

LÉČBA DIABETU U STARŠÍCH DIABETIKŮ

2. TYPU V AMBULANTNÍ PRAXI

doc. MUDr. Alena Šmahelová, Ph.D.

Klinika gerontologická a metabolická, FN a LF Hradec Králové

Diabetes je jedním z nejčastějších onemocnění vyššího věku. Citlivě volenou farmakoterapií a režimovými opatřeními lze významně dosáhnout zlepšení prognózy nemocných diabetem. Častěji než dříve by měla být volena léčba metforminem a také inzulinem. Důsledně je třeba léčit i dyslipidemii a hypertenzi, a tak předcházet nejčastějším komplikacím diabetu – onemocněním cévním. Pro horší adherenci k léčbě je třeba staršímu diabetikovi věnovat trvale zvýšenou péči.

Klíčová slova: starší diabetici 2. typu, nefarmakologická opatření, perorální antidiabetika, inzulin, akutní komplikace, pozdní komplikace.

THE TREATMENT OF DIABETES IN ELDERLY TYPE 2 DIABETICS IN OUTPATIENT CARE

Diabetes is one of the most frequent diseases of higher age. Carefully selected medical therapy and life style changes can significantly improve the prognosis of patients with diabetes. Both metformin and insulin should be chosen more frequently than in the past. Dyslipidemia and hypertension should be also treated vigorously, and by this way we could prevent the most frequent complications of diabetes – vascular involvement. Because of a lower adherence to therapy it is necessary to pay and increased attention to an elderly diabetic patient.

Key words: older type 2 diabetes, nonpharmacological measurements, oral antidiabetics, insulin, acute complications, late complications.

Interní Med. 2007; 9(9): 378–380

Úvod

Důvodem prokazatelně vyšší prevalence diabetu 2. typu u starších lidí je častější přítomnost obezity, prodlužující se věk a delší přežívání diabetiků. Obecná prevalence diabetu 2. typu stoupá z 1,4 % u 25–45letých osob k 3,6 % mezi 45 a 54 lety a 7,8 % mezi 55. a 64. rokem života a nad 10 % nad 65 let (6). U lidí v sociálních ústavech může být jeho prevalence vyšší než 20 % (9). S tím souvisí i vyšší výskyt komplikací diabetu a nutnost korektní léčby diabetu i u starších pacientů. Diabetici 2. typu mají často i další atributy tzv. metabolického syndromu, většinou jsou obézní, 70 % má hypertenzi a dyslipidemii.

U staršího diabetika je mnohdy volba optimální léčby hyperglykemie obtížná, protože perorální antidiabetika znamenají další zvyšování již tak většinou početných tablet a inzulinová léčba je mnohdy z různých důvodů obtížná. Je nutné také přihlížet k obvyklým geriatrickým syndromům (např. kognitivním poruchám, depresi, inkontinenci moči, pádům se zraněním).

Nefarmakologická opatření v péči o starší diabetiky

Léčba diabetu má bez ohledu na věk dvě součásti, nefarmakologická režimová opatření a farmakologickou léčbu. Důležitým modifikátorem taktiky léčby je už samotný věk. To platí pro intenzitu a formu nefarmakologických opatření i pro načasování medikamentózní léčby a její korekci. Obě složky je u starších lidí nutné především pečlivě sledovat a kontrolovat. U starších pacientů se většinou neobejdeme bez farmakologické léčby a důležité je zahájit ji včas.

I když existuje řada skupinových pohybových programů pro starší, je nutno si přiznat, že pohybová

složka režimových opatření je přece jenom dosažitelná pouze pro malý počet pacientů a zařazení efektivního aerobního pohybu je u našich seniorů většinou obtížně řešitelný problém. Takovou fyzickou aktivitu, která je dostačující k snížení hyperglykemie, není většinou možné vzhledem k omezením, která věk přináší, docílit. Totéž platí i pro navrženou dietu a její dodržování. Spíše než přejídání jsou u těchto pacientů problémem nesprávné stravovací návyky a často nedostatečná výživa. Změnit zásadně celoživotní stravovací návyky je v pozdním věku obtížné.

