

Vybrané rizikové faktory kardiovaskulárnej morbidity a mortality u hemodialyzovaných pacientov



NephroCare

Bc. Ivona Piecková
Banská Bystrica

Kardiovaskulárne ochorenia (KVO) - rizikové faktory

NephroCare

- riziko úmrtia z kardiálnej príčiny je 3,5 – 5 krát vyššie u pacientov s CKD ako u zdravej populácie
- **rizikové faktory kardiovaskulárneho ochorenia u pacientov s CKD**
- tradičné: vek, pohlavie, diabetes, hypertenzia, obezita, fajčenie, menopauza, pozitívna rodinná anamnéza, sedavý spôsob života.....,
- netradičné: albuminúria, proteinúria, vytvorenie AVF, poruchy funkcie trombocytov.....,
- závislé od chronickej obličkovej choroby: anémia, retencia fosfátov, uremické toxíny...

KVO - rizikové faktory špecifické pre dialyzovaných pacientov

NephroCare

- adekvátnosť HD liečby,
- syndróm MIAC (malnutrícia, inflamácia, ateroskleróza, kalcifikácie),
- renálna osteopatia, porucha Ca x P metabolizmu (vaskulárne kalcifikácie),
- artériová hypertenzia

KVO - rizikové faktory špecifické pre dialyzovaných pacientov

NephroCare

▪adekvátnosť HD liečby:

charakter základného ochorenia,
zbytková diuréza,
metabolický a nutričný stav pacienta, komorbidita
stratégia liečby (metodika, kapilára, cievny prístup....),
individuálna odpoveď organizmu na zvolenú stratégiu liečby,
spolupráca pacienta.

posúdenie optimálnej dialyzačnej liečