proLékaře.cz | 17.10.2026

Gestačný diabetes mellitus: komplexný manažment od skríningu po popôrodné sledovanie

Gestational diabetes mellitus: comprehensive management from screening to postpartum follow-up

Ingrid Dravecká
I. interná klinika LF UPJŠ a UNLP v Košiciach

Súhrn
Gestačný diabetes mellitus (GDM) je častou metabolickou komplikáciou gravidity, ktorá vzniká na podklade kombinácie inzulínovej rezistencie a nedostatočnej kompenzačnej odpovede B-buniek pankreasu. Okrem bezprostredného rizika perinatálnych komplikácií predstavuje GDM významný marker budúceho rozvoja diabetes mellitus 2. typu (DM2T) a kardiometabolických ochorení u matky, ako aj potenciálne nepriaznivého metabolického programovania potomstva. Na Slovensku sa diagnostika GDM riadi Štandardnými diagnostickými a terapeutickými postupmi a je založená na jednokrokovom prístupe pomocou 75-gramového orálneho glukózového tolerančného testu, pričom diagnóza sa stanovuje už pri jednej patologickej hodnote. Liečba je založená na individualizovanom prístupe, ktorý zahŕňa režimové opatrenia, pravidelné monitorovanie glykémie a v prípade potreby farmakoterapiu. U väčšiny pacientok je možné dosiahnuť adekvátnu kompenzáciu nefarmakologickými opatreniami, pričom pri ich zlyhaní zostáva inzulín liečbou prvej voľby. Metformín predstavuje alternatívu u vybraných pacientok, avšak jeho použitie si vyžaduje individuálne zváženie vzhľadom na transplacentárny prechod a limitované dlhodobé dáta. Dôležitou súčasťou manažmentu je aj obdobie po pôrode, keďže ženy s anamnézou GDM majú výrazne zvýšené riziko rozvoja DM2T. Preto je nevyhnutné systematické postpartálne sledovanie a intervencia životného štýlu s cieľom znížiť dlhodobé metabolické riziko.

Kľúčové slová: diabetes mellitus 2. typu – gestačný diabetes mellitus (GDM) – hyperglykémia v gravidite – inzulín – kontinuálne monitorovanie glukózy – metformín – orálny glukózový tolerančný test (OGTT) – skríning

Summary
Gestational diabetes mellitus (GDM) is a common metabolic complication of pregnancy that arises from a combination of insulin resistance and an inadequate compensatory response of pancreatic beta cells. In addition to the immediate risk of perinatal complications, GDM is a significant marker for the future development of type 2 diabetes and cardiometabolic diseases in the mother, as well as for potentially adverse metabolic programming of the offspring. In Slovakia, the diagnosis of GDM is guided by Standard Diagnostic and Therapeutic Procedures and is based on a one-step approach using a 75-gram oral glucose tolerance test, with the diagnosis established upon a single abnormal result. Treatment is based on an individualized approach that includes lifestyle modifications, regular blood glucose monitoring, and pharmacotherapy if necessary. In most patients, adequate control can be achieved through non-pharmacological measures; however, if these fail, insulin remains the first-line treatment. Metformin represents an alternative in selected patients; however, its use requires individual consideration due to transplacental transfer and limited long-term data. An important part of management is also the postpartum period, as women with a history of GDM have a significantly increased risk of developing type 2 diabetes. Therefore, systematic postpartum follow-up and lifestyle intervention are essential to reduce long-term metabolic risk.

Key words: continuous glucose monitoring – gestational diabetes mellitus – gestational hyperglycemia – insulin – metformin – oral glucose tolerance test (OGTT) – screening – type 2 diabetes mellitus

proLékaře.cz | 17.10.2026

✉ **doc. MUDr. Ingrid Dravecká, PhD.** | ingrid.dravecka@upjs.sk | www.upjs.sk
Doručené do redakcie | Received 1. 4. 2026
Prijaté po recenzii | Accepted 17. 4. 2026

Úvod

Gestačný diabetes mellitus (GDM) je tradične definovaný ako hyperglykémia prvýkrát zistená počas gravidity, bez ohľadu na závažnosť hyperglykémie. Táto definícia má však svoje limitácie, keďže u žien v reprodukčnom veku sa rutinne nevyšetruje glykémia, pričom stúpa prevalencia obezity a nediagnostikovaného diabetes mellitus 2. typu (DM2T). Moderný klinický prístup preto zdôrazňuje, že ide o heterogénnu kategóriu zahŕňajúcu ženy s rôznym stupňom inzulínovej rezistencie, rozdielnou rezervou funkcie B-buniek Langerhansových ostrovčekov a odlišným dlhodobým metabolickým rizikom [1]. Práve táto biologická heterogenita vysvetľuje, prečo jednotné diagnostické a terapeutické algoritmy nemusia mať u všetkých pacientok rovnakú prognostickú výpovednú hodnotu.