Populace starých diabetiků je různorodá a vedle aktivních seniorů jsou pacienti s nezbytností asistence a pobývající trvale v sociálních zařízeních nebo odkázaní na péči druhých. Starší diabetici tedy mohou být zdraví nebo lidé s dalšími chorobami a funkčním omezením, v jejichž důsledku jsou závislí na ošetřovatelské péči.

Obecné cíle léčby jsou však u starších diabetiků podobné jako u mladších a zahrnují korekci hyperglykemie i rizikových faktorů. U starších diabetiků křehké konstituce je nutné zabránit zejména hypoglykemií, hypotenzí a interakci léků.

Základní zásady léčby diabetu s ohledem na starší věk

Cílové glykemie jsou individuální: HbA_{1c} u diabetiků s životní prognózou nad 5 let je přibližně 5–7 % a zvyšuje se u diabetiků s kratší perspektivou života. Je nutné si ale uvědomit, že hyperglykemie prohlubuje dehydrataci, poškozuje vizus a kognici (8), což zvyšuje riziko pádů.

Na druhé straně hypoglykemie může rovněž vést k poruchám kognice a funkčním pohybovým schopnostem. Z hypoglykemických symptomů převa-

žují ve stáří neuroglykopenické (závratě, slabost, delirium, zmatenost). Tyto symptomy mohou být zaměněny za primární neurologickou poruchu (např. mozkovou cévní příhodu). Hypoglykemie také zvyšuje riziko kardiovaskulárních komplikací a ischemické choroby srdeční. Zvyšují dále riziko pádů a fraktur, zejména v sociálních zařízeních. Léčba inzulinovými sekretagogy (sulfonylureou a repaglinidem) a inzulinem musí být proto zejména u starších diabetiků velmi opatrná.

Na rozdíl od mladých diabetiků je u starších diabetiků větším rizikem než obezita nedostatečná výživa. Rozumnější je proto často jen mírná úprava diety. Nižší hmotnost u starších osob zvyšuje riziko morbidit a mortality (14).

Medikamentózní léčba hyperglykemie

Základní pravidlo je začít s malými dávkami, které upravujeme velmi opatrně. V léčbě využíváme perorálních antidiabetik (metformin, deriváty sulfonylurey, akarbozu, thiazolidindiony) v monoterapii i v kombinaci s inzulinem.

1. Metformin

Metformin snižuje inzulinovou rezistenci, glykemii a hmotnost a zvyšuje fibrinolytickou aktivitu. Starší pacienti byli do klinických studií s metforminem málokdy zahrnuti, mnoholetá rutinní klinická praxe však potvrdila opodstatněnost jeho použití i u starších diabetiků. Dnes je tento lék doporučován hned po zjištění diagnózy diabetu 2. typu.

Nejzávažnější komplikací léčby (poměrně časté dyspeptické obtíže většinou ustoupí po přibližně třech týdnech léčby a přechodném snížení dávek) je laktá-

tová acidóza. Možné projevy laktátové acidózy (malátnost, dušnost, myalgie, dezorientace, bolesti břicha, somnolence) je nutné sledovat zejména u seniorů. Klinicky není třeba hladiny laktátu monitorovat, je ale nutné vyšetřovat ledvinné funkce. Poruchu ledvinných funkcí mohou totiž mít i pacienti s normálním sérovým kreatininem, proto je žádoucí posoudit renální funkce výpočtem podle Cocrofta. Ve vysokém riziku pro vývoj laktátové acidózy jsou zejména pacienti se srdečním infarktem, mozkovou mrtvicí, srdečním selháním nebo pneumonií, u kterých mohou být při těchto stavech sníženy renální funkce nebo tyto stavy mohou být samy příčinou laktátové acidózy.

Obecně je adherence k dodržování kontraindikací metforminu nízká, přesto však výskyt laktátové acidózy spojené přímo s léčbou metforminem nestoupá (4).

