

DOPORUČENÉ POSTUPY V LÉČBĚ STARŠÍCH PACIENTŮ S DIABETES MELLITUS V ČR

GUIDELINES FOR TREATMENT OF OLDER PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS IN CZECH REPUBLIC

ŠTĚPÁN SVAČINA¹, BOŽENA JURAŠKOVÁ², IGOR KAREN³, ALENA ŠMAHELOVÁ¹,
JINDŘICH OLŠOVSKÝ¹, RUDOLF ČERVENÝ³, IVA HOLMEROVÁ², TEREZIE PELIKÁNOVÁ¹

¹Česká diabetologická společnost ČLS JEP

²Česká geriatrická a gerontologická společnost ČLS JEP

³Společnost všeobecných lékařů ČLS JEP

Preamble:

Se vzrůstajícím počtem diabetiků a stárnoucí populací vzrůstá počet starších diabetiků až ke třetině populace.

Diabetik je přitom obvykle polymorbidní pacient s vysokým rizikem zejména kardiovaskulárním, vyžadující individuální přístup.

I. SOUČASNÁ SITUACE A ALGORITMY LÉČBY GERIATRICKÝCH PACIENTŮ S DIABETES MELLITUS (DM) V KLINICKÉ PRAXI V ČR

Doporučené postupy v diabetologii jsou vyvěšeny na stránkách ČDS (www.cds.cz) a stránkách SVL ČLS JEP (www.svl.cz) a publikovány v časopise DMEV. Speciální doporučené postupy pro starší pacienty dosud neexistovaly, a proto vznikla společná skupina ČDS, ČGS a SVL pro vypracování společného doporučeného postupu.

Starší populace diabetiků je z diabetologického hlediska charakterizována takto:

- Pacienti jinak zdraví, bez komplikací diabetu s dobrou životní prognózou – tedy soběstační v dobrém funkčním stavu.
- Pacienti s komorbiditami s horší životní prognózou, z geriatrického hlediska křehcí s omezenou soběstačností.
- Pacienti nesoběstační vyžadující dlouhodobou péči
- Za zvláštní skupinu je třeba s ohledem na management diabetu považovat pacienty se závažným kognitivním deficitem.

V současné době postupují lékaři u pacientů obvykle individuálně s cílem eliminovat zejména riziko hypoglykémie.

II. SKRÍNING A DIAGNOSTIKA DM U STARŠÍCH NEMOCNÝCH

Diabetes postihuje ve stáří až třetinu české populace. Výsledkem lepší kvality péče je skutečnost, že se vyššího věku dožívají nejen dříve diagnostikovaní pacienti s diabetem 2. i 1. typu, ale diabetes ve vyšším věku i nově vzniká. Diabetes 1. typu vzniklý ve vyšším věku, jako všechna autoimunitní onemocnění ve stáří, progreduje pomalu a často se může jevit jako typ LADA (Latent Autoimmune Diabetes of Adults). Diabetes 2. typu je nejběžnějším typem diabetu ve stáří. Jeho rozvoj akceleruje přítomnost složek metabolického syndromu, či souběžná terapie steroidy, psychofarmaky, imunosupresivy a dalšími dlouhodobě užívanými léky, například thiazidy.

Starší populaci klasifikujeme obvykle z geriatrického hlediska takto:

Starší pacient (senior): pacient starší 65 let

Geriatrický pacient může být definován také jako člověk vyššího věku, u něhož involuční a chorobné změny ovlivňují natolik funkční stav a schopnosti, že dochází ke zhoršení adaptability, regulačních mechanismů, tolerance k zátěži.

Kritéria rozdělení geriatrických pacientů:

I. skupina – senioři zdatní – s výbornou výkonností, kteří se ve zdravotnických diagnostických a terapeutických postupech nemusí lišit od postupů pro mladší jedince.

2. skupina – senioři křehcí – jedinci s chronickým rizikem pádů, zhoršením kognitivních schopností (mírný až střední stupeň demence), psychickou labilitou – depresí, s nestabilním stavem při onemocnění kardiovaskulárního aparátu, arytmiemi, kteří potřebují dispenzarizaci, event. napojení na nouzovou signalizaci. Tito pacienti zpravidla využívají spolu se zdravotnickými službami i služby sociální, domácí péči apod.

Skríníng diabetu a prediabetu ve stáří provádíme aktivně 1× ročně a navíc glykémii stanovujeme při každém nově vzniklém onemocnění (infekce, systémová a celková onemocnění, změny medikace apod.)

Skríníngové vyšetření je pozitivní, pokud je:

– náhodná glykémie (stanovená kdykoliv během dne a nezávisle na jídle) v plné kapilární krvi (stanovení na glukometru je možné) $\geq 7,0$ mmol/l nebo v žilní plazmě $\geq 7,8$ mmol/l
nebo

– glykémie nalačno v žilní plazmě stanovená v laboratoři (nikoliv na glukometru) $\geq 5,6$ mmol/l
nebo

– glykovaný hemoglobin (HbA_{1c}) dle IFCC stanovený v certifikované laboratoři ≥ 39 mmol/mol

Diabetes mellitus může být diagnostikován pomocí stanovení glykémie v žilní plazmě třemi různými způsoby:

1. přítomností klasických příznaků diabetu + náhodné glykémie $\geq 11,1$ mmol/l
2. glykémii nalačno $\geq 7,0$ mmol/l
3. glykémii ve 120. minutě oGTT $\geq 11,1$ mmol/l

Tzv. prediabetes zahrnuje:

- hraniční glykémii nalačno, která je charakterizována rozmezím hodnot 5,6–6,9 mmol/l, a
- porušenou glukózovou toleranci, která se vyznačuje glykémii mezi 7,8–11,0 mmol/l ve 120. minutě oGTT.

