

**XXXII. konferencia všeobecného lekárstva
SLS, Starý Smokovec, 13.-15.X.2011**

**Zvláštnosti liečby diabetes mellitus
u seniorov.**

**Doc.MUDr.M.Babčák, PhD,
MUDr.František Németh, PhD
Interná klinika I, Geriatrická klinika
FN J.A. Reimana v Prešove**

**Zdravý člověk má tisíc želaní,
chorý iba jedno.**

Diabetes mellitus

- 2007 - 300 miliónov pacientov na celom svete.
- 2025 - 380 miliónov pacientov na celom svete.
- SR 6,6 % prevalencia cca 385 000 pacientov.
- Globálne sa šíriaca epidémia
- 4. miesto v príčine úmrtia vo vybraných krajinách.

Artériová hypertenzia a DM 2.typ

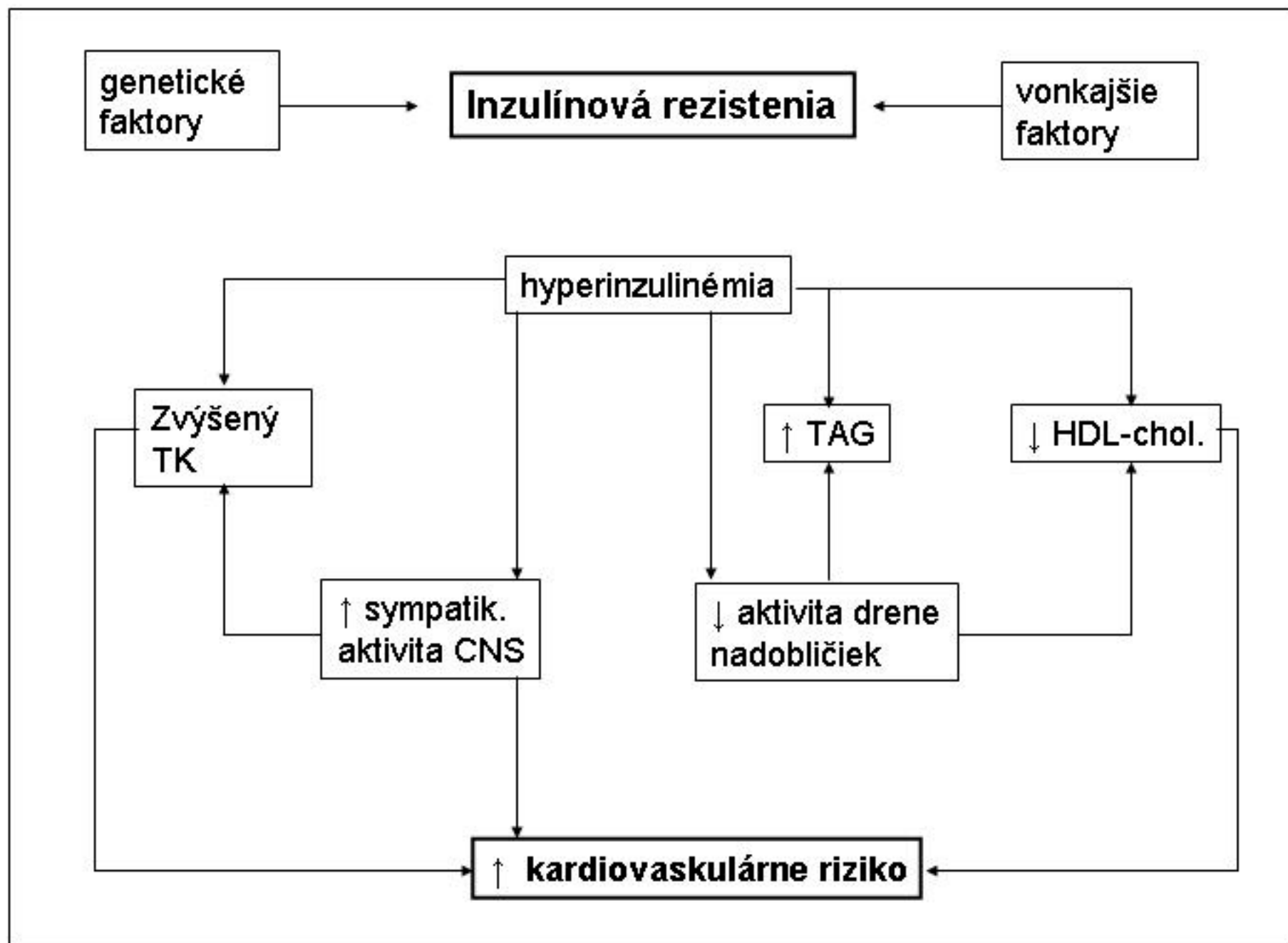
Nediabetici – prevalencia hypertenzie 15-20%.