Význam GDM je dvojúrovňový. Na jednej strane je to bezprostredné riziko perinatálnych komplikácií, na druhej strane GDM predstavuje významný „stres test" metabolického zdravia ženy, ktorý odhaľuje predispozíciu k budúcemu prediabetu a DM2T a pravdepodobne aj kardiovaskulárnemu ochoreniu. Dnes už preto nemožno GDM chápať len ako prechodnú poruchu viazanú na graviditu, ale skôr ako skorý marker celoživotného kardiometabolického rizika [1–4].

Patofyziológia GDM

Patofyziologicky sa nejedná o jednotné ochorenie, ale o heterogénny syndróm. U niektorých žien dominuje najmä výrazná **inzulínová rezistencia**, často v kontexte obezity, vyššieho veku alebo preexistujúcej metabolickej dysfunkcie. U iných môže byť rozhodujúcim faktorom nedostatočná **sekrečná kapacita B-buniek**, ktorá sa počas gravidity prejaví až v situácii zvýšených metabolických nárokov. Táto heterogenita vysvetľuje, prečo má GDM rôznu klinickú závažnosť a prečo ho treba chápať skôr ako manifestáciu latentnej predispozície k budúcej metabolickej dysregulácii než ako izolovanú, čisto graviditou podmienenú poruchu [2,5]. Počas tehotenstva (najmä v druhej polovici) dochádza k progresívnemu znižovaniu inzulínovej senzitivity, čo je sprostredkované účinkom placentárnych hormónov, predovšetkým humánneho placentárneho laktogénu, placentárneho rastového hormónu, progesterónu, estrogénov a kortizolu. Tieto zmeny zabezpečujú zvýšenú dostupnosť glukózy a ďalších živín pre rastúci plod, no zároveň zvyšujú metabolickú záťaž materského organizmu. Ak pankreas nedokáže túto inzulínovú rezistenciu kompenzovať dostatočným zvýšením sekrécie inzulínu, dochádza k rozvoju hyperglykémie a klinickému obrazu GDM [1,2,5]. Významnú úlohu zohráva aj tukové tkanivo a s ním spojené zmeny v zápalovej a hormonálnej signalizácii. Zvýšená adipozita je spojená s vyššou produkciou prozápalových cytokínov, alteráciou adipokínov a ďalším zhoršením inzulínovej senzitivity [3,4]. Štúdia HAPO (Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome) potvrdila vzťah medzi vyššou hodnotou glykémie matky a vyššou hladinou C-peptidu v pupočníkovej krvi, čo podporuje koncept **fetálnej hyperinzulinémie** ako centrálneho mechanizmu, ktorým maternálna hyperglykémia ovplyvňuje rast a telesné zloženie plodu [6]. Tieto zistenia sú v súlade s klasickým konceptom, podľa ktorého glukóza voľne prechádza placentou, zatiaľ čo inzulín nie. Zvýšená koncentrácia glukózy v materskej cirkulácii preto vedie k zvýšenej expozícii plodu glukóze, následnej stimulácii pankreasu plodu a hyperinzulinémii. Fetálny inzulín potom pôsobí ako rastový faktor, ktorý podporuje ukladanie tuku, rast mäkkých tkanív a rozvoj makrosómie. Tieto mechanizmy zároveň vysvetľujú vyššie riziko **neonatálnej hypoglykémie** po pôrode [6,7].

Patofyziológia GDM zároveň presahuje obdobie gravidity. Ženy s anamnézou GDM majú významne zvýšené riziko následného DM2T a u potomkov môže byť intrauterinná expozícia hyperglykémii spojená s nepriaznivejším metabolickým profilom v neskoršom veku. HAPO Follow-Up Study ukázala súvislosť medzi maternálnou glykémiou a glukózovým metabolizmom potomkov v detstve, čo podporuje koncept metabolického imprintingu počas intrauterinného vývoja [3,4,8].