Normální hodnoty glykémii jsou stanoveny následovně:

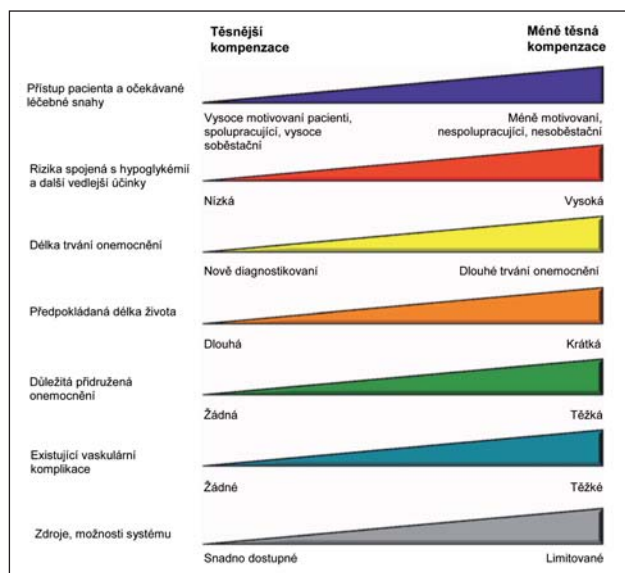
- normální glykémie nalačno jsou v rozmezí 3,8–5,5 mmol/l,
- normální glukózová tolerance znamená glykémii ve 120. minutě oGTT $< 7,8$ mmol/l při normální glykémii nalačno.

Skríníngová a diagnostická kritéria diabetu a prediabetu jsou stejná ve všech věkových skupinách.

K diagnostickým účelům je doporučeno použít stanovení glykémie v žilní plazmě standardní laboratorní metodou. Navíc je u seniorů při nálezu klinických symptomů svědčících pro DM pro diagnózu dostatečně zjištění náhodné glykémie z kapilární krve, která je vyšší nebo rovna 11,1 mmol/l.

III. KOMPLIKACE DIABETU VE STÁŘÍ A CÍLOVÉ HODNOTY LÉČBY

Mikro- i makrovaskulární komplikace diabetu vznikají v závislosti na výši hyperglykémie a na délce jejího trvání. Riziko vzniku mikrovaskulárních komplikací diabetu je ve stáří nižší, při špatné kompenzaci však dochází k progresi již existujících mikrovaskulárních komplikací. Již prediabetes



Obr. 1: Volba cíle kompenzace (převzato z doporučení EASD a ADA 2012)

přináší výrazné makrovaskulární riziko, a to je ještě výraznější u diabetu.

Ještě více však staršího diabetika s kardiovaskulárními komplikacemi a zejména kognitivní poruchou ohrožuje hypoglykémie. Proto je u rizikových pacientů léčba kompromisem mezi těmito riziky.

Cílové hodnoty kompenzace diabetu volíme individuálně na základě komplexního posouzení přínosů a rizik léčby (viz obr. 1).

Křehkost a věk ovlivňují významně všech 7 kritérií, která zvažujeme při nastavení cílů léčby.

Cílové hodnoty pro léčbu hyperglykémie, které by měly minimalizovat riziko:

1. $HbA_{1c} \leq 45$ mmol/mol (dle IFCC) – Velmi přísné cílové hodnoty, za předpokladu, že jsou dosaženy bez výskytu hypoglykemií, můžeme doporučit u spolupracujících, motivovaných osob s nízkým rizikem nežádoucích příhod. K osobám s nízkým rizikem se řadí zejména pacienti s krátce trvajícím diabetem, bez kardiovaskulárních komplikací v anamnéze. Z geriatrického hlediska jde o zdatné nemocné.
2. $HbA_{1c} \leq 53$ kolem mmol/mol je obvyklou hranicí, kdy u zdatných seniorů revidujeme léčbu. Tato hodnota orientačně odpovídá glykémii nalačno do 7,2 mmol/l a postprandiálně do 10 mmol/l (selfmonitoring).
3. $HbA_{1c} \leq 60$ mmol/mol (dle IFCC) – U starších nemocných s přidruženými závažnými chorobami, u nichž je omezená životní prognóza s ohledem na věk a přidružené nemoci, jsou hodnoty dostačující. Z geriatrického hlediska může jít o zdatné i křehké nemocné.
4. $HbA_{1c} \leq 70$ mmol/mol – Volnější kompenzaci volíme u pacientů s některým z následujících stavů: anamnéza těžké hypoglykémie, velmi špatná životní prognóza, pokročilá komplikace a komorbidita, pacienti nespolupracující a proto s hůře dosažitelnou kompenzací. Z geriatrického hlediska jde o křehké nemocné.