Recentní zhodnocení Cochranovy databáze ukázalo, že ve srovnání s jinou hypoglykemickou léčbou není terapie metforminem spojena se zvýšeným rizikem laktátové acidózy nebo zvýšenými koncentracemi laktátu při dodržení kontraindikací (11).

Nejčastější přehlédnutou kontraindikací je porucha ledvinných funkcí. Před zahájením terapie metforminem, a potom nejméně jednou ročně je proto nutné vyšetřit renální funkce. Metformin je kontraindikován při renální insuficienci organického nebo funkčního původu (kreatininémie nad 162 $\mu\text{mol/l}$ u mužů a nad 110 $\mu\text{mol/l}$ u žen). Nepodáváme ho tedy nebo léčbu přerušujeme při akutních onemocněních s rizikem poruchy renálních funkcí a při dehydrataci (průjmu, zvracení), při horečce, při těžkých infekcích, při hypoxických stavech (při šoku, septicémii, močových infekcích, při plicních onemocněních).

V současné době je otázka samotného věku jako kontraindikace podání metforminu diskutována a při normálních ledvinných funkcích při častých kontrolách věková hranice praktického používání metforminu neexistuje.

Přechodné zhoršení renálních funkcí může být způsobeno vyšetřením kontrastní látkou. U starších pacientů jsou kontrastní angiografická vyšetření (koronarografie, angiografie tepen dolních končetin) prováděna velmi často. I při normálních renálních funkcích je doporučeno léčbu metforminem nejprve na 48 hodin přerušit, po vyšetření renální funkce zkontrolovat, a teprve pak v léčbě metforminem pokračovat. Opatrnost je namístě, protože laktátová acidóza může vzniknout nejen u osob s preexistujícím poškozením ledvin, ale i u diabetiků s normálními renálními funkcemi.

Jestliže je u pacienta přítomno srdeční selhání, potvrzené rentgenologicky nebo echokardiografickými známkami těžší dysfunkce, doporučuje se léčbu metforminem přerušit. Jestliže je stav dlouhodobě stabilizován, většinou metformin ponechává-

me, při aktuálním zhoršení a nezbytné úpravě léčby podání metforminu do stabilizace stavu přerušíme. Důležitým vodítkem jsou nejen laboratorní a další pomocná (především echokardiografická) vyšetření, ale i individuální stav pacienta, včetně jeho compliance, která nezávisí pouze na biologickém věku.

2. Sulfonylurea

Vyžaduje u staršího pacienta ještě sekretorickou funkci beta buněk. Obvykle je velmi dobře snášena, nejčastějším vedlejším účinkem je ale hypoglykemie (zejména u glibenklamidu). Moderní preparáty (glimepirid, gliclazid) mají riziko hypoglykemie výrazně nižší. Hlavní rizikové situace pro hypoglykemii u starších diabetiků jsou popsány v tabulce 1. Deriváty sulfonylurey podáváme rozhodně méně než metformin a obvykle až v druhé volbě.

3. Thiazolidindiony

Thiazolidindiony (rosiglitazon a pioglitazon) zlepšují inzulinovou rezistenci a zvyšují také sekreci inzulinu. U starších diabetiků mají řadu výhod, mo-

Tabulka 1. Hlavní rizikové faktory kardiovaskulárního poškození u starších diabetiků, na které je nutné se zaměřit

1. kouření
2. léčba hypertenze
3. léčba dyslipidemie
4. antigregační léčba
5. nedostatek cvičení

hou být podány i při poruše renálních funkcí, nevyvolávají hypoglykemii a jsou dobře tolerovány. Patří ale zatím k dražším antidiabetikům a jsou s nimi zatím relativně krátké rutinní klinické zkušenosti. Jsou kontraindikovány u stavů s retencí tekutin i u méně závažného srdečního selhání. V současné době se diskutuje o jejich kardioprotektivním účinku, vyplývajícím z některých klinických studií s těmito léky.