Skríning a diagnostika GDM

Diagnostika GDM podľa aktuálnych odporúčaní American Diabetes Association (ADA) zahŕňa dva paralelne akceptované prístupy. Prvým je jednokrokový model založený na 75-gramovom orálnom glukózovom toleračnom teste (OGTT), pri ktorom sa diagnóza stanovuje už pri jednej patologickej hodnote. Druhým je dvojkroková stratégia, ktorá pozostáva zo skríningového 50-gramového OGTT bez potreby lačnenia, po ktorom pri pozitívnom výsledku nasleduje diagnostický 100-gramový OGTT nalačno, pričom diagnóza GDM sa potvrdzuje pri prítomnosti minimálne 2 patologických hodnôt [1]. Kľúčovým míľnikom v diagnostike GDM je **konsenzus IADPSG** (International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups) vy-

proLékaře.cz | 17.10.2026

chádzajúci z výsledkov rozsiahlej HAPO štúdie, ktorej cieľom bolo zjednotiť dovtedy heterogénne diagnostické prístupy a vytvoriť dôkazmi podložený systém diagnostiky hyperglykémie v gravidite. Diagnostické kritériá preto boli definované na základe relatívneho zvýšenia rizika (OR 1,75), pričom pre 75-gramový OGTT boli stanovené prahy: nalačno ≥ 5,1 mmol/l, po 1 hodine ≥ 10,0 mmol/l a po 2 hodinách ≥ 8,5 mmol/l, s diagnózou už pri jednej patologickej hodnote [9]. Taktiež **konsenzus FIGO** (The International Federation of Gynecology and Obstetrics) podporuje jednokrokový model diagnostiky pomocou 75-gramového OGTT s použitím prahov odvodených z HAPO. Diagnóza sa stanovuje už pri jednej patologickej hodnote [2]. Vyššie hodnoty glykémie počas 75-gramového OGTT boli v štúdii HAPO asociované nielen s vyššou pôrodnou hmotnosťou, ale aj s vyššou neonatálnou adipozitou [6]. ADA explicitne neuprednostňuje ani jeden z týchto prístupov, čo poukazuje na pretrvávajúcu neistotu v optimálnom nastavení diagnostických kritérií. Budúci vývoj smeruje k individualizácii skríningu na základe rizikových faktorov, biomarkerov a genetických údajov. Významnú pozornosť si vyžadujú aj dlhodobé dôsledky GDM pre matku a potomstvo, čo podčiarkuje potrebu systematického postpartum sledovania. Zároveň sa očakáva širšie využitie moderných technológií, ako je kontinuálne monitorovanie glukózy, a ďalšie objasnenie bezpečnosti a účinnosti farmakoterapie nad rámec inzulínu [1].

Počas gravidity môže byť okrem GDM zachytený aj tzv. zjavný diabetes mellitus (overt diabetes), ktorý spĺňa diagnostické kritériá diabetu platné pre všeobecnú populáciu (glykémia nalačno ≥ 7,0 mmol/l alebo glykémia v 120. minúte OGTT ≥ 11,1 mmol/l) a spravidla pretrváva aj po šestonedelí. Pravdepodobnosť záchytu zjavného diabetu rastie s narastajúcou prevalenciou obezity a DM2T žien v reprodukčnom veku. Z tohto dôvodu je potrebné u gravidných žien s rizikovými faktormi (tab. 1) pátrať po skrytom DM2T už v prvom trimestri, a to realizáciou OGTT (tab. 1) [10].

Na Slovensku sa riadime diagnostickými kritériami GDM podľa odporúčaní Štandardných diagnostických a terapeutických postupov (ŠDTP) pre gestačný diabetes. U tehotných žien sa realizuje skríning v 1. a 2. trimestri. V prípade hodnoty ≥ 5,1 mmol/l v prvom trimestri je nutné vyšetrenie glykémie opakovať, najskôr však na druhý deň. Ak je kontrolná hodnota glykémie nalačno ≥ 5,1 mmol/l, výsledok sa hodnotí ako GDM a pacientka má byť odoslaná na diabetologickú ambulanciu. Ak je kontrolná glykémia nalačno < 5,1 mmol/l, pacientka v druhom trimestri absolvuje OGTT v rozmedzí 24.–28. týždňa. V tab. 2 uvádzame na Slovensku platné diagnostické hodnoty pre GDM [10].

