

PÉČE O DIABETIKA V AMBULANTNÍ PRAXI

MUDr. Viera Žáčková

Diabetologické centrum, II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny, Brno

Diabetes mellitus (DM) patří mezi nejčastější metabolická onemocnění. Komplexní péče o diabetika vyžaduje spolupráci diabetologa s lékaři jiných odborností a vzhledem k narůstajícímu počtu pacientů lze očekávat, že péči o diabetiky zejména 2. typu budou ve větší míře zajišťovat ambulantní internisté a praktičtí lékaři. Tento článek shrnuje základní doporučení k dané problematice.

Klíčová slova: diabetes mellitus, kompenzace diabetu.

Med. Pro Praxi 2006; 2: 70–75

Úvod

Diabetes mellitus jako nejčastější metabolické onemocnění se svými pozdními komplikacemi představuje závažný medicínský, sociální i ekonomický problém. V České republice je registrováno přibližně 670 000 diabetiků, což představuje téměř 7% populace, přitom náklady na zdravotní péči o pacienty s diagnózou diabetes mellitus a jeho komplikacemi představují 12% veškerých výdajů na zdravotnictví. Cílem léčby diabetu je dosažení co nejlepší kvality života diabetiků, dosažení optimální metabolické kompenzace a prevence a léčba orgánových a cévních komplikací.

Optimální metabolická kompenzace zahrnuje kromě dosažení a udržení normoglykemie také dosažení normotenze, normalizace lipidového spek-

tra a v neposlední řadě také snahu o potlačení inzulinové rezistence.

Stanovení diagnózy diabetu

Klinický obraz DM nemusí být typický ani při výrazné hyperglykemii, celá řada pacientů je zcela symptomatických. Diabetes tak bývá zjištěn náhodně v rámci například preventivní prohlídky, předoperačního vyšetření, při recidivujících kožních, gynekologických a močových infekcích, na podkladě manifestace orgánových komplikací (diabetická retinopatie, neuropatie, syndrom diabetické nohy...)

Proto by měl být v terénu kladen důraz na **screening DM** – vyšetření glykemie nalačno u nerizikových jedinců 1x za 2 roky, u osob se zvýšeným ri-

zikem diabetu (tabulky 1 a 2) 1x ročně a u symptomatických osob by mělo být vyšetření glykemie realizováno okamžitě. Charakteristické doprovodné příznaky DM jsou polyurie, polydipsie, únavnost, váhový úbytek, nechutenství.

Diagnostika DM (tabulka 3)

Vedle rozpoznaných případů diabetu je stále celá řada případů, kdy diagnóza diabetu zejména 2. typu je stanovena náhodně nebo při vyšetření komplikujícího onemocnění.

Podezření na diabetes ověřujeme standardním postupem.

1. klinická symptomatologie + náhodná glykemie > 11,0 mmol/l

Tabulka 1. Jedinci se zvýšeným rizikem DM 2

DM 2 v rodinné anamnéze
věk nad 40 let
obezita
arteriální hypertenze
dyslipidemie
porucha glukózové tolerance v anamnéze
gestační diabetes, porod plodu nad 4 kg

2. klinicky asymptomatický pacient + glykemie nalačno > 7,0 mmol/l po 8hodinovém lačnění
3. glykemie ve 2. hodině oGTT ≥ 11,1 mmol/l

Od stanovení diagnózy DM je vhodná spolupráce praktického lékaře a diabetologa, zejména při pochybnostech o typu diabetu a při předpokladu inzulinové léčby.

Vstupní vyšetření

Při stanovení diagnózy DM je nutné odebrat pečlivě anamnézu a provést základní fyzikální a laboratorní vyšetření.

V anamnéze se zaměřujeme na tyto základní skutečnosti: v rodinné anamnéze zjišťujeme výskyt diabetu a kardiovaskulárních onemocnění, pátráme po příznacích DM a rizikových faktorech aterosklerózy, zajímáme se o stravovací návyky, pohybovou aktivitu, kouření, důležitá je dosavadní celková terapie – jednak z hlediska možnosti ovlivnění glykemie (např. diuretika, kortikoidy), jednak ve vztahu k možným komplikacím DM.