Riziko hypoglykémie se zvyšuje za následujících podmínek: při léčbě inzulínem a deriváty sulfonylurey, s vyšším věkem, s délkou trvání diabetu, při jaterní a renální insuficienci, při nepravidelných stravovacích návycích, při období hladovění a malnutrici (např. spojené s onkologickým

onemocněním), nepravidelné a nadměrné cvičení, nadměrný příjem alkoholu, při opakovaném výskytu hypoglykémii či jejich sníženém vnímání. Riziko hypoglykémie se zvyšuje díky vlivu některých hypoglykemizujících léků, při poruše kognitivních funkcí či jiných závažných psychických poruchách, např. při depresi. Pacient s hypoglykemií po perorálních anti-diabetikách by měl být vždy hospitalizován, neboť hrozí riziko recidivy. Pacienty s hypoglykemií po inzulinu hospitalizujeme při komplikacích a závažných komorbiditách.

Akutní hyperglykemické stavy se mohou vyskytovat v každém věku.

Hyperosmolární stav je ve vyšším věku častější zejména pro snížený pocit žízně, zpravidla nižší příjem tekutin a častou terapii diuretiky. Vždy je třeba v prevenci hyperosmolárních stavů včas věnovat pozornost symptomatologii dekompenzace diabetu. Riziko zvyšuje i léčba léky prohlubujícími inzulinorezistenci, např. thiazidovými diuretiky.

Diabetická ketoacidóza se může rychle rozvinout při relativním nedostatku inzulinu v každém věku a může např. souviset s podáváním psychofarmak.

U diabetiků ve stáří pátráme aktivně po známkách dekompenzace. Křehký geriatrický pacient s diabetem by měl být individuálně léčen tak, aby klinické symptomy hyperglykémie (žížň, polyurie, ztráta hmotnosti) nebyly přítomny a individuálně není vždy nutné dosahovat cílových hodnot léčby.

Prognózu u starších diabetiků zlepšuje dobrá léčba hypertenze a do jisté míry i léčba dyslipidémie. Efekt redukce hmotnosti na zlepšení prognózy není obvykle po 70. roce věku prokazatelný a obézní mohou mít i lepší prognózu než štíhlí – tzv. paradox obezity. Po 70. roce obvykle již neindikujeme bariatrické chirurgické výkony.

Mezi další komplikace diabetu patří mikrovaskulární komplikace, jako jsou diabetická retinopatie, neuropatie, nefropatie kombinované etiologie a syndrom diabetické nohy. Z dalších komplikací jsou to infekce (respirační, kožní, močové, parodontu), postižení trávicího traktu (např. poruchy motility), erektilní dysfunkce. Po těchto projevech je třeba aktivně pátrat a zvážit konzultaci příslušného specialisty.

Dispenzární kontroly i u starších pacientů provádíme dle schválených doporučení, další kontroly je nutné individuálně přizpůsobit funkčnímu stavu a prognóze i reálným možnostem a spoluprací pacienta (přizpůsobení je nutné zejména u křehkých pacientů).

Frekvence vyšetřování u zdatného geriatrického pacienta s diabetem se neliší od mladší populace. Zveme ke kontrole obvykle 1× za 3 měsíce se stanovením glykémie a HbA_{1c}, změřením krevního tlaku, pulzu a hmotnosti (výpočtem BMI), inspekci dolních končetin, 1× ročně vyšetříme z krve Na, K, Cl, ureu, kreatinin, kyselinu močovou, AST, GMT, lipidové spektrum (celkový cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol, triglyceridy) a vypočteme glomerulární filtraci dle MDRD rovnice, vyšetříme moč + sediment, albuminurii, natočíme ekg, fyzikálně a orientačně neurologicky vyšetříme

a zrekapitulujeme stav očkování, zejména proti tetanu, pneumokokovým infekcím a chřipce. Oční vyšetření, zejména očního pozadí 1× ročně je nedílnou součástí komplexní péče o tyto pacienty. Fakultativně zvážíme vyšetření štítné žlázy (fT₄, SsTSH).

U křehkého geriatrického pacienta s diabetem provádíme urgentní kontrolu při jiném závažném onemocnění či známkách dekompenzace diabetu, ve stabilizovaném stavu lze výše uvedené intervaly prodloužit na 6–12 měsíců.

IV. ALGORITMUS LÉČBY DM STARŠÍCH PACIENTŮ

Komplexní léčbou diabetu rozumíme soubor opatření, která zahrnují nejen léčbu hyperglykémie, ale také léčbu hypertenze, dyslipidémie, obezity a dalších komorbidit.

IV. 1 LÉČBA HYPERGLYKÉMIE

Léčba hyperglykémie se opírá o využití režimových opatření a farmakologické léčby.

IV.1.1. Nefarmakologická léčba hyperglykémie

Při doporučeních a edukaci dietních a pohybových opatření postupujeme u starších pacientů vždy individuálně, zejména pak u pacientů s kognitivním deficitem a závažnou polymorbiditou. U pacientů závislých na péči stanovujeme individuální plán společně s pečujícími. Dbáme vždy také o dostatek tekutin, bílkovin a vápníku. Často je možný alespoň „pasivní“ monitoring, tj. bez úprav režimu. Zdatné starší diabetiky edukujeme naopak stejně jako diabetiky mladší.