V prípade potvrdenia GDM je potrebné na diabetologickej ambulancii realizovať: vstupné stanovenie HbA_{1c} (vyšetrenie HbA_{1c} v ďalšom priebehu dispenzarizácie nie je potrebné opakovať, ak je vstupná hodnota v norme, hodnoty glykémií sa pohybujú vo vyhovujúcom rozmedzí a GDM bol diagnostikovaný po 24. týždni), vyšetrenie kreatinínu v sére, hepatálnych testov a lipidogram, skríning tyreopatie (TSH, TPO pred 32. týždňom gravidity), výsledky ultrasonografických vyšetrení v zmysle nadmerného rastu, alebo naopak zaostávania v raste sú dôležitým kritériom pre manažment diabetologickej liečby v zmysle jej intenzifikácie a dosiahnutia optimálnej metabolickej kompenzácie [10].

Perinatálne komplikácie GDM pre matku a plod

Perinatálne komplikácie u **plodu** sú priamo ovplyvnené maternálnou hyperglykémiou a následnou fetálnou hyperinzulinémiou. Kľúčové poznatky priniesla

Tab. 1 | Rizikové faktory výskytu DM2T v tehotenstve. Upravené podľa [10]

nadhmotnosť (BMI > 25 kg/m²) **+**	**aspoň 1 z rizikových faktorov:**
	životný štýl s minimálnou fyzickou aktivitou
	prvostupňový príbuzný má diabetes
	predchádzajúci pôrod dieťaťa s pôrodnou hmotnosťou > 4 000 g
	GDM v osobnej anamnéze
	artériová hypertenzia (TK > 140/90 mm Hg) alebo jej aktuálna liečba
	plazmatická hladina HDL-C < 0,9 mmol/l alebo TAG > 2,82 mmol/l
	anamnéza syndrómu polycystických ovárií
	HbA_{1c} > 5,7 % (39 mmol/mol)
	IGT alebo IFG v anamnéze
	stavy spojené s inzulínovou rezistenciou
	kardiovaskulárne ochorenie v anamnéze

IFG – Impaired Fasting Glucose/hyperglykémia nalačno
IGT – Impaired Glucose Tolerance/porucha tolerancie glukózy

Tab. 2. | Kritériá pre diagnostiku GDM na základe hodnôt venóznej glykémie (test OGTT). Upravené podľa [10]

nalačno	≥ 5,1 mmol/l
po 1. hod	≥ 10,0 mmol/l
po 2. hod	≥ 7,8 mmol/l

proLékaře.cz | 17.10.2026

štúdia HAPO, ktorá preukázala kontinuálny vzťah medzi hladinou glukózy u matky a rizikom nepriaznivých perinatálnych komplikácií [6]. Najčastejšou komplikáciou je fetálna makrosómia, ktorá vzniká v dôsledku zvýšenej expozície plodu glukóze a následnej stimulácie pankreasu plodu. Fetálny inzulín pôsobí ako rastový faktor, čo vedie k nadmernému ukladaniu tukového tkaniva a disproporčnému rastu [6,7]. Makrosómia následne zvyšuje riziko pôrodných komplikácií vrátane dystokie ramien a pôrodných poranení. S fetálnou hyperinzulinémiou súvisí aj zvýšené riziko neonatálnej hypoglykémie po pôrode, keď sa po prerušení placentárneho prívodu glukózy zachováva vysoká hladina inzulínu v organizme novorodenca. Okrem toho sa u novorodencov častejšie vyskytujú respiračné komplikácie, najmä syndróm dychovej tiesne, čo môže súvisieť s oneskoreným dozrievaním pľúc [2]. Ďalšími komplikáciami sú zvýšená neonatálna adipozita, hyperbilirubinémia a potreba hospitalizácie na jednotke intenzívnej starostlivosti [6,10]. Dlhodobé sledovania potvrdzujú, že intrauterinná expozícia hyperglykémii môže ovplyvniť metabolické zdravie potomstva. HAPO Follow-Up Study preukázala súvislosť medzi maternálnou glykémiou a poruchami glukózového metabolizmu u detí v neskoršom veku, čo podporuje koncept metabolického programovania [8]. **Ženy** s GDM majú zvýšené riziko preeklampsie (20–30 %), polyhydramnie (približne 20 %), opakovaných genitálnych a močových infekcií, potreby cisárskeho rezu a pôrodných poranení pri pôrode makrosomického plodu [10].

Liečba GDM

Liečba GDM je zameraná na dosiahnutie normoglykemického prostredia s cieľom minimalizovať riziko perinatálnych komplikácií a zároveň ovplyvniť dlhodobé metabolické zdravie matky a dieťaťa. Základom manažmentu je individualizovaný prístup zahŕňajúci režimové opatrenia, monitorovanie glykémie a v prípade potreby farmakoterapiu [2,11].

