené království) a nejvyšší 25,5 % v Bellfloweru (Kalifornie, USA) [3]. Při stanovení samotné glykemie nalačno byl ve studii HAPO identifikován GDM u 8,3 % žen, přidáním měření glykemie v 60. min oGTT byl GDM zjištěn u dalších 5,7 % žen a přidáním dalšího měření ve 120. min oGTT u 2,1 % žen. Po započtení 1,7 % žen se zjevným diabetem (glykemie nalačno > 5,8 nebo > 11,1 mmol/l), byl GDM zjištěn celkem u 17,8 % těhotných žen [3].

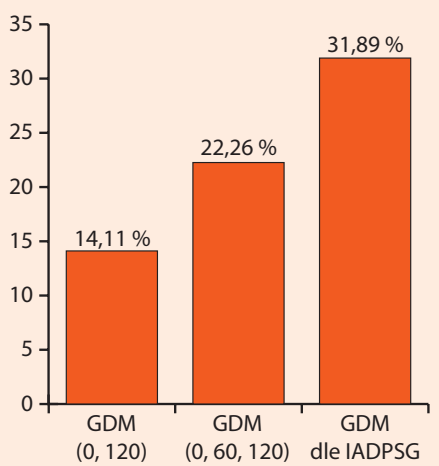
### Poznatky z výzkumu ve VFN

Při použití nových diagnostických kritérií byl ve výše zmiňovaném souboru 2 565 těhotných žen vyšetřených ve VFN GDM diagnostikován u **31,89 %** žen (graf 1), tedy o více než třetinu vyšší než byl průměrný záchyt GDM ve studii HAPO [17]. Tento rozdíl může být částečně vysvětlen vyšším průměrným věkem (32,2 ± 4,4 v českém souboru vs 29,2 ± 5,8 let v studii HAPO), který je známým rizikových faktorem pro GDM. Ostatní parametry včetně BMI nelze porovnat pro nedostupnost údajů.

Výskyt GDM téměř 32 % v české populaci těhotných žen (tedy vyšší než v rizikovější populaci amerických žen) je však spíše nepravděpodobný. Výsledek proto svědčí pro možnost, že screening neprobíhá celoplošně, ačkoliv je celoplošný screening od r. 2008 v doporučeném postupu. Někteří ambulantní gynekologové zřejmě i nadále provádějí screening pouze u rizikových žen. Mezi ženami odesílanými na oGTT je proto vyšší zastoupení žen se zvýšeným rizikem pro GDM, což vysvětluje jeho vysoký záchyt. V případě skutečně celoplošného screeningu GDM očekáváme incidenci GDM do 20 %.

Při porovnání skupin žen diagnostikovaných podle původních a nových kritérií se dále ukázalo, že se překrývají pouze částečně, tj. že část žen (2–6 %) sledujeme

**Graf 1. Záchyt GDM dle českých diagnostických kritérií z roku 2008 v 0. a 120. minutě oGTT [GDM (0,60)], v 0., 60. a 120. minutě oGTT [GDM (0,60,120)] a dle IADPSG [GDM dle IADPSG]**



proLékaře.cz | 4.10.2026



zbytečně (nemají GDM dle nových kritérií), zatímco u velké skupiny žen (15–20 %) se zvýšeným rizikem těhotenských a perinatálních komplikací není GDM vůbec diagnostikován (graf 2 a graf 3).

Posledním zajímavým zjištěním, které vyplynulo ze zmiňované analýzy oGTT u těhotných ve VFN, je význam jednotlivých glykemií stanovených při testu pro záchyt GDM. Při použití diagnostických kritérií podle IAPSDG byl záchyt GDM v 0. minutě oGTT u 26,1 % žen, po přidání hodnocení glykemie v 60. minutě oGTT u 2 % žen, a po přidání hodnocení glykemie ve 120. minutě oGTT u 1,1 % žen. Po započtení 2,7 % se zjevným diabetem byl tedy GDM zjištěn celkem u necelých 32 %.

Zatímco ve studii HAPO byl GDM diagnostikován přibližně u poloviny žen pomocí stanovení samotné glykemie nalačno a u další poloviny po zátěži glukózou, v české studii byla při použití stejných kritérií jako ve studii HAPO většina žen s GDM (téměř 90 %) diagnostikována již na základě stanovení glykemie nalačno, zatímco zbylá desetina diabetiček byla identifikována po zátěži glukózou (v 60. nebo 120. min oGTT) [17].