Vstupní fyzikální vyšetření zahrnuje tato vyšetření:

- hmotnost, výška
- BMI – body mass index = hmotnost v kg : výška v m²
- krevní tlak, tepová frekvence
- vyšetření tepen krku a dolních končetin, vyšetření kůže, štítnice
- vyšetření očního pozadí
- vyšetření neurologické (individuálně)
- EKG

Laboratorní vyšetření

- glykemie nalačno (stanovená v kapilární krvi minimálně po 8 hodinách lačnění)
- glykemie postprandiálně (glykemie stanovená v kapilární krvi za 1–2 hodiny po jídle)
- glykovaný hemoglobin HbA_{1c}
- lipidogram, urea, kreatinin, kyselina močová, ALT, AST, GMT, ALP
- moč+sediment, případně moč bakteriologicky
- C peptid – nejedná se o standardní vyšetření, je vhodné provést při váhání mezi diabetem 1. a 2. typu (v časných fázích DM nemusí přinést jednoznačnou odpověď)

Tabulka 2. Hraniční poruchy glukózové homeostázy

normální glykemie nalačno	< 5,6 mmol/l
zvýšená glykemie nalačno Impaired fasting glucose (IFG)	5,6–6,9 mmol/l
porušená glukózová tolerance (PGT) Impaired glucose tolerance (IGT)	glykemie ve 120 min. o – GTT 7,8–11,0 mmol/l

Tabulka 3. Kritéria pro diagnózu DM

symptomy DM + náhodná glykemie >11,1 mmol/l	náhodná glykemie – glykemie kdykoli během dne nezávisle na době posledního jídla
glykemie nalačno ≥ 7 mmol/l	nalačno – úplné lačnění nejméně posledních 8 hodin
glykemie při oGTT za 2 hod ≥ 11,1 mmol/l	oGTT: 75 g glukózy ve vodném roztoku

Terapie

směřuje k dosažení optimální kompenzace diabetu (tabulka 4). Základem je stanovení individuálního léčebného cíle s přihlédnutím k věku, přítomnosti komplikací, osobnosti, profesi, fyzické aktivitě a sociálním podmínkám nemocného.

Je zásadní rozdíl ve strategii léčby diabetu 1. a 2. typu.

Zatímco u DM 1 je na prvním místě náhrada inzulinu, teprve dále dieta, u DM 2 je potřeba vzít ohled na „fyzilogický koncept léčby DM 2“ – je nutné brát v úvahu jak stupeň inzulinové rezistence (a snaha ji potlačit), tak poruchy inzulinové sekrece (a snaha ji ovlivnit).

Nefarmakologická léčba zahrnuje dietní opatření, pohybovou aktivitu a edukaci pacienta.

Edukace je prostředkem ke snaze pozitivně modifikovat chování pacienta tak, aby léčba diabetu byla úspěšná.

Pohybová aktivita hraje zásadní roli zejména u obézních diabetiků 2. typu. Klademe důraz na pravidelnost pohybu s postupným zvyšováním kondice. Preferujeme vytrvalostní typ zátěže přizpůsobený konkrétním možnostem pacienta.

Dieta je dodnes nejdůležitější součástí léčby diabetika. Jedná se v podstatě o ekvivalent racionální stravy, která poskytuje přibližně 15–20 % energie v podobě bílkovin, 45–60 % ve formě polysacharidů a 30 % ve formě tuků, současně s dostatečným podílem vlákniny (25 g na 1000 kcal) a omezením soli (do 7 g/den).

Dieta diabetika 1. typu, který díky působení inzulinu byl donedávna nucen dodržovat pravidelný přívod 6 jídel denně včetně 2. večeře, se změnila: dnes – při použití inzulinových analog a inzulinových pump – může svůj pacient denní režim uvolnit a inzulin přizpůsobit příjmu sacharidů.

Obézní diabetik 2. typu má mít stravu energeticky méně bohatou, která povede k redukci tělesné hmotnosti, obvykle s rozdělením stravy do 4–6 dávek, nevylučuje se však možnost 3 jídel denně.

Pokud není dosaženo cílových hodnot kompenzace (tabulka 4), je třeba zahájit **medikamentózní terapii**.