Nefarmakologická liečba

Prvou líniou liečby GDM sú režimové opatrenia, predovšetkým úprava stravovania a fyzická aktivita. Nutričná terapia má za cieľ zabezpečiť adekvátny energetický príjem pri súčasnej optimalizácii glykemických výkyvov, pričom dôraz sa kladie najmä na kontrolu postprandiálnej glykémie. Súčasné prístupy uprednostňujú individualizované diéty pred rigidnými univerzálnymi schémami, pričom zohľadňujú metabolický profil pacientky, index telesnej hmotnosti (BMI – Body Mass Index) a priebeh gravidity [12]. Fyzická aktivita, pokiaľ nie je kontraindikovaná, zlepšuje inzulínovú senzitivitu a prispieva k lepšej glykemickej kontrole. U väčšiny pacientok (približne 70–85 %) je možné dosiahnuť adekvátnu kompenzáciu GDM len pomocou režimových opatrení [2].

Monitorovanie glykémie

Kľúčovým prvkom liečby je pravidelné monitorovanie glykémie, ktoré umožňuje individualizovať terapiu a včas identifikovať potrebu eskalácie liečby. Tradične sa využíva selfmonitoring glukózy (SMBG – Self-Monitoring of Blood Glucose), avšak v ostatných rokoch rastie význam kontinuálneho monitorovania glukózy (CGM – Continuous Glucose Monitoring). Recentná randomizovaná štúdia GRACE ukázala, že využitie real-time CGM vedie k lepšej glykemickej kontrole a potenciálne priaznivejším výsledkom v porovnaní so štandardným monitorovaním [13]. Tieto výsledky naznačujú, že CGM môže v budúcnosti zohrávať významnejšiu úlohu v manažmente GDM, najmä u pacientok s nestabilnou glykémiou.

Farmakologická liečba

V odporúčaniach ADA (Standards of Care 2026) je farmakologická liečba GDM jasne definovaná ako eskalačný krok po zlyhaní režimových opatrení, pričom inzulín zostáva preferovanou liečbou prvej voľby [14]. Indikáciou farmakoterapie je nález ≥ 2 vyšších hodnôt glykémií v opakovaných glykemických profiloch v priebehu niekoľkých dní alebo ultrasonografický nález akcelerácie rastu plodu [10]. **Inzulín** je podľa ADA štandardom liečby GDM, pretože neprechádza placentou a jeho bezpečnostný profil je najlepšie preskúmaný. Odporúčania zdôrazňujú individualizáciu inzulínového režimu podľa typu hyperglykémie. Pri izolovanej hyperglykémii nalačno sa preferuje bazálny inzulín (napr. dlhodobo pôsobiace analógy), zatiaľ čo pri postprandiálnych eleváciách sú indikované rýchlo pôsobiace analógy pred jedlom. V prípade kombinovaného profilu sa využíva schéma bazál-bolus. ADA zároveň upozorňuje na potrebu častej titrácie dávok vzhľadom na progresívne zvyšovanie inzulínovej rezistencie v priebehu gravidity. Prakticky sa odporúča upravovať dávky na základe SMBG s cieľom dosiahnuť hodnoty nalačno < 5,3 mmol/l a postprandiálne hodnoty v stanovených cieľoch [14]. Jeho účinnosť v znižovaní perinatálnych komplikácií bola preukázaná v randomizovaných štúdiách, vrátane práce Landona et al, ktorá ukázala, že liečba aj mierne vyšších glykémií vedie k redukcii makrosómie, dystokie ramien a ďalších komplikácií [7].

Metformín je v odporúčaniach ADA prezentovaný ako možná alternatíva, avšak nie ako liečba prvej voľby. Kľúčovým bodom je skutočnosť, že metformín prechádza placentou a dosahuje fetálne koncentrácie porovnateľné s materskými. ADA uvádza, že hoci