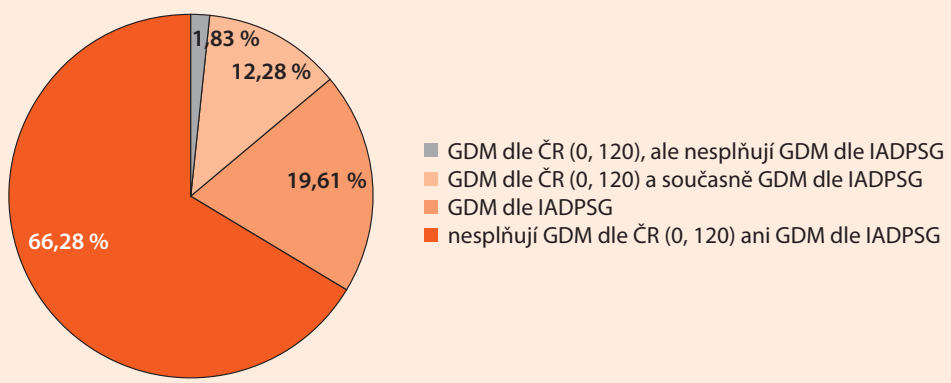
Po zavedení nových mezinárodních kritérií pro screening GDM můžeme tedy očekávat zvýšení počtu a částečně odlišné spektrum diagnostikovaných žen, z nichž většina bude diagnostikována již na základě zvýšené glykemie nalačno.

## Správná diagnóza GDM je podmíněna kvalitou screeningu

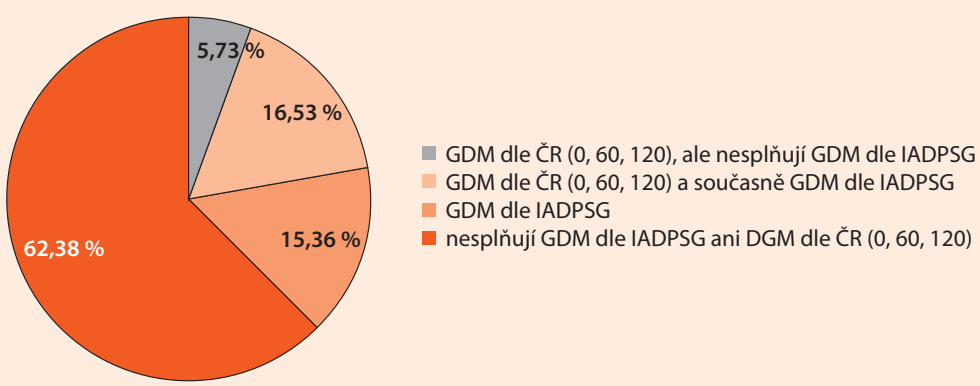
Pro zlepšení péče o ženy s gestačním diabetem a zlepšení osudu jejich dětí je nezbytnou podmínkou správná a včasná diagnóza a léčba GDM. Hlavní předpoklad, tedy aby diagnostická kritéria lépe odrážela rizika spojená s mateřskou hyperglykemií, bude přijetím nových kritérií splněn.

Podle zkušeností s dosud prováděným screeningem však víme, jak samotný způsob provedení screeningu (a zejména oGTT) zásadním způsobem ovlivňuje riziko falešně pozitivních i negativních výsledků. Nové doporučení České diabetologické společnosti ve své zkrácené verzi (tab. 2), které se věnuje samotnému screeningu GDM, proto klade důraz na způsob

**Graf 2. Srovnání souboru žen s diagnostikovaným GDM dle českých diagnostických kritérií z roku 2008 (0. a 120. min. oGTT) a dle mezinárodních kritérií dle IADPSG.**




**Graf 3. Srovnání souboru žen s diagnostikovaným GDM dle českých diagnostických kritérií z roku 2008 (0. , 60. a 120. min. oGTT) a dle mezinárodních kritérií dle IADPSG.**



proLékaře.cz | 4.10.2026



provedení jednotlivých vyšetření [15]. Uvedená upozornění zohledňují nejčastější chyby při diagnostice GDM, se kterými se v praxi u našich pacientek setkáváme: odběry kapilární krve z prstu, měření glykemií jinými než standardními laboratorními metodami (např. na glukometru v ordinaci lékaře), časová prodleva mezi odběrem krve a stanovením glykemie, nedodržení minimální doby lačnění před testem a fyzická aktivita během testu (odcházení pacientek mezi jednotlivými odběry). Na screening odesílá těhotnou ženu gynekolog, vlastní odběry a vyšetření zajišťují laboratoře. Pro minimalizaci chyb je proto nutná společná dohoda všech tří společností (ČDS, ČGPS a ČSKB ČLS JEP) a vytvoření jednotného postupu.