**Diabetici – prevalencia hypertenzie u DM 2.typu 60-80%
– prevalencia hypertenzie u DM 1.typu 10-40%.**

Vzájomný výskyt artériovej hypertenzie a DM vo výraznej miere predisponuje ku vzniku kardiovaskulárnych a cerebrovaskulárnych chorôb.

Diabetes v starobe

- Vo veku 65 – 74 r. 40% má DM
- > 80 rokov: 50% má PGT alebo DM
- Psychický a fyzický stav pacienta.
- Diéta (↓ príjem < 4000 KJ)
- Selfmonitoring glykosúrie.
- Prevencia diabetickej nohy.
- Sociálna izolácia a odkázanosť.
- ↓ BMI, AS, porucha chuti, čuchu, poruchy .kognitívnych funkcií, depresie.



Liečba DM 2. typu

(ciele liečby: HbA1c < 6,5 % DCCT, glykémia nalačno < 6 mmol/l, PPG: < 8 mmol/l)

Optimalizácia životného štýlu (diéta, fyzická aktivita, kontrola hmotnosti, edukácia)

Úvodné hodnoty
Iniciálna liečba:

glykémia > 7,0 mmol/l
HbA1c ≥ 7,5 %

glykémia > 10 mmol/l
HbA1c ≥ 8 %

symptomatická
glykémia > 14 mmol/l
HbA1c ≥ 8,5 %

Monoterapia PAD

metformín, sulfonylurea, glitazóny
glinidy, inhibítory α- glukozidázy

Kombinovaná liečba PAD

kombinácia liekov s rôznym mechanizmom účinku
+ (nové: exenatid, sitagliitín)

Kombinovaná liečba PAD a inzulínu

PAD +
bazálny inzulín/analóg alebo premixovaný inzulín/analóg

Liečba inzulínom

konvenčná liečba, intenzifikovaná liečba (nové exubera)
+ metformín alebo nové +/- pioglitazón (EU)

Kritérium pre zmenu liečby
na ktoromkoľvek stupni
HbA1c ≥ 7%

Prepočet	DCCT	IFCC
HbA1c	6,5%	4,8%
	7,0%	5,3%
	7,5%	5,8%

Liečba DM 2. typu

- **Nastolenie optimálnej metabolickej kompenzácie.**
- **Komplexná liečba sprievodných ochorení.**
- **Prevenca akútnych i chronických komplikácií.**
- **Zlepšenie kvality života.**
- **Zníženie mortality.**

Liečba DM 2. typu

- Kvalitu života zhoršujú ,mikro i makrovaskulárne komplikácie.
- Priemerná 5 ročná mortalita je 2 – 3 vyššia ako u nediabetikov.
- Očakávaná dĺžka života je kratšia o 5 – 10 rokov.
- Cieľom liečby je odstránenie klinických príznakov.

Liečba DM 2. typu

- Každý pacient – individuálny liečebný plán.
- Optimalizácia životného štýlu a edukácia.
- Monoterapia OAD.
- Kombinovaná liečba OAD.
- Kombinácia OAD a inzulínu
- Inzulínová liečba.