proLékaře.cz | 17.10.2026

randomizované štúdie preukázali jeho účinnosť v kontrole glykémie a znížení prírastku hmotnosti matky, približne 25–40 % pacientok vyžaduje následne pridanie inzulínu pre nedostatočnú kompenzáciu. Tento fakt podporuje vnímanie metformínu skôr ako doplnkovej alebo alternatívnej liečby než plnohodnotnej náhrady inzulínu [14]. Metformín tak predstavuje alternatívu k inzulínu, ktorá sa odporúča najmä u pacientok, ktoré odmietajú inzulín alebo u ktorých je podávanie inzulínu problematické [2]. Jeho výhodou je jednoduchšie podávanie, nižšie riziko hypoglykémie a menší prírastok hmotnosti. Randomizovaná štúdia MiG preukázala, že metformín je z hľadiska krátkodobých perinatálnych výslekov porovnateľný s inzulínom [15]. Navyše, follow-up štúdia MiG TOFU naznačila, že expozícia metformínu môže ovplyvniť telesné zloženie potomstva, najmä distribúciu tukového tkaniva. Napriek týmto výsledkom zostáva použitie metformínu kontroverzné. Hlavným dôvodom je jeho schopnosť prechádzať placentou, čo znamená, že plod je priamo exponovaný farmakologickému účinku lieku. Dlhodobé dôsledky tejto expozície nie sú zatiaľ jednoznačne objasnené, pričom niektoré štúdie naznačujú možné zmeny v metabolickom profile potomstva, zatiaľ čo iné tieto obavy nepotvrdzujú [16]. Ďalším limitom metformínu je, že u časti pacientok nie je dostatočne účinný a je potrebné doplniť liečbu inzulínom. Súčasné odporúčania preto zdôrazňujú, že inzulín by mal zostať preferovanou liečbou, zatiaľ čo metformín možno zvážiť v individuálnych prípadoch po dôkladnom zvážení prínosov a rizík [2,14]. Z pohľadu bezpečnosti ADA upozorňuje na limitované dlhodobé dáta o potomkoch exponovaných metformínu in utero. Niektoré štúdie naznačujú vyšší podiel podkožného tuku u detí v neskoršom veku, čo vyvoláva otázky o možných metabolických dôsledkoch. Hoci krátkodobé perinatálne výsledky sú porovnateľné s inzulínom, neistota v oblasti dlhodobých efektov vedie ADA k opatrnému postoju a preferencii inzulínu ako štandardu liečby. Celkovo teda ADA jednoznačne podporuje inzulín ako zlatý štandard liečby GDM, pričom metformín má svoje miesto v individualizovanej terapii [14].

Podľa ŠDTP pre GDM je v našich podmienkach možné používať v liečbe GDM metformín/metformín s predĺženým účinkom od apríla 2022. Podmienkou použitia konkrétneho preparátu v liečbe je informácia o jeho možnom použití v gravidite v SPC. Všeobecne sa pre metformín/metformín s predĺženým uvoľňovaním odporúča zvážiť jeho použitie počas gravidity a v perikoncepčnej fáze ako pridanie alebo alternatíva k inzulínu. Iniciálna dávka je 1-krát denne večer (500–1 000 mg) s možnosťou zvýšenia dávky optimálne do 2 000 mg za deň [10].

Glykemické ciele pri GDM sú v odporúčaniach ADA (Standards of Care 2026) nastavené tak, aby minimalizovali riziko fetálnej hyperinzulinémie a perinatálnych komplikácií, pričom vychádzajú z výsledkov štúdie HAPO. V klinickej praxi sa odporúčajú nasledovné cieľové hodnoty: **nalačno (preprandiálne):** < 5,3 mmol/l, **1 hodinu po jedle:** < 7,8 mmol/l a **2 hodiny po jedle:** < 6,7 mmol/l. Tieto ciele predstavujú kompromis medzi dostatočne prísnou kontrolou glykémie a bezpečnosťou pre matku aj plod. ADA zdôrazňuje, že postprandiálna glykémia má silnejšiu asociáciu s makrosómiou a neonatálnymi komplikáciami než glykémia nalačno, a preto je jej kontrola kľúčová. V niektorých prípadoch je možné cieľové hodnoty individualizovať – napríklad mierne uvoľniť pri vysokom riziku hypoglykémie, alebo naopak sprísniť pri pretrvávajúcej fetálnej makrosómii. Súčasťou hodnotenia kompenzácie je aj podiel meraní v cieľovom rozmedzí (tzv. time in target range pri CGM), hoci presné CGM cut-off pre GDM zatiaľ nie sú striktne štandardizované [14].