Východiskem adekvátní komunikace je posouzení kognitivních funkcí a případně depresivity (clock test, pětislovní test).

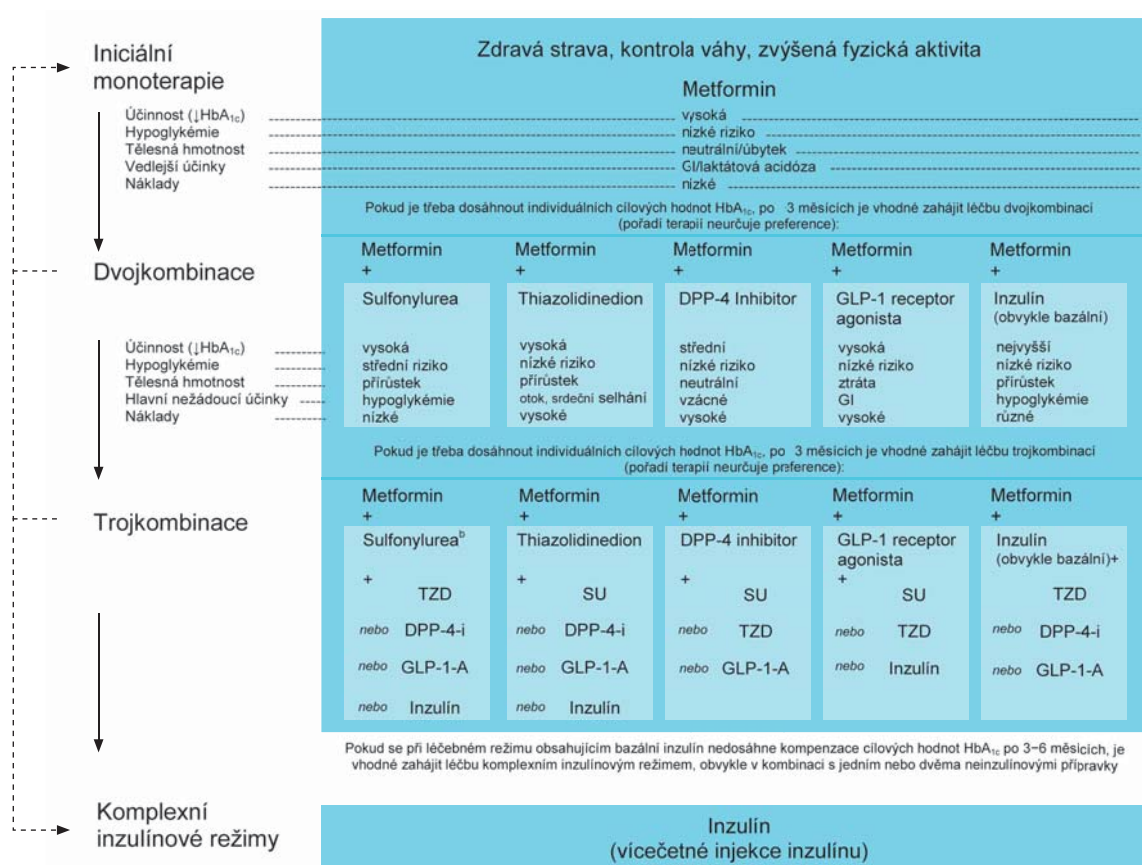
Důležitá je zpětná vazba se zapsáním cílů edukace do dokumentace s individuálním vyhodnocením znalostí i dosažených cílů.

Pro staršího pacienta je i chůze dostatečným pohybem, optimálně by měla být pravidelná cca 30 minut denně. Efekt je však bezprahový a každá pravidelná, fyzická aktivita byt i menší intenzity a frekvence má pozitivní efekt pro organizmus. Edukujeme správnou techniku chůze s odlehčením nosných kloubů, například nordic walking, chodítka a podobně.

IV.1.2 Farmakologická léčba hyperglykémie

U nemocných s DM 2. typu je lékem volby metformin. Při jeho intoleranci, kontraindikacích či nesplnění stanovených cílů léčby postupujeme k dalšímu kroku. Volba dalšího anti-diabetika do dvoj- či trojkombinace je liberální s přihlédnutím k případným nežádoucím účinkům farmaka. Postup při intenzifikaci léčby hyperglykémie a volbě anti-diabetika znázorňuje obrázek 2.

Starší křehký pacient je však příkladem pacienta, kde postupy ve druhém a třetím léčebném kroku nejsou ekvivalentní. Vyhýbáme se lékům vyvolávajícím hypoglykémii



Obr. 2: Algoritmus léčby hyperglykémie (upraveno podle doporučení ADA a EASD 2012)

(inzulín, deriváty sulfonyleurey) a rovněž se snažíme eliminovat riziko retence tekutin a srdečního selhání (thiazolidindiony).