Rozdelenie OAD

**1. Inzulínové senzitizerý –
bigvanidy, tiazolidindiony.**

**2. Inzulínové sekretagogá-
deriváty SU a deriváty meglitinidu.**

**3. Lieky inhibujúce hydrolýzu
komplexných sacharidov-
inhibítory alfa glukozidázy.**

1. Inzulínové senzitizerý – bigvanidy a tiazolidindióny

- Ovpływňujú tvorbu a/ alebo utilizáciu glukózy.
- Metformín – zníženie hepatálnej produkcie glukózy.
- Zvyšuje vychytávanie glukózy vo svalstve a tukovom tkanive.
- Výraznejšie znižuje glykémiu nalačno.
- Nevedie ku prírastku hmotnosti.
- Liek voľby u obéznych diabetikov.

Biguanidy - metformín

Základná charakteristika.

- Z biguanidov, medzi ktoré patria fenformín, buformín a metformín, sa v klinickej praxi používa len metformín.
- **Metformín** je označovaný ako inzulínový senzitizer, vzhľadom na to, že hladiny glykémie znižuje bez stimulácie sekrécie inzulínu. Svojím pôsobením znižuje inzulínovú rezistenciu, hlavne v oblasti pečene, ale aj v oblasti svalstva.

Metformín

- Hlavným mechanizmom účinku metformínu je zníženie hepatálnej produkcie glukózy.
- Okrem toho znižuje aj renálnu glukoneogenézu, pričom navodzuje miernu hyperlaktatémiu.

Medzi ďalšie účinky možno zaradiť :

- zvýšenie vychytávania glukózy v kostrovom svalstve a v tukovom tkanive,
- zníženie resorpcie sacharidov črevom.

Metformín

- Liek prvej voľby u pacientov s nadhmotnosťou a u obéznych diabetikov 2. typu – UKPDS.
- NU – GIT ťažkosti – hnačky, nafukovanie, nechutenstvo – 5 – 20% pacientov.
- Laktátová acidóza .

Metformín

- **KI:**
- Hepatálne poškodenie.
- Precitlivelosť na liek.
- Renálna insuficiencia.
- DKA, HHS.
- Závažné infekcie, polytraumy, šok, dehydratácia.

Metformín

- **KI :**
- AIM.
- ICHS NYHA III – IV.
- Alkoholizmus, akútna intoxikácia alkoholom.
- Hladovanie, malnutrícia.

Tiazolidindióny - glitazóny

- Ovpływňujú utilizáciu glukózy.
- Primárne znižujú periférnu IR.
- Účinok cez PPAR gama.
- Ovpływňujú metabolizmus lipidov a ED.
- Redistribuuju tukové tkanivo z intraabdominálnej do subkutánnej oblasti.
- NÚ : retécia tekutín, zvýšenie hmotnosti.
- Potrebná kontrola BI +TRM .
- KI : Renálna insuficiencia, ICHS dekomp
- Kombinácia + SU, + MET.

2. Inzulínové sekretagogá – deriváty SU a meglitinidu

- Deriváty SU pôsobia na úrovni B – bunky.
- Stimulujú endogénnu sekréciu inzulínu.
- Ovplyvňujú bazálne aj postprandiálne vylučovanie inzulínu.
- Predpokladom ich účinku je ešte dostatočná funkcia beta bb. pankreasu.
- Preparáty s riadením uvoľňovaním – MR majú nízke riziko hypoglykémie a nízky prírastok na hmotnosti.

Deriváty sulfonylurey

- Preparáty SU sa dobre vstrebávajú z GIT.
- Maximálna plazm. konc. 1 – 4 hodiny.
- Vysoká väzba na plazm.bielkoviny 85 – 99%.
- Metabolizmus prebieha v pečeni.
- Vylučovanie renálnou cestou 60 – 100%.
- Glimepirid, gliklazid MR, glipizid GTS majú prolongovaný viac ako 12 hodinový účinok.