Manažment GDM počas pôrodu a v postpartálnom období

Manažment GDM počas pôrodu je zameraný na udržanie stabilnej euglykémie matky, čím sa minimalizuje riziko neonatálnej hypoglykémie a ďalších komplikácií. V dôsledku stresovej odpovede a hormonálnych zmien počas pôrodu dochádza k dynamickým výkyvom glykémie, preto sa odporúča jej pravidelné monitorovanie. Väčšina odporúčaní uvádza cieľové intrapartálne hodnoty približne v rozmedzí 4,0–7,0 mmol/l [2,14]. U pacientok liečených inzulínom sa dávky počas pôrodu často redukujú alebo sa využíva intravenózna inzulínová infúzia s glukózou podľa aktuálnych hodnôt glykémie. Pri plánovanom cisárskom reze sa zvyčajne upravuje alebo vynecháva ranná dávka inzulínu a glykemická kontrola prebieha perioperačne podľa štandardizovaných protokolov [2]. Bezprostredne po pôrode dochádza k rýchlemu poklesu inzulínovej rezistencie v dôsledku eliminácie placentárnych hormónov, čo vedie k normalizácii glykémie u väčšiny žien s GDM. Farmakologická liečba sa preto vo väčšine prípadov okamžite ukončuje. Napriek tomu sa odporúča kontrola glykémie v prvých hodinách až dňoch po pôrode, najmä u pacientok s vyšším rizikom pretrvávania porúch glukózového metabolizmu [2,14]. Z pohľadu novorodenca je kľúčové včasné zahájenie enterálnej výživy a monitorovanie glykémie, keďže deti matiek s GDM majú zvýšené riziko hypoglykémie v dôsledku pretrvávajúcej hyperinzulinémie. Včasná intervencia významne znižuje riziko neurologických komplikácií [2,6]. Zároveň je zrejmé, že GDM pred-

proLékaře.cz | 17.10.2026

stavuje významný marker budúceho metabolického rizika matky, čo zdôrazňuje potrebu systematického popôrodného sledovania a preventívnych opatrení vrátane životného štýlu a podpory dojčenia [3,4,17].

Postpartálne obdobie predstavuje zásadnú fázu z hľadiska dlhodobého metabolického rizika. Odporúča sa vykonať 75-gramový OGTT 6–12 týždňov po pôrode [14,18]. Na základe výsledkov sa pacientky klasifikujú a následne sa nastavuje ďalší dispenzárny manažment. Ženy s anamnézou GDM majú výrazne zvýšené riziko rozvoja DM2T, pričom metaanalýzy uvádzajú až 7- až 10-násobne vyššie riziko v porovnaní s bežnou populáciou [3,4]. Z tohto dôvodu sa odporúča pravidelný skríning glykémie v intervaloch 1–3 roky. Kľúčovú úlohu zohráva intervencia životného štýlu, ktorá môže významne redukovať riziko progresie do diabetu. Dojčenie má navyše protektívny efekt, keďže je asociované so zlepšením inzulínovej senzitivity u matky, ako aj priaznivými metabolickými dôsledkami pre dieťa [2]. Feng et al v metaanalýze kohortových štúdií uvádzajú, že dojčenie je spojené so signifikantne nižším rizikom progresie do diabetu, pričom protektívny efekt je výraznejší pri dlhšom trvaní dojčenia [17]. Predpokladané mechanizmy zahŕňajú zlepšenie inzulínovej senzitivity, vyšší energetický výdaj a priaznivé metabolické zmeny po pôrode. Napriek limitom observačných dát štúdia podporuje odporúčanie aktívne podporovať dojčenie ako súčasť prevencie DM2T u žien po GDM. Rovnako je dôležité plánovanie ďalšieho tehotenstva, keďže riziko rekurencie GDM je vysoké, a preto sa odporúča vyšetrenie a optimalizácia metabolického stavu ešte pred ďalšou graviditou. Komplexný manažment GDM tak presahuje obdobie gravidity a pôrodu a predstavuje kontinuálny proces zameraný na prevenciu dlhodobých metabolických a kardiovaskulárnych komplikácií u matky aj jej potomkov [17].

Záver

GDM nemožno v súčasnosti vnímať len ako prechodnú komplikáciu gravidity, ale ako skorý marker celoživotného kardiometabolického rizika. Napriek pokroku v diagnostike a liečbe zostáva GDM heterogénnym ochorením, ktoré si vyžaduje individualizovaný prístup zohľadňujúci patofyziologické rozdiely medzi pacientkami. Inzulín naďalej predstavuje štandard liečby, zatiaľ čo metformín má svoje miesto u vybraných pacientok, avšak s dôrazom na dôkladné zváženie jeho benefitov a limitácií. Kľúčovým cieľom manažmentu GDM je nielen prevencia perinatálnych komplikácií, ale aj ovplyvnenie dlhodobého metabolického zdravia matky a potomstva. To podčiarkuje význam systematického postpartálneho sledovania, intervencie životného štýlu a podpory dojčenia. Budúci vývoj smeruje k presnejšej stratifikácii rizika, využitiu moderných technológií a k personalizovanej medicíne, ktorá umožní efektívnejšie zacielenie liečby a prevencie v tejto populácii.