Křehkost je definována obvykle jako přítomnost některého z následujících znaků: dekonidice, hypokineza, psychomotorické zpomalení, zvýšená únavnost, omezení soběstačnosti, kognitivní porucha, depresivita, závažné komplikace při interkurentním onemocnění či jiné závažné změně. Křehký geriatrický pacient s diabetem s krátkou životní prognózou při dalších závažných onemocněních by měl být individuálně léčen tak, aby klinické symptomy hyperglykémie (žízeň, polyurie, ztráta hmotnosti) nebyly přítomny a není individuálně vždy nutné dosahovat cílových hodnot léčby.

V léčbě zejména křehkých pacientů dáváme přednost DPP-4 inhibitorům, které nepůsobí hypoglykémie, a v alternativní volbě derivátům sulfonyleurey s nízkým rizikem hypoglykémie (gliclazid, glimepirid). Vhodné léčebné schéma uvádí obrázek 3.

Obecné doporučení pro inzulínovou léčbu u starších diabetiků

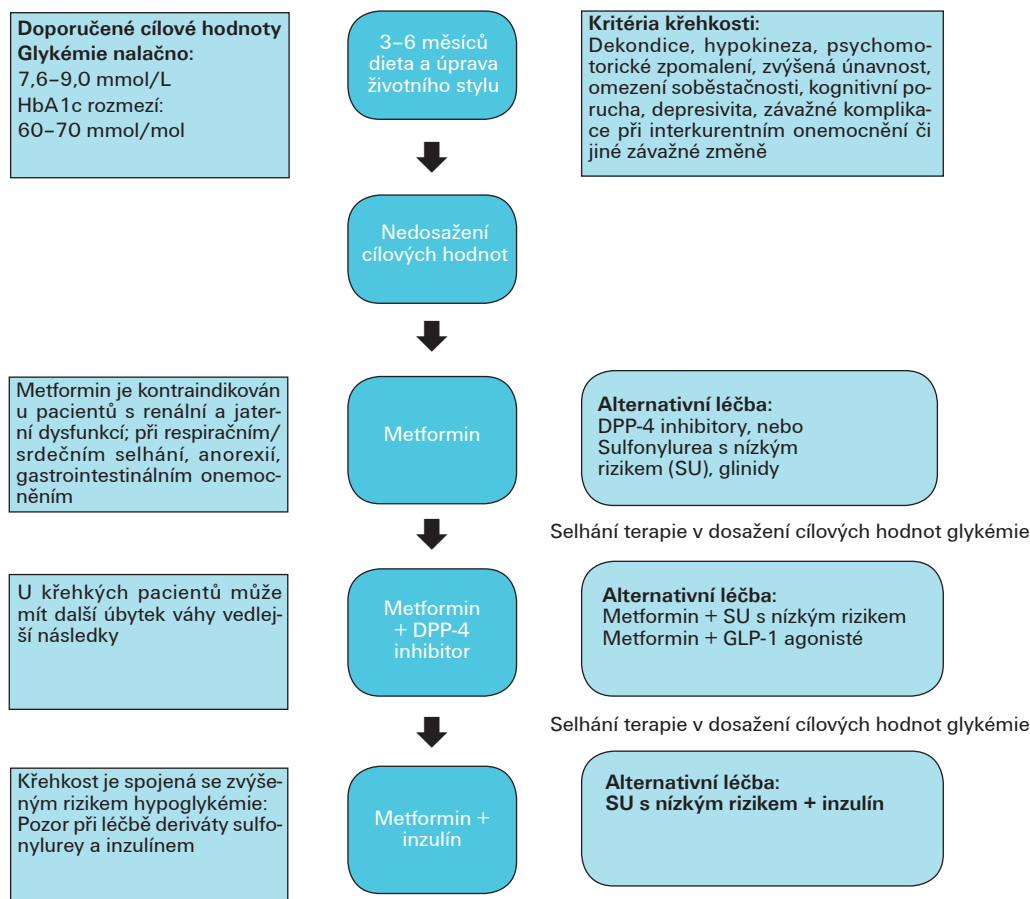
Zahájení inzulínové léčby je u starších diabetiků 2. typu poměrně často odkládáno. Důvodem jsou obavy jak lékařů, tak i pacientů a jejich rodin z rizik, která inzulínová léčba ve vyšším věku přináší (hypoglykémie, složitost aplikace). Starší diabetici často připisují své potíže, které jsou příznakem

hyperglykémie (slabost, únava), nesprávně stáří. Jedna či dvě denní dávky inzulínu však u mnoha starších diabetiků podstatně zlepšují kvalitu života. Perorální antidiabetika můžeme případně v kombinaci s inzulínem ponechat.

U starších diabetiků jsou obvykle nejvhodnější a dostačující jednoduché inzulínové režimy. Frekvence aplikace inzulínu je limitována podmínkami pacienta. Pro křehké geriatrické pacienty je dostačující aplikace dlouze účinkujícího inzulínového analogu (glargin, detemir) jednou denně. Je možno použít premixované směsi krátce a středně dlouho účinkujícího inzulínu, v současné době jsou často využívány také výhody premixovaných inzulínových analogů. Intenzifikované inzulínové režimy, které jsou nutné pro dosažení hodnot blízkých normoglykémii, je možné použít pouze u dobře zdatných starších diabetiků s velmi dobrou motivací, mobilních a mentálně zdatných, kteří jsou nezávislí na pomoci druhých a nemají jiná závažná onemocnění, nebo u pacientů s vynikajícím sociálním zázemím.