Diabetik 1. typu je léčen inzulinem nejlépe v intenzifikovaném režimu a péče o tohoto pacienta je zajišťována diabetologem.

Farmakologická terapie **perorálními antidiabetiky** má využívat co nejnižších dávek farmaka a respektovat kontraindikace léčby.

Lékem volby u obézního diabetika 2. typu jsou léky snižující inzulinovou rezistenci – biguanidy, v současnosti jediným zástupcem je metformin podávaný v dávce 500–3000 mg denně. Další léky této skupiny – thiazolidindiony (glitazony) jsou perspektivní pro léčbu metabolického syndromu, limity jsou zatím dány preskričními omezeními.

Deriváty sulfonylurey jsou indikovány u neobézních diabetiků, obnovují obě fáze sekrece inzulinu, vedou však současně k hyperinzulinemii a přírůstku hmotnosti.

Tabulka 4. Rámcová kritéria kompenzace a cíle léčby diabetiků (Standardy péče o diabetes mellitus České diabetologické společnosti ČLS JEP 2004)

Parametr	Kompenzace výborná	Kompenzace uspokojivá	Kompenzace neuspokojivá
glykemie nalačno (mmol/l)	4,0–6,0	6,0–7,0	> 7,0
glykemie za 1–2 hod po jídle (mmol/l)	5,0–7,5	7,5–9,0	> 9,0
HbA _{1c} – glykovaný hemoglobin (%)	< 4,5	4,5–6,0	> 6,0
celkový cholesterol (mmol/l)	< 4,5	4,5–5,0	> 5,0
HDL – cholesterol (mmol/l)	> 1,1	1,1–0,9	< 0,9
LDL – cholesterol (mmol/l)	< 2,6	2,6–3,0	> 3,0
triglyceridy (mmol/l)	< 1,7	1,7–2,0	> 2,0
krevní tlak (mm Hg)	< 130/80		> 130/80
hmotnostní index BMI (body mass index) (kg/m ²) muži	21–25	25–27	> 27
hmotnostní index BMI (body mass index) (kg/m ²) ženy	20–24	24–26	> 26

Tabulka 5. Doporučené pravidelné sledování diabetika

Vyšetření	doporučená frekvence (minimálně)
glykemie, případně glykemický profil	každá kontrola
HbA _{1c}	1x za 6 měsíců
krevní tlak	každá kontrola
hmotnost	každá kontrola
lipidy	1x ročně
mikroalbumurie	1x ročně
moč bakteriologicky	1x za 6 měsíců
vyšetření dolních končetin	1x ročně
oční vyšetření	1x ročně
kompletní klinické vyšetření	1x ročně
EKG	1x ročně

Glinidy (meglitinidy) ovlivňují časnou fázi sekrece inzulínu a tím postprandiální hyperglykémii.

Inhibitor alfa – glukosidáz akarbóza zpomaluje vstřebávání glukózy ze střeva.

Antiobezitika mají rovněž antidiabetický efekt, ovlivňují kromě tělesné hmotnosti také glykémii a další složky metabolického syndromu.

Pro dlouhodobou léčbu se snažíme o kompenzaci DM co nejnižšími dávkami farmaka, při výběru musíme respektovat kontraindikace léčby a dbát na interakce, zejména u starších polymorbidních ne-

mocných. Součástí komplexní léčby diabetika je léčba hypertenze, dyslipidemie a podávání kyseliny acetylsalicylové.

Průběžná péče o diabetika (tabulka 5)

Frekvence kontrol diabetika je závislá především na kompenzaci diabetu, dále na celkovém zdravotním stavu a přítomnosti komplikací diabetu.

V úvodu terapie dietou a/nebo perorálními antidiabetiky je vyžadována vyšší frekvence kontrol (i 1x týdně) do dosažení uspokojivé kompenzace. Při výrazných změnách léčebného režimu případně zavedení terapie inzulínem mohou být kontroly prováděny i denně. Po stabilizaci stavu jsou doporučeny kontroly u pacientů na dietě a/nebo PAD v intervalu 2–6 měsíců, minimálně 1x za půl roku, u diabetiků na inzulínu v intervalu 1–3 měsíce – v závislosti na kompenzaci diabetu (tabulka 4).