Literatúra

1. [American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes]. 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes 2026. Diabetes Care 2026; 49(Suppl 1): S27-S49. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.2337/dc26-S002>.

2. Hod M, Kapur A, Sacks DA et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on gestational diabetes mellitus: A pragmatic guide for diagnosis, management, and care. Int J Gynaecol Obstet 2015; 131(Suppl 3): S173-S211. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/S0020–7292(15)30033–3>.

3. Vounzoulaki E, Khunti K, Abner SC et al. Progression to type 2 diabetes in women with a known history of gestational diabetes: systematic review and meta-analysis. BMJ 2020; 369:m1361. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m1361>.

4. Dennison RA, Chen ES, Green ME et al. The absolute and relative risk of type 2 diabetes after gestational diabetes: A systematic review and meta-analysis of 129 studies. Diabetes Res Clin Pract 2021; 171: 108625. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108625>.

5. Wong T, Immanuel J, Wong VW et al. Diagnosis of gestational diabetes: Evidence and pitfalls. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab 2025; 39(6): 102069. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.beem.2025.102069>.

6. [HAPO Study Cooperative Research Group]. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study: associations with neonatal anthropometrics. Diabetes 2009; 58(2): 453–459. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.2337/db08–1112>.

7. Landon MB, Spong CY, Thom E et al. A multicenter, randomized trial of treatment for mild gestational diabetes. N Engl J Med 2009; 361(14): 1339–1348. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa0902430>.

8. Scholtens DM, Kuang A, Lowe LP et al. [HAPO Follow-Up Study Cooperative Research Group]. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome Follow-up Study (HAPO FUS): Maternal Glycemia and Childhood Glucose Metabolism. Diabetes Care 2019; 42(3): 381–392. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.2337/dc18–2021>.

9. Metzger BE, Gabbe SG, Persson B et al. [International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel]. 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. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.2337/dc09–1848>.

10. Avramovová M, Dókušová S, Dravecká I. Štandardné postupy: Gestačný diabetes mellitus. Ministerstvo zdravotníctva SR 2023. Dostupné z WWW: <http://www.health.gov.sk>.

11. [American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes]. 15. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Care in Diabetes-2026. Diabetes Care 2026; 49(Suppl 1): S321-S338. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.2337/dc26-S015>.

12. Tan J, Morgan SE, Compher CW et al. Dietary Approaches for Managing Gestational Diabetes Mellitus: A Narrative Review. Nutr Rev 2025; nuaf113. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/nutrit/nuaf113>.

13. Linder T, Dressler-Steinbach I, Wegener S et al. [GRACE study collaborative group]. Glycaemic control and pregnancy outcomes with real-time continuous glucose monitoring in gestational diabetes (GRACE): an open-label, multicentre, multinational, randomised controlled trial. Lancet Diabetes Endocrinol 2026; 14(1): 50–61. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/S2213–8587(25)00288–8>.

14. [American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes]. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes-2026. Diabetes Care

proLékaře.cz | 17.10.2026

2026; 49(Suppl 1): S183-S215. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.2337/dc26-S009>.

15. Rowan JA, Hague WM, Gao W et al. [MiG Trial Investigators]. Metformin versus insulin for the treatment of gestational diabetes. N Engl J Med 2008; 358(19): 2003–2015. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa0707193>. Erratum in: N Engl J Med 2008; 359(1): 106.

16. Rowan JA, Rush EC, Plank LD et al. [MiG Trial Investigators]. Metformin in gestational diabetes: the offspring follow-up (MiG TOFU): body composition and metabolic outcomes at 7–9 years of age. BMJ Open Diabetes Res Care 2018; 6(1): e000456. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjdrc-2017–000456>.

17. Feng L, Xu Q, Hu Z et al. Lactation and progression to type 2 diabetes in patients with gestational diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. J Diabetes Investig 2018; 9(6): 1360–1369. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jdi.12838>.

18. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy: a World Health Organization Guideline. Diabetes Res Clin Pract 2014; 103(3): 341–363. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.012>.