U starších nemocných s diabetem 1. typu je inzulín lékem volby. V závislosti na dalších podmínkách však netrváme na intenzifikovaném inzulínovém režimu a můžeme zkusit využít režim dvou dávek premixovaného či dlouze působícího inzulínového analogu v jedné dávce.

Ve stáří je běžné zhoršení renálních funkcí, u diabetiků navíc může jít o projevy diabetické nefropatie, hypertenzní



Obr. 3: Postup léčby hyperglykémie u „křehkých“ nemocných s diabetem 2. typu (upraveno podle European Diabetes Working Party for Older People 2011 Clinical guidelines – EDWPOP)

nefropatie či chronickou intersticiální nefritidu z opakovaných infekcí močových cest. Navíc s ohledem na snížení svalové hmoty (sarkopenii) není kreatininémie a vylučování kreatininu vždy vhodným ukazatelem renální funkce. Proto využíváme vypočítanou glomerulární filtraci dle MDRD nebo podle cystatinu C. Velmi důležité je, že omezení renálních funkcí výrazně omezuje podávání některých antidiabetik.

Antidiabetika volíme při poškození ledvin podle tabulky 1. Metformin je podle novějších názorů možno u již léčených pacientů ponechat v dávce redukované na 50 % při glomerulární filtraci 0,5–1,0 ml/s a tedy u pacientů se středně závažným postižením ledvin. Při filtraci pod 0,5 ml/s metformin již nepodáváme.

Inzulínoterapii volíme ve stáří obezřetně a zvažujeme výhody a nevýhody léčebných strategií:

| Inzulínový režim | Charakteristika pacienta | Výhody | Nevýhody |
|--|---|--|--|
| Bazální analog | Křehký geriatrický polymorbidní a paliativní | aplikace 1× denně méně hypoglykemií | horší kompenzace glykémie |
| Bazální nebo premixovaný analog | Geriatrický možno i u DM 1 | aplikace 2× denně rozumná kompenzace | normoglykémie obtížně dosažitelná |
| Bazál-bolus (Bazální + krátký analog) | Geriatrický dobře motivovaný nebo přechodně při hospitalizaci | možná těsná kompenzace flexibilní režim | riziko hypoglykémie nutný častý monitoring glykemií |
| Bazální analog + PAD | Křehký geriatrický a geriatrický Nedostatečný efekt PAD | nižší vzestup hmotnosti | riziko hypoglykémie (při SU) |

Tab. 1: Základní antidiabetika – možnost použití při chronickém poškození ledvin

| | | Lehké poškození 2. st. CKD (GF 1,0–1,49 ml/s) | Středně závažné poškození 3. st. CKD (GF 0,5–0,99 ml/s) | Závažné poškození 4. st. CKD (GF < 0,5 ml/s) | Selhání ledvin 5. st. CKD (GF < 0,25 ml/s) |
|---|--------------------|---|---|--|--|
| Deriváty SU | gliquidon | x | x | x | x |
| | gliklazid | x | x | - | - |
| | glimepirid | x | x | - | - |
| | glipizid | x | x | - | - |
| | glibenklamid | x | - | - | - |
| Glinidy | repaglinid | x | x | x | x |
| Biguanidy | metformin | x | - | - | - |
| Inhibitory střevních α -glukozidáz | akarbóza | x | x | - | - |
| Glitazony | pioglitazon | x | x | x | x |
| Gliptiny | sitagliptin | x | x/- v redukované dávce | x/- v redukované dávce | x/- v redukované dávce |
| | vildagliptin | x | x/- v redukované dávce | x/- v redukované dávce | x/- v redukované dávce |
| | saxagliptin | x | x/- v redukované dávce | x/- v redukované dávce | - |
| | linagliptin | x | x | x | x |
| Inkretinová mimetika | exenatid | x | x/- v redukované dávce | - | - |
| | liraglutid | x | - | - | - |
| Inzulín | inzulín humánní | x | x | x | x |
| | inzulínová analoga | x | x | x | x |

x (barva) – je možné podat, bez redukce dávky

x/- (světlejší barva) – je možné podat v redukované dávce

- (bez barvy) – lék je kontraindikován nebo pro nedostatek zkušeností není podávání doporučeno (modifikováno podle SPC k datu 7. 2. 2012)

IV.2 DALŠÍ SPECIFIKA LÉČBY DIABETU VE STÁŘÍ

IV.2.1. Acetylsalicylová kyselina

Starší diabetik, který není léčen antikoagulanciemi a nemá kontraindikace, by měl dostávat 100 mg kyseliny acetylsalicylové denně vždy zejména v sekundární prevenci kardiovaskulárních onemocnění.

IV.2.2. Léčba hypertenze

Starší diabetik by měl být léčen k dosažení krevního tlaku pod 140/90. Nemělo by být dosahováno výrazně nižších hodnot. Kombinovat lze všechna antihypertenziva, je však třeba vždy zvážit, že blokáda ACE má u diabetika výrazně pozitivní kardiovaskulární a renální účinky. Z diuretik preferujeme indapamid. Tlak měříme i ve stoje za účelem detekce ortostatické hypotenze.

