

# Doplnění DP o praktické aspekty pro potřeby ambulantní praxe VPL

- Nejvíce pacientů s renální insuficiencí a následně renálním selháním se rekrutuje z řad diabetiků i v ČR !!!!
- Tito pacienti ve většině případů nemají jen tuto diagnózu, ale mnohdy jsou polymorbidní a ruku v ruce jsou léčeni pro AH, obezitu, ICHS, ICHDK, TIA, CMP....

# Léčba AH u pacientů s nefropatií

- V posledních letech na podkladech Evidence Based Medicine v léčbě AH v primární, ale i nemocniční praxi jsou preferovány tři základní skupiny antihypertenziv, které splňují parametry metabolické neutrality či mají efekt přidané hodnoty:
- **Blokátory RAAS-ACEi a AT1 blokátory** jsou základem léčby právě u pacientů s nefropatiemi a AH. Mezi ACEi by měly být preferovány dlouhodobě působící preparáty s duálním vylučováním-trandolapril, fosinopril. Trandolapril nevyžaduje redukci dávky u osob s mírnou a středně závažnou renální insuficiencí. Blokátory AT1– receptorů nevyžadují, podobně jako trandolapril, redukci dávek u osob s mírnou nebo středně závažnou renální insuficiencí, zvýšená opatrnost je vhodná při clearance kreatininu pod 0,25 ml/s. Je prokázáno renoprotektivní působení u diabetických i nediabetických renálních onemocnění.

# Léčba AH u pacientů s nefropatií

Do dvojkombinace pak mohou být přidávány **blokátory Ca kanálů**.

- 1. Blokátory kalciových kanálů DHP typu** zvyšují **intraglomerulární tlak** dilatací aferentní arterioly bez dilatace eferentní arterioly, což má za následek zvýšení exkrece albuminu !!!!!
- 2. Non-DHP Ca blokátor** verapamil SR dilatuje jak aferentní, tak eferentní arteriolu a působí tak **antiproteinuricky**. Jak potvrdily studie Benedict a Procopa, verapamil SR má aditivní účinek u pacientů v rámci jak primární, tak i sekundární prevence Dia i non-Dia nefropatie.

**Kombinace ACEi a AT1 blokátoru patří do rukou nefrologa**

# Léčba AH u pacientů s nefropatií

Diuretika thiazidová, kalium šetřící i kombinovaná se používají u nemocných s renální hypertenzí s normální filtrační funkcí ledvin. Thiazidová diuretika ztrácejí účinnost při hladině sérového kreatininu větší než 220  $\mu\text{mol/l}$  a jsou nahrazována kličkovými diuretiky.

Furosemid je účinný i u velmi pokročilé renální nedostatečnosti, ale je nutné počítat s rizikem nefrotoxicity.

Současné podávání thiazidového a kličkového diuretika může vést k hypokalemii. Výhodou kombinace thiazidového nebo kličkového diuretika s kalium šetřícím diuretikem je prevence hypokalemie. Kalium šetřící diuretika se nepodávají u závažnější poruchy ledvin, zvláště při diabetické nefropatii, při současné léčbě nesteroidními antirevmatiky.

# Léčba AH u pacientů s nefropatií

Z důvodu nejen compliance pacientů, ale i z předchozích uvedených dat:

je velmi výhodná léčba fixní kombinací inhibitor ACE a non-DHP blokátor kalciových kanálů verapamil,

z dalších kombinací: ACE inhibitor a diuretikum (perindopril + indapamid, ramipril + HCTZ, ), kombinace AT1 antagonistů a diuretika (losartan + HCTZ, telmisartan + HCTZ, valsartan + HCTZ).

U kombinací ACEi, resp. AT1 antagonistů s diuretiky je třeba myslet na co možná nejnižší dávku diuretika (do 12,5 mg HCTZ) z důvodů zvýšeného rizika zhoršení nebo vzniku DM, zejména u pacientů s prediabetem, proto raději preferujeme indapamid a to v dávkách 1,25.mg maximálně 2,5.mg/denně.

# Léčba AH u pacientů nefropatií

- 1) zahájení léčby inhibítorem ACE nebo blokátorem receptoru pro angiotensin II (jejich kombinace spadá do kompetence nefrologa)
- 2a) při nedostatečném účinku a známkách převodnění přidání diuretika
- 2b) při nedostatečném účinku a bez známek převodnění kombinace s dlouhodobě působícím blokátorem kalciových kanálů non DHP (verapamil SR)..který má additivní nefroprotektivní efekt...(relaxace vas efferens i vas afferens)
- 3) není-li dostatečná kontrola hypertenze při kombinaci inhibítoru ACE, diuretika a non DHP blokátoru kalciových kanálů, lze přidat centrálně působící antihypertenzívum (moxonidin, rilmenidin) nebo beta-blokátor (pokud je přítomna kardiální anamneza)..... bisoprolol, metoprolol, nebivolol, carvedilol.
- 4) u rezistentní hypertenze je vhodná kombinace s blokátory periferních alfa receptorů nebo s přímými vazodilatancii