## Racionální přístup k diagnostice GDM

Vyšetření oGTT se zátěží 75 g glukózy je nepříjemné a zejména v těhotenství špatně tolerované. Jak ukázala výše uvedená analýza výsledků oGTT ve VFN, většina pacientek měla zvýšenou již glykemii nalačno [17]. V novém doporučení ČDS je uvedeno [15], že diagnóza GDM může být potvrzena pouze na základě zvýšené glykemie nalačno (≥ 5,1 mmol/l), ať již v 1. trimestru nebo mezi 24.–28. týdnem gravidity, musí se však jednat o opakované zvýšení (2 pozitivní testy ve 2 různých dnech).

V doporučení je dále zdůrazněno, že při oGTT musí být nejprve stanovena glykemie nalačno a v testu se pokračuje pouze v případě, že je v normě. V případě glykemie nalačno ≥ 5,1 mmol/l se vyšetření opakuje následující den. S ohledem na výše uvedený záchyt převážné většiny případů GDM na základě glykemie nalačno lze předpokládat, že většina pacientek nebude muset nepříjemné vyšetření se zátěží glukózou vůbec absolvovat.

Do budoucna bychom také mohli zvážit, zda lze stanovit také dolní hranici glykemie nalačno, která by znamenala zanedbatelné riziko přítomnosti těhotenské cukrovky – protože ani tyto ženy by nemusely podstoupit celé oGTT. Je třeba zmínit také zbytečné opakování oGTT, se kterým se setkáváme – pozitivní test potvrzuje diagnózu GDM a znovu se již do konce těhotenství neopakuje.

## Racionální přístup k léčbě GDM

Předpokládaný zvýšený záchyt GDM po přijetí nových kritérií si vyžádá také důkladnou revizi dosavadního systému péče o těhotné s gestačním diabetem. Doposud byla snaha maximum pacientek soustředit do diabetologických poraden pro těhotné, které fungují v rámci diabetologických a perinatologických center. Výraznější nárůst počtu diagnostikovaných žen pravděpodobně přesáhne kapacitní možnosti těchto center a do péče o těhotné s GDM se budou muset zapojit ve vyšší míře než doposud také ostatní diabetologické ambulance. Snahou odborné veřejnosti musí být poskytnutí péče ve stejné kvalitě všem těhotným s GDM. Z toho důvodu byla v dubnu 2014 na jubilejních 50. diabetologických dnech v Luhačovicích založena **Sekce diabetes a těhotenství při ČDS**, která si klade za cíl vytvořit optimální a jednotný systém péče o pacientky s GDM [19].

V praxi se setkáváme se zbytečnými časovými prodlevami mezi vyšetřením a sdělením pozitivního výsledku, dále mezi sdělením diagnózy a objednáním do diabetologické poradny, nekvalitní a nedostatečnou dietní edukací, zbytečným nasazováním inzulinu (aniž jsou vyčerpány možnosti dietních úprav), nebo naopak zbytečným váháním s nasazením inzulinu v indikovaných případech, nedostatečnou frekvencí kontrol kompenzace diabetu, neposkytnutím glukometru a testovacích proužků k provádění selfmonitoringu a dalšími nedostatky.

### Sekce diabetes a těhotenství při ČDS ČLS JEP

Sekce diabetes a těhotenství se bude snažit také o spolupráci s lékaři jiných oborů, kteří rovněž pečují o těhotné s GDM (zejména s porodníky a perinatology) a o koordinaci doporučených postupů týkající se ostatních specializací.

V současné době například není k dispozici jasné doporučení ve věci načasování a vedení porodu žen s GDM. V praxi se pak setkáváme s indikací k indukci porodu před termínem i u žen s dobře kompenzovaným GDM, ke které podle našeho názoru není důvod. Péče o těhotné s GDM by měla být nastavena smysluplně a racionálně (současně však s důrazem na individuální přístup), bez zbytečného zasahování do přirozeného průběhu těhotenství a porodu.

## Závěr

Původní diagnostická kritéria pro GDM v ČR neodpovídají výsledkům recentních studií, proto byla Českou diabetologickou společností přijata nová mezinárodní kritéria, která lépe odráží rizika GDM pro matku a plod. Vlastní schéma dosud platného screeningu zůstává beze změny.