U pacientů starších 65 let je nutný individuální přístup. Antihypertenzní léčba je indikována i v nejvyšších věkových kategoriích, neboť je prokázáno, že léčba hypertenze (zejména pomocí indapamidu a ACEi) ve srovnání s placebem významně snižuje srdeční selhání a celkovou mortalitu. Antihypertenzivní terapie zpomaluje rozvoj kognitivních

poruch; nejvíce důkazů je pro dihydropyridinové BKK (zejména nitrendipin), data existují i pro ACE-inhibitory a AT1-blokátory. Při podávání diuretik vždy kontrolujeme iontoqram a zejména kalémii.

IV.2.3. Deprese a psychózy

Starší diabetici by měli mít pravidelný screening deprese (např. geriatrická škála deprese) po 3 měsících a při každé změně klinického stavu. Při volbě antidepresiv je vhodné vždy zvažovat vliv na změnu hmotnosti.

Při podání neuroleptik je třeba si vždy uvědomit riziko vzniku dekompenzace diabetu včetně vzácných závažných stavů připomínajících ketoacidotické diabetické kóma. Je třeba připomenout, že i pacienti s psychózou se daří obvykle dobře edukovat v dietě a fyzické aktivitě, ev. je lze odeslat do specializovaných center na psychiatrických klinikách.

IV.2.4. Problém polypragmázie

S počtem podávaných léků klesá adherence pacientů k léčbě, stoupá riziko interakcí léků. Adherenci lze zvýšit mimo jiné využitím fixních kombinací léků. Riziko

interakcí je vysoké zejména při léčbě infekčních onemocnění a zejména mykóz. K častým vedlejším účinkům léků patří rizika pádů a dyspeptické obtíže znemožňující adekvátní dietní léčbu.

IV.2.5. Inkontinence močová

Pacient by měl být aktivně dotazován na močovou inkontinenci. Ta je u diabetiků častější a může být známkou infekce močového traktu.

IV.2.6. Riziko pádů

Riziko pádů u diabetika je časté, souvisí s medikací, s horším pocitem žízně a kolísající hydratací, i s diabetickou viscerální neuropatií. Rizika je třeba vyhodnocovat a eliminovat (úpravou medikace a adekvátní hydratací.)

IV.2.7. Bolesti u diabetika

Je třeba aktivně pátrat po známkách diabetické somatické i viscerální neuropatie. Vyhodnocovat přítomnost neuropatické bolesti. Ta je bohužel běžně nedostatečně diagnostikována a diabetici nejsou dostatečně léčeni, jak farmakologicky, tak psycho-terapeutickými postupy.

IV.2.8. Syndrom diabetické nohy

Dolní končetiny pacientů vyšetřujeme aktivně při každé kontrole včetně posouzení prokrvení končetiny. Věnujeme pozornost každému kožnímu defektu a pacienta včas odesíláme do specializované ambulance pro diabetickou nohu.

IV.2.9. Demence

Nutný je pravidelný skrínig demence

- skrínig demence: test hodin, pětislovní test, odečítání zpět
- testy demence: MMSE, MoCA, Adenbrook a další.

Jedná se o syndrom ve vyšším věku častý a je významný s ohledem na průběh i možnost terapie diabetu. Syndrom zahrnuje poruchu kognitivních funkcí (paměť, myšlení, orientace, řečové, gnostické a praktické funkce) a funkcí exekutivních. Její nejčastější příčinou je Alzheimerova choroba, dále vaskulární faktory (u diabetu zejména významné a akcentované) jsou příčinou vaskulární demence, dále následují jiná, zejména neurodegenerativní onemocnění. Tyto změny vznikají zpravidla postupně v řádu měsíců či let, ale demence může být i součástí následků jiných devastujících poruch mozku (CMP, TBI, intoxikace a další).

Rozvoj demence souvisí také přímo s diabetem 2. typu, hypertenzí a mozkovou inzulinorezistencí. Demence je u starších diabetiků častá. Vždy individuálně hodnotíme zejména riziko hypoglykémie.

Klíčová je u pacientů s demencí kontrola příjmu stravy, kontrolované podání léků a inzulínu.

Pokud je to možné, je vhodné neomezovat fyzickou aktivitu.

Využíváme rozdělení demencí na jednotlivá stádia:

- mírná kognitivní porucha (ještě není demence) a mírná demence již diagnostikovaná – stejný postup jako

u ostatních starších pacientů, je však zapotřebí dbát na správnou terapii, dohled. Pozor na hypoglykémii.

- Střední fáze demence (omezení v IADL, postupná deteriorace ADL, ale dobrá kvalita života po relativně dlouhé období, pacienti profitují ze smysluplných aktivit – zde je zapotřebí individuální titrace dle stavu pacienta. Pacienti zpravidla špatně tolerují hypoglykémii, někteří také hyperglykémii. Význam tu mají hodnoty hraniční, které nezpůsobují ještě typické příznaky hypo- či hyperglykémie a mohou se manifestovat jako delirium.
- Delirium je akutní stav insuficience vyšších mozkových funkcí (korových), kognitivních, kvalitativní porucha vědomí. Vzniká akutně v řádu hodin či dnů. Kromě lékařského postupu – odstranění vyvolávající příčiny (metabolické, infekční, toxické, nežádoucí účinky léků a další) je důležitý zejména poučený komplexní ošetrovatelský proces.
- Těžká demence a terminální fáze: opět individuálně, cílem je zachovat kvalitu života a komfort nemocného.