Deriváty sulfonylurey

- Indikácie – DM 2. typ s vlastnou sekréciou inzulínu.
- Intervencie v oblasti životného štýlu zlyhali.
- Vhodnejšie – normálna TH.
- Prevažia poruchy sekrécie inzulínu nad IR.
- Monoterapia vhodné do kombinácie s MET, TZD, AKARBÓZA.

Deriváty sulfonylurey

- Sekundárne zlyhanie liečby 5 – 10% pacientov za rok.
- Primárne zlyhanie u 10 – 20% pacientov – nedodržanie liečby, nevhodná indikácia.
- Možný prírastok hmotnosti 2 – 3 kg.
- Glimepirid, gliklazid nedochádza k prírastku TH.

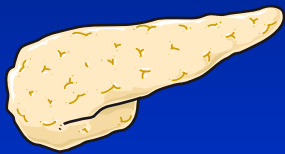
Deriváty sulfonylurey

- **NÚ:**
- **Vo všeobecnosti sú dobre tolerované.**
- **Hypoglykémia – ťažké epizódy vyžadujúce zásah inou osobou sú zriedkavé.**
- **Interakcie liekov – beta blokátory, NSA, Sulfónamidy, Salicyláty, Warfarin, inhibítory MAO , alkohol.**

Deriváty sulfonylurey

- **KI**
- DM 1. typ.
- Sekundárny pankreatogénny DM.
- HHS, DKA.
- Gravidita, kojenie.
- Renálne zlyhávanie.
- Hepatálna insuficiencia.
- Sepsa, infekčné choroby.
- Porfýria.
- Hladovanie.

Mechanizmus účinku glimepiridu



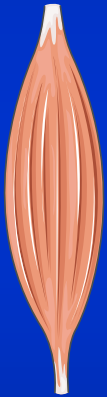
Pankreatický účinok:

↑ uvoľňovanie inzulínu zo
sekrečných granúl

B buniek

Extrapankreatický účinok I.:

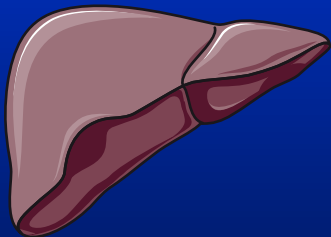
redistribúcia a refosforylácia GLUT 4 a GLUT 1
v cieľovej bunke - myocyty - ↑ transport glukózy
do vnútra bunky



Extrapankreatický účinok II.:

blokáda glukoneogenézy

↓ produkcia glukózy z glykogénu v pečeni



Inzulínové sekretagogá

- Pri preparátoch s riadením uvoľňovaním je zachovaný diurnálny rytmus sekrécie inzulínu.
- Deriváty meglitinidu – rýchlo a krátkodobo účinkujúce ne – SU sekretagogá.
- Znižujú glykémiu po jedle.
- Nízke riziko hypoglykémie.

3. Lieky inhibujúce hydrolýzu komplexných sacharidov

- **Inhibítory alfa – glukozidázy – AKARBÓZA, MIGLITOL.**
- **Účinkujú v GIT.**
- **Ovplyvňujú postprandiálnu hyperglykémiu.**
- **NU – nafukovanie, pocit plnosti.**
- **KI – diabetická gastroparéza, hnačky, GIT ochorenia.**

Kritériá výberu OAD

- Stupeň metabolickej kompenzácie po nasadení diéty a optimalizácii životného štýlu.
- Glykémia od 7 – 7,8 mmol/l – nehypoglykemizujúce lieky – MET, TZD, inhibítory alfa glukozidázy.
- Glykémia nad 11,1 mmol/l, kombinácia OAD.
- **Glykémia nad 13,9 mmol/l – inzulín.**

Kritériá výberu OAD

- Index BMI .
- BMI viac ako 27 kg/ m² – MET.
- BMI menej ako 27kg/ m² – SU, glinidy, MET.
- Titrácia dávky.
- Opakované sledovanie HbA1c, glykémiií.
- Kombinovaná OAD – optimálna kompenzácia 5 – 7 rokov.