4. Inhibitory alfa glukosidáz – akarbóza

Akarbóza zpomaluje absorpci glukózy a postprandiální glykemie stoupá pomaleji. Může být podávána samostatně nebo v kombinaci s ostatními antidiabetiky. Akarbóza nebyla u starších diabetiků zkoušena ve větším měřítku, ale je zřejmé, že

je bezpečná a účinná. Nepříjemné vedlejší účinky (flatulence a průjem) a nízká úhrada od pojišťovny limitují její použití.

5. Inzulín

Zahájení inzulínové léčby je u starších diabetiků někdy nesprávně odkládáno. Důvodem jsou často neopodstatněné obavy jak lékařů, tak i pacientů a jejich rodin z rizik, které inzulínová léčba přináší (hypoglykemie, technické problémy). Starší diabetici často připisují své potíže, které jsou příznakem hyperglykemie (slabost, únava) nesprávně stáří. Jedna či dvě denní dávky inzulínu však u mnoha starších diabetiků podstatně zlepšují kvalitu života.

Prevence a léčba diabetických komplikací u starších diabetiků

Prevence a léčba diabetických komplikací u starších diabetiků souvisí s typem komplikace a délkou životní prognózy.

Pravidelná oftalmologická kontrola při diagnóze diabetu a pak nejméně jednou ročně je zejména u starších velice důležitá, protože poškození zraku má rozsáhlé sociální důsledky (úrazy, schopnost samostatného self monitoringu glykemií, aplikace inzulínu). Vzhledem k vyššímu výskytu katarakty (dvakrát častější ve věku nad 65 let) a glaukomu (třikrát častější ve věku nad 65 let) ve starším věku nestačí pouze vyšetření očního pozadí, ale je nutné kompletní oční vyšetření.

Vyšetřování mikroalbuminurie je důležité i u starších diabetiků. S prevencí, případně léčbou diabetické nefropatie souvisí včasná léčba inhibitory ACE a sartany. U starších diabetiků má ale většinou přítomnost bílkoviny v moči jinou příčinu (důsledek aterosklerotických změn) a současně je známkou vyššího rizika kardiovaskulárních komplikací.

Nejčastější příčinou úmrtí starších diabetiků je ischemická choroba srdeční. Je známo, že diabetes a věk jsou významné rizikové faktory pro kardiovaskulární postižení, takže starší diabetici jsou v ještě vyšším riziku pro kardiovaskulární úmrtí než nediabetici stejného věku, proto je velmi důležitá prevence tohoto postižení (tabulka 1).

Platí, že bez ohledu na věk (nejméně do 84 let) je jednoznačně prospěšná léčba hypertenze. Už před více než deseti lety a následně opakovaně byl prokázán efekt hypolipidemické léčby na snížení kardiovaskulárního rizika (10). Bylo potvrzeno u diabetiků i nediabetiků, že snížení LDL cholesterolu je prospěšné i u starších lidí.

Antitrombotická léčba malými dávkami kyseliny acetylsalicylové by měla být zahájena u všech diabetiků nad 40 let, efekt této léčby je přitom největší u pa-

Tabulka 2. Časté geriatrické syndromy spojené s diabetem

1. kognitivní poškození
2. deprese
3. polypragmázie
4. pády a úrazy
5. inkontinence moči
6. pobyt v zařízeních sociální péče

Tabulka 3. Hlavní rizikové stavy pro hypoglykémii u starších diabetiků

1. po pohybu nebo vynechání jídla
2. špatná výživa, abúzus alkoholu
3. poškození renálních funkcí nebo kardiální selhávání nebo interkurentní gastrointestinální onemocnění
4. současná léčba salicyláty, sulfonamidy, fibráty a warfarin, po propuštění z nemocnice

cientů s diastolickou hypertenzí a u diabetiků starších než 65 let (2). Aby měla antiagregační léčba adekvátní efekt, je nutno normalizovat hladiny lipidů.