IV.2.10. Perioperační péče

Operace starších osob včetně předoperační přípravy by měla být vedena citlivě, konkrétní zdravotní péče se neliší. Individuálně je nutno eliminovat riziko hypoglykémie, více monitorovat glykémii, vysazovat metformin perioperačně, vhodná šetrná inzulinoterapie a časná rehabilitace.

Často se zapomíná na vyšetření DK a kontrolu kompenzace DM (zhoršení při hospitalizaci je časté). U hospitalizovaných pacientů je vhodné využít hospitalizaci ke kontrole hlavních složek metabolického syndromu (krevního tlaku, lipidů a obezity) a upravit nebo před dimisí znovu nasadit léky.

IV.2.11. Očkování

Vhodné je každoroční očkování proti chřipce. Zvážit je třeba imunizaci proti pneumokokům ve frekvenci dle typu vakcíny. Proočkovanost diabetiků proti chřipce a pneumokokům je ve světě vysoká a u nás je podceňována.

IV.2.12. Léčba obezity

Ve stáří není redukce hmotnosti provázena takovým efektem jako v mladším středním věku. Dokonce se může uplatňovat tzv. paradox obezity, kdy obézní mají lepší prognózu než štíhlí. Hmotnost ve stáří redukuje jen tehdy, když je redukce hmotnosti provázena zlepšením kompenzace diabetu či jeho remisí. Rovněž kloubní onemocnění si často vyžadují redukci hmotnosti. Bez věkového omezení lze podávat orlistat. Bariatriká chirurgie je dnes vyhrazena pacientům do cca 65 let, i když rozhodující je posouzení biologického věku. Očekává se vydání nových guidelines bariatriké chirurgie v roce 2013.

V. ZÁVĚR: DOPAD TĚCHTO DOPORUČENÍ PRO KLINICKOU PRAXI

Pro praxi jsou důležitá zejména tato opatření

1. Staří nemocní s dobrým funkčním a kognitivním stavem a dobrou životní prognózou by měli mít péči a cílové hodnoty stejné jako mladší diabetici. Zásadním požadavkem je nepřítomnost těžkých hypoglykemií.

2. Ostatní pacienti by měli mít individuální cíle léčby s cílem, aby hyperglykémie nevyvolávala symptomy a nehrozila akutními hyperglykemickými komplikacemi a zároveň nebyly přítomné symptomatické hypoglykémie.
3. Ostatní kardiovaskulární rizikové faktory by měly být sledovány individuálně. Léčba hypertenze a dyslipidémie a léčba aspirinem by měla být realizována podle studií provedených u starší populace a event. doporučení podle studií u mladších lze užít u pacientů s takovou prognózou, která odpovídá obvyklé délce klinických studií v primární i sekundární prevenci (cca 5 let).
4. Skríníng diabetických komplikací má být prováděn u těch komplikací, které by staršího diabetika ohrozily funkčně.
5. Starší pacienti s diabetem by měli být léčeni dle svých vlastních potřeb a tedy nezávisle na prostředí, kde žijí (domácí prostředí, ústavní péče apod.).
6. Léky volíme individuálně a na prvním místě přihlížíme vždy k riziku hypoglykémie.
2. Filipovský J et al. Diagnostické a léčebné postupy u arteriální hypertenze – verze 2012. *Vnitřní lékařství* 58, 2012, č. 10, 785-801.
3. Holt MR et al. Diabetes Care in Extended-Care Facilities Appropriate intensity of care. *Diabetes Care* 30:1454–1458, 2007.
4. Inzucchi SE et al. Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach. Position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetologia*. 2012 Jun; 55(6):1577-96.
5. Munshi M, Lipitz LA eds *Geriatric diabetes Onforma Health Care New York London 2007.*
6. Sinclair AJ et al. European Diabetes Working Party for Older People 2011 clinical guidelines for type 2 diabetes mellitus. Executive summary. *Diabetes Working Party for Older People. Diabetes Metab.* 2011 Nov;37 Suppl 3:S27-38.
7. Sinclair AJ (Ed). *Diabetes in old age.* Wiley Blackwell 2009.
8. Doporučené postupy České diabetologické společnosti ČLS JEP (www.diab.cz)
9. Doporučené postupy Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP (www.svl.cz)

Schváleno dne 22. 5. 2013

LITERATURA

1. Abbatecola AM, Maggi S, Paolisso G. New approaches to treating type 2 diabetes mellitus in the elderly: role of incretin therapies. *Drugs Aging.* 2008;25(11):913-25.

*Za ČDS: Štěpán Svačina, Alena Šmahelová,
Jindřich Olšovský, Terezie Pelikánová
Za SVL: Igor Karen, Rudolf Červený
Za ČGGS: Iva Holmerová, Božena Jurašková*