Při kontrole by měla být zhodnocena přítomnost a závažnost hyperglykemie a hypoglykemie, dodržování dietních opatření, změny medikace, příznaky komplikací, případně psychosociální problematika. Při fyzikálním vyšetření minimálně tělesná hmotnost a krevní tlak, vyšetření očního pozadí 1x ročně (při patologii dle doporučení oftalmologa). Kompletní klinické vyšetření včetně

vyšetření karotid a tepen dolních končetin je vhodné 1x ročně.

Laboratorní vyšetření zahrnuje vyšetření glykemie nalačno (stanovená v kapilární krvi minimálně po 8 hodinách lačnění) a glykemie postprandiálně (glykemie stanovená v kapilární krvi za 1–2 hodiny po jídle). V současnosti je zdůrazňován význam postprandiální hyperglykemie jako významného rizikového faktoru kardiovaskulárních chorob, proto není dostačující pouze měření ranní lačné glykemie. Za optimální je považováno měření glykemie v glykemickém profilu glukometrem (před hlavními jídly a za 2 hodiny po hlavních jídlech, před spaním a v noci).

Tento „velký“ glykemický profil je nezbytný pro pacienty léčené inzulínem – diabetiky 1. typu a těhotné diabetičky.

Kontrola glykemie v profilu je doporučována i pro ostatní diabetiky – vzhledem k současným limitům pro preskripci testacích proužků lze použít například modifikace „malého“ glykemického profilu: glykemie ráno nalačno a dále za 2 hodiny po snídani, obědě, večeři.

Glykovaný hemoglobin (HbA_{1c}) stanovujeme 1x ročně u všech pacientů, u pacientů léčených PAD 1x za 3–6 měsíců, u pacientů léčených inzulínem 1x za 3 měsíce.

Mikroalbuminurie je sledována 1× ročně, při patologii individuálně. Kompletní laboratorní vyšetření provádíme 1× ročně, kontrolu patologických hodnot individuálně.

Kritéria pro změnu terapie (tabulka 4)

Účinnost terapie je vhodnější posuzovat dle celkového trendu stavu pacienta než na základě jednotlivého měření. K faktorům souvisejícím s metabolizmem sacharidů, které zvyšují riziko rozvoje komplikací, patří glykemie nalačno > 7 mmol/l, po jídle > 9 mmol/l a glykovaný hemoglobin $> 6\%$. V úvahu je třeba brát i hodnoty krevního tlaku, tělesnou hmotnost a charakter progresu onemocnění. U starších diabetiků nebo u pacientů se špatnou prognózou je žádoucí stanovit si mírnější cíle léčby, neboť optimální metabolická kontrola u těchto jedinců nepřináší

žádný významný klinický prospěch a naopak zvyšuje riziko hypoglykemie.

Závěr

Naším nejdůležitějším cílem v komplexní péči o diabetika je prevence a oddálení rozvoje pozdních komplikací diabetu. Především se jedná o snahu o těsnou metabolickou kompenzaci (tabulka 4), o dosažení normotenze i optimální tělesné hmotnosti, terapii dyslipidemie, antiagregační léčbu, zákaz kouření, fyzickou zdatnost, pra-

videlnou kontrolu očního pozadí a vyšetření dolních končetin.

Jen tímto přístupem dosáhneme toho, že zdravotní stav diabetika přiblížíme kvalitou i kvantitou osobám bez diabetu.

MUDr. Viera Žáčková

Diabetologické centrum, II. interní klinika,
Fakultní nemocnice u sv. Anny, Pekařská 53, 656 91 Brno
e-mail: viera.zackova@fnusa.cz

Literatura

1. Clinical Practice Recommendations, 2004, Diabetes Care 27, Suppl. 1, S1–S115.
2. Diabetik v ordinaci praktického lékaře. Sborník přednášek, kolektiv autorů, 2005.
3. Doporučení pro péči o pacienty s diabetes mellitus typu 2 v zemích střední, východní a jižní Evropy. Konsenzuální prohlášení. Budapešť 2000.
4. Praktická diabetologie, Bartoš V, Pelikánová T, e.a., Maxdorf 2000.
5. Standardy péče o diabetes mellitus 1. a 2. typu. Výbor České diabetologické společnosti. 2004; DMEV 1, 6–14