Zařazení cvičení a jeho praktické provádění u starších lidí v prevenci komplikací je u nás stále spíše v nihilistické terapeutické rovině. To jistě také souvisí se současnou životní úrovní starých lidí u nás a nedostatečným časovým prostorem lékařů. Je však nezpochybnitelné, že cvičení u diabetiků má řadu příznivých účinků. Zlepšuje fyzickou kondici, snižuje kardiální riziko a zlepšuje citlivost na inzulín. U starších navíc příznivě ovlivňuje bolesti kloubů, snižuje výskyt pádů a deprese, zlepšuje rovnováhu, kvalitu života, udržuje optimálně hmotnost a zlepšuje přežívání (3, 5).

Péči o staré diabetiky komplikují další časté problémy (tabulka 2). Porušení kognitivních funkcí se projevuje nespolečností při léčbě, opakujícími se hypoglykemiemi, dekompenzací diabetu bez obvyklé příčiny. U starších diabetiků je častější deprese.

Deprese je spojena se špatnou kompenzací diabetu a rychlejším průběhem ischemické choroby srdeční (1, 7).

Do určité míry se vzhledem k polymorbiditě nelze vyhnout většímu počtu tablet, je však nutné pečlivě zvažovat možné interakce preskribovaných léků. Další komplikací jsou časté pády. K nim také přispívají poruchy zraku, diabetická neuropatie, svalová slabost, poruchy hybnosti, artrózy i mírné hypoglykemie. Tato rizika mohou být příznivě ovlivněna adekvátní fyzickou aktivitou.

Častější infekce močových cest, vaginální infekce, u autonomní neuropatie a polyurie v důsledku hyperglykemie vedou u starších diabetiček k častější močové inkontinenci. Důsledek je významné snížení kvality života.

Hypoglykemie jako komplikace léčby

Výskyt hypoglykemií u starších diabetiků je podle UKPDS studie při léčbě sulfonylureovými an-

**Tabulka 4. Některé rizikové faktory zhoršující adhe-
rence k léčbě u starších diabetiků**

- špatné zapamatování léčby
- mnoho lékařů
- slabé finanční zázemí (doplatek na léky)
- mnoho léků
- osamocení
- více denních dávek
- neschopnost natáhnout inzulín
- poškození zraku
- problémy s rukama, senzorické postižení, kognitivní poruchy
- strach z jehly

tidiabetiky čtyřikrát menší než při léčbě inzulínem (13). Hypoglykemie je ale při léčbě sulfonylureovými antidiabetiky protražovanější než při inzulínové terapii. Riziko hospitalizace pro těžkou hypoglykémii je u dlouhodobě působících sulfonylureových antidiabetik třikrát vyšší oproti krátkodobě působícím (12).

Většina hypoglykemií je zaznamenávána u osob starších než 70 let s často přítomnými rizikovými faktory. Rizikové faktory pro vznik hypoglykemie jsou většinou dobře známy, v praxi však nejsou často respektovány (tabulka 3). Chyba tak není v účinku léku, ale v nesprávné léčebné taktice. Starší diabetici mohou i normální glykémii vnímat jako relativní hypoglykémii. Kontraregulační odpověď může být oslabena, zotavení z hypoglykemie pomalejší a důsledky hypoglykemie (zejména arytmie, srdeční infarkt, cévní mozková příhoda) pro starší pacienty závažné. Opakované asymptomatické hypoglykemie mohou způsobit trvalé poškození kognitivních funkcí, a zhoršit tak dále projevy mozkové aterosklerózy.

Závěr

Starší diabetik je pacient, kterému musíme věnovat zvýšenou pozornost jak v oblasti režimových opatření, v oblasti farmakoterapie, tak v oblasti prevence komplikací kardiovaskulárních a dalších. Rozhodně to není pacient, u kterého bychom měli postupovat jen symptomaticky. Naopak je třeba pro jeho horší adheenci k léčbě (tabulka 4) věnovat mu zvýšenou pozornost. Kvalitní léčbou lze významně zlepšit prognózu těchto pacientů i kvalitu života.

**Literatura u autorky
a na www.solen.cz**

doc. MUDr. Alena Šmahelová, Ph.D.
Klinika gerontologická a metabolická FN a LF
Sokolská 408, 500 05 Hradec Králové
e-mail: smahelov@lfhk.cuni.cz