Kritériá výberu OAD

- Kombinácia SU + MET.
- Prítomná IR – MET + TZD, event. SU + TZD.
- Nepodávať lieky s rovnakým alebo podobným účinkom.
- Fixné kombinácie – Glibenklamid + MET.
- Rosiglitazon + MET.
- **Trojkombinácia sa neodporúča.**

**Život je krátky, umenie
trvalé, príležitosť
nestála, skúsenosť klamná,
rozhodovanie ťažké**

Hippokrates, Kos

Liečba artériovej hypertenzie pri diabetes mellitus

Nefarmakologická liečba

- redukcia telesnej hmotnosti
- redukcia prívodu sodíka na 5-6 gr/deň
- zníženie prívodu alkoholu: u mužov < 30g/deň
u žien < 20g/deň
- zvýšenie aeróbnej záťaže pri nízkej fyzickej aktivite
- ovplyvnenie ďalších rizikových faktorov aterosklerózy predovšetkým hyperlipoproteinémie a fajčenia
- obmedzenie liečiv podporujúcich retenciu Na^+ a vody (NSAID), sympatomimetiká, kortikoidy a u citlivých žien event. steroid. antikoncepcie

Liečba artériovej hypertenzie pri diabetes mellitus

Farmakologická liečba:

ACE - I

ARB - Sartany

BKK

Inhibítory imidazolínových receptorov

Beta - blokátory

Diuretiká

Alfa blokátory

Vplyv antihypertenzív na inzulínovú rezistenciu

pozitívny	žiadny	negatívny
blokátory α_1-receptorov	dihydropyridíny II. generácie	nifedipín
inhibítory ACE	verapamil	β-blokátory
agonisty imidazolínových receptorov		thiazidové diuretiká

Diabetes mellitus

Cieľová hodnota TK < 130/80 mmHg

- **Tento cieľ je takmer vždy dosiahnutý iba kombináciou antihypertenzív**
- **Pri výbere zohľadňovať vplyv na inzulínovú rezistenciu (vhodné ACEI, ARB, BKK, centrálné účinkujúce látky)**
- **Menej vhodné diuretiká, BB**
- **Renoprotektívne lieky – 1. voľba (ACEI, ARB)**
- **Diabetes 1. typu – ACEI**
- **Diabetes 2. typu – ARB, prípadne ACEI**

Liečebné prístupy

- Edukácia pacienta
- Diéta
- Zmena životného štýlu
- Telesný pohyb – cvičenie
- Redukcia telesnej hmotnosti
- OAD
- OAD + Inzulín
- Inzulín

Porovnanie kinetiky inzulínov

Inzulín	25% účinku	50% účinku	100% účinku	25% účinku
Humalog	15 min.	30 min.	60-90 min.	4-5 hod.
Actrapid	30 min.	60 min.	2-4 hod.	4-8(9) hod.
NPH	60 min.	120 min.	4-6 hod.	10-12 hod.
Glargín	Vyrovnaný bezvrcholový účinok viac presahujúci ako 24 hod.			

Správne načasovanie podania inzulínu v závislosti od príjmu potravy

Typ inzulínu	Preprandiálna glykémia (pred najedením)			
	$\leq 4,0$	4,0 – 8,0	8,0 – 12,0	$\geq 12,0$
Humalog	Počas jedla / po	Tesne pred jedlom	10-20 min. pred jedlom	20-30 min. pred jedlom
Actrapid	Tesne pred jedlom	20-30 min. pred jedlom	35-45 min pred jedlom	50-65 min. pred jedlom

Odporúčané postupy pri liečbe hypertenzie ESH – ESC 2007

- **Sumarizujú skúsenosti z veľkých multicentrických štúdií.**
- **Tieto štúdie boli zamerané na AH i na DM.**
- **DCCT, UKPDS, LIFE, ASCOT, ADVANCE.**
- **Pri výbere tried antihypertenzív sa vychádzalo zo záverov BHS 2004, CANADA 2006, JNC 7 a ESH – ESC 2007.**

Odporúčané postupy pri liečbe hypertenzie ESH – ESC 2007

- Všetky podporujú kombinovanú liečbu.
- Na začiatku liečby odporúčajú kombináciu antihypertenzív.
- Vhodnou sa javí fixná kombinácia so zníženou dávkou antihypertenzív ako iniciálna liečba AH.