Po přijetí nových kritérií můžeme očekávat zvýšení počtu žen s diagnostikovaným gestačním diabetem, z nichž většina bude diagnostikována na základě glykemie nalačno. Úspěšné zavedení nových kritérií do praxe si vyžádá koordinovaný a zejména jednotný postup gynekologů, biochemiků a diabetologů. Pro snížení rizik spojených s gestačním diabetem je nezbytná nejen jeho včasná a správná diagnóza, ale také úspěšná léčba.

V léčbě je třeba vytěžit maximum z režimových úprav, uvážlivě indikovat léčbu inzulinem a intervence typu indukce porodu a další zákroky volit jen v nezbytně nutných a odůvodněných případech.

*Práce byla podpořena: IGA MZ ČR NT/13544–4 a RVO VFN64165.*

### Literatura

**1.** World Health Organisation. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia: report of a WHO/

proLékaře.cz | 4.10.2026



IDF consultation. World Health Organisation: Geneva 2006. ISBN 92–4-159493–4.

**2.** King HM, Rewers M (WHO Ad Hoc Diabetes Reporting Group). Global estimates for prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in adults. Diabetes Care 1993; 16(1): 157–177.

**3.** Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR et al (HAPO Study Cooperative Research Group). Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. N Engl J Med, 2008, 358(19): 1991–2002.

**4.** Hillier TA, Pedula KL, Schmidt MM et al. Childhood obesity and metabolic imprinting. Diabetes Care 2007; 30(9): 2287–2292.

**5.** Owen LA, O´Sullivan EP, Kirwan B et al. ATLANTIC DIP: the impact of obesity on pregnancy outcome in glucose-tolerant women. Diabetes Care 2010; 33(3): 577–579.

**6.** Negrato CA, Gomes MB. Historical facts of screening and diagnosing diabetes in pregnancy. Diabetol Metabc Syndr 2013; 5(1): 22. Dostupné z DOI: <http://doi: 10.1186/1758–5996–5-22>.

**7.** O'Sullivan JB, Mahan CM. Criteria for oral glucose tolerance test in pregnancy. Diabetes 1964; 13(3): 278–285.

**8.** World Health Organisation. Diabetes Mellitus: Report of WHO Study Group. World Health Organization: Geneva 1985. ISBN 92–4-120844–9.

**9.** Carpenter MW, Coustan DR. Criteria for screening tests for gestational diabetes. Am J Obst Gynecol 1982; 144(7): 768–773.

**10.** Metzger BE, Gabbe SG, Persson B et al (International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups). International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. Diabetes Care 2010; 33(3): 676–682.

**11.** World Health Organisation. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. Health Organization: Geneva 2013. Dostupné z APPS: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85975/1/WHO_NMH_MND_13.2_eng.pdf>.

**12.** Andělová K. Doporučený postup provádění screeningu poruch glukózové tolerance v graviditě. Česká gynekologie 20013; 78(Suppl 1): 10.

**13.** Česká diabetologická společnost. Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů DMEV 2012; 15(1): 51–58.

14. Česká diabetologická společnost. Standardy péče o diabetes mellitus v těhotenství. DMEV 2007; 10(4): 229–231.

**15.** Česká diabetologická společnost ČLS JEP. Doporučený postup péče o diabetes mellitus v těhotenství 2014. Dostupné z WWW: <http://www.diab.cz/dokumenty/DP_DM_tehotenstvi_CDS_2014.pdf>.

**16.** Kanderková K, Schniererová D. Diabetes mellitus – epidemiológia, etiopatogenéza, klasifikácia, klinika, diagnostika. Dostupné z WWW: <http://www.medinfo.sk/?s=heslo&id=755>.

**17.** Anderlová K, Krejčí H, Klusáčková P et al. Alarmující výskyt gestačního diabetes mellitus při použití stávajících i nových mezinárodních diagnostických kritérií. Česká gynekologie 2014; přijato k tisku.

**18.** Franeková J, Jabor A. Gestační diabetes mellitus: analýza 2 043 výsledků oGTT – je čas na změnu? Klin Biochem Metab 2010; 18(39): 30–37.

**19.** Česká diabetologická společnost ČLS JEP. Diabetes a těhotenství. Dostupné z WWW: <http://www.diabetesatehotenstvi.cz/>.

**MUDr. Kateřina Anderlová, Ph.D.**
✉ **nnnnnn@mmm.cz**

III. interní klinika a Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

MUDr. Hana Krejčí, Ph.D.
prof. MUDr. Martin Haluzík, DrSc.

**www.vfn.cz**

*Doručené do redakcie 19. mája 2014*
*Prijaté do tlače po recenzii 26. mája 2014*