Guidelines for Management of Arterial Hypertension 2007,
J. Hypertens, 2007, 25: 1105 - 1187

Posledné odporúčania ADA 2008

- Cieľové hodnoty TK 130/ 80 Torr
- Ak sa tieto nedosahujú – zmena životného štýlu
- Najvhodnejšia lieková skupina ACE-I, ARB
- Ak nedosahujeme cieľové hodnoty TK – pridať HCHT 12,5 mg
- Ak ani tento postup nevedie k optimalizácii TK – v liečbe 3 – 4 kombinácia antihypertenzív / BKK /
- Prevencia diabetickej nefropatie – raz ročne vyšetrenie mikroalbumínurie
- TK merať pri každej návšteve pacienta
- ADA – American Diabetes Association, Summary of Revisions for the 2008 Clinical Practice Recommendations, Diabetes Care, 31, 1, January 2008, 3 - 4

Aktuálne odporúčania pre liečbu hypertenzie podľa ESC/ESH - Prehodnotenie stratégie u diabetikov 2009

- 1. začať s liečbou vždy pri TK nad TK 140/90 mmHg. Začiatok liečby v štádiu vysokého normálneho TK možno odporúčať, ak je prítomná mikroalbuminúria.
- 2. Cieľový TK tradične odporúčaný pri diabete, t. j. pod 130/80 mmHg, nie je podložený dôkazmi a navyše, len ťažko ho možno dosiahnuť u väčšiny pacientov.
- 3. Všetky hlavné skupiny antihypertenzívnych liekov poskytujú ochranu pred kardiovaskulárnymi komplikáciami, pravdepodobne vďaka ochrannému vplyvu - samotnému zníženiu TK. Pri liečbe sa teda berú do úvahy všetky skupiny.

Aktuálne odporúčania pre liečbu hypertenzie podľa ESC/ESH - Prehodnotenie stratégie u diabetikov 2009 – II.

- 4. Je potrebná kombinovaná liečba, blokátory RAS by mali vždy byť súčasťou liečby,
- 5. U diabetických hypertonikov je prínosom prísna kontrola glykémie (HbA1c do 6,5 %), najmä pri mikrovaskulárnych komplikáciách. Kombinácia efektívnej kontroly glykémie a kontroly TK zvyšuje ochranu, najmä obličiek.
- 6. O prísnu kontrolu glykémie by sa nemalo usilovať náhle - kvôli zvýšenému riziku závažných hypoglykemických príhod.
- 7. Antihypertenzívna liečba prináša väčší ochranný účinok pred renálnymi komplikáciami, kým dôkazy o podobnom účinku na očné a nervové komplikácie nie sú také jednoznačné.

	D	B B	AC E-I	AR B	BK K	Ant. aldost erónu	Podkladové klinické štúdie
Srdcové zlyhanie	*	*	*	*		*	ACC/AHA Heart Failure Guideline, MERIT-HF, COPERNICUS, CIBIS, SOLVD, RALES, AIRE, TRACE, ValiHEFT
Stav po infarkte myokardu		*	*			*	ACC/AHA Post-MI Guideline, SAVE, BHAT, Capricorn, EPHEBUS
Vysoké riziko ICHS	*	*	*		*		HOPE, LIFE, ALLHAT, CONVINCENCE, ANBP2
Diabetes mellitus	*	*	*	*	*		NFK-ADA Guideline, UKPDS, ALLHAT
Chronické renálne ochorenie			*	*			NFK Guideline, Captopril Trial, RENAAL, IDTN, REIN, AASK
Prevenia recidívy CMP	*		*				PROGRESS

Ideálne antihypertenzívum pri DM 2.typ

- Ideálne T/P ratio
- Neovplyvňuje vodnú a ionovú rovnováhu
- Nemá interakciu s OAD
- Neovplyvňuje negatívne IR a IS
- Neinterferuje s kontrolou glykémie
- Je metabolicky neutrálne
- Nezhoršuje ED
- Nevyvoláva posturálnu hypotenziu

Prístup ku diabetikovi s komorbidityami

- Ischemická choroba srdca s/ bez SZ
- Infarkt myokardu
- TECH s embolizáciou do pľúc
- CHOBPCH s exacerbáciou
- TECH s embolizáciou do pľúc
- Chronická renálna insuficiencia
- Chronické zlyhávajúce pečene

Diabetik a mortalita

- Prevalencia KCHS choroby srdca u diabetikov 26-35 %.
- Incidencia AKS je 4 x vyššia, mortalita 2 x vyššia.
- KVS ochorenia sú príčinou viac ako 50% úmrtí u diabetikov.

Postihnutie srdca

- Framinghamská štúdia – 20 ročné sledovanie 5209 pacientov

ICHS

- Muži s DM 2x ↑ výskyt oproti nediabetikom
- Ženy s DM 3x ↑ výskyt oproti nediabetičkám

Zlyhanie srdca

- Muži s DM 2x ↑ výskyt oproti nediabetikom
- Ženy s DM 5x ↑ výskyt oproti nediabetičkám

Cievne mozgové príhody

- 2 x ↑ riziko oproti nediabetikom
- ↑ riziko u žien ako u mužov
- Muži 4,4 x ↑ výskyt oproti nediabetikom
- Ženy 5,8 x ↑ výskyt oproti nediabetičkám

Prečo liečiť intenzívne a komplexne

- **Metformín redukuje riziko smrti, mikro- aj makrovaskulárnych komplikácií /UKPDS/.**
- **Gliklazid MR + multifaktoriálna intervencia redukuje výskyt makro- a mikrovaskulárnych komplikácií diabetu o 50% /STENO-2/.**
- **Intenzívna liečba znižuje riziko makro- a mikrovaskulárnych komplikácií o 10% /ADVANCE**

Prečo liečiť intenzívne a komplexne

- **Intenzívne liečenie diabetici majú vyššie riziko KV úmrtia /ACCORD/.**
- **Intenzívna liečba má význam u diabetikov s krátkym trvaním choroby /VADT/.**
- **Intenzifikovaná liečba znižuje riziko mikrovaskulárnych komplikácií /DCCT/.**
- **Pretrvávanie dlhodobého benefitu – zníženie rizika KV ochorení o 42% /EDIC/.**
- **Zníženie HBA1c o 1 % znižuje riziko IM o 14%.**

Platí pre nášho diabetika, že má byť liečený intenzívne?

- **pretože: má krátko trvajúci diabetes, vysoké hladiny HBA1c a cieľové glykémie sa dosahujú pomerne ľahko?**
- **Koho a kedy liečiť intenzívne – pacientov s kardiovaskulárnym ochorením?**

Ischemická choroba srdca

- Prevažná väčšina pacientov s DM 2. typ na OAD a KIT
- Priemerný HbA1c 9,1% DCCT/ 2011/
- Glykémie v rozpätí 12 – 20 mmol/l.
- Dehydratácia
- Nízky srdcový výdaj
- Priemerná EF LK 30% -40%

Na čo nezabúdame

- Počet liekov, ktoré užíva
- Komorbidity
- Compliance pacienta
- Compliance rodiny
- Sociálny status – má na tento typ liečby?
- Je schopný podávať inzulín v domácom prostredí ?

Hospitalizácia

- Klinické zhodnotenie , anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, laboratórny nález
- Doplňujúce vyšetrenia – mikro / makrovaskulárne komplikácie.
- 2 – 3 dni GP rozšírený, analýzy ambulantných glykémii
- HbA1c v horizonte posledných mesiacov

Hospitalizácia

- Konzíliárne vyšetrenia:
- **Kardiológ**
- **Nefrológ 38% pacientov na HD je diabetikov,**
- **očný lekár,**
- **neurolog,**

Hospitalizácia

- Čo sa osvedčuje – krátkodobá liečba inzulínom i.v. pri zhoršení DM 2. typ, rehydratáciou, postupným prechodom na s.c. KIT, neskôr OAD + KIT
- Menší počet pacientov vyžaduje IIR
- Prevažna väčšina pacientov pri AH, ICHS so SZ vyžaduje po ukončení hospitalizácie liečbu inzulínom

Hospitalizácia - problémy

- **Liečba inzulínom podľa glykémie ??**
- **Netrpezlivosť lekárov – kompenzácia za dva – tri dni ??**
- **Pohybový režim – pacient sa v nemocnici málo pohybuje**
- **Nekontrolovaný príjem energie, nízky výdaj**
- **Stúpa počet vyšetrení pri ktorých pacient musí byť nalačno, resp. so špeciálnou prípravou**
- **Krátky čas na edukáciu**

Riziká číhajúce na hospitalizovaného diabetika

- Diabetik často vie o liečbe svojej choroby viac ako neinternista.
- Vynechanie jedla, bazálnej dávky inzulínu aj pri hladovke
- Častá koincidencia diabetickej nefropatie - potreba redukcie dávok inzulínu, preťaženie tekutinou
- Zvýšené perioperačné riziká – autonómna neuropatia
- Nevynechanie metformínu pred kontrastnými vyšetreniami
- Nepoznanie kinetiky inzulínu - možnosť dopichnutia korekčnej dávky inzulínu, prenášanie hyperglykémii či hypoglykémii do ďalších častí dňa či do ďalších dní

Staré problémy

- Slabá edukácia diabetika i jeho okolia.
- Oneskorená diagnóza- seniorský vek.
- Terminalizácia ochorenia, vysoké náklady.
- Ø počet návštev EU u prakt. lekára 6,4.
- Ø počet návštev SR u prakt. lekára 14,6.
- Nedostatočná liečba v začiatku ochorenia.

Staré problémy II

- V r.2010 – na 183 diabetologických ambulanciách pracovalo 153,4 lekárov, 181,67 sestier.
- 1 lekárske miesto 8469 vyšetrení.
- 50 – 69r. Pacienti 52% diabetikov
- 70 r. a viac – 26% diabetikov.

Staré problémy III

- Polymorbidita.
- Vysoké finančné náklady 12 – 14% z rozpočtu zdravotníctva za jeden rok.
- Strata pracovného, ekonomického a sociálneho potenciálu.

Nové výzvy.

- Redukovať nárast obezity a metabolického syndrómu u adolescentov.
- Vyvíjať celospoločenské aktivity na podporu zdravého štýlu života – príroda veľká telocvičňa.
- Ekonomicky stimulovať výrobcov i predajcov potravín zdravej výživy, tak aby boli dostupné širokým vrstvám občanov.

Nové výzvy II.

- Základné tézy verejného zdravotníctva sa musia dostať do školských predmetov – základné školy, stredné školy.
- Ten, kto je zdravý, stará sa o svoje zdravie má byť podporovaný morálne i ekonomicky zo strany zdravotných poisťovní.

Nové výzvy III.

- Téma byť zdravý, výkonný, tešiť sa zo života bez návštevy lekára, sa musí dostať do povedomia mladej generácie.
- 60% detí na základných školách v PO nenavštevuje hodiny telesnej výchovy z rôznych príčin.
- Asi z akých ?



Ďakujem za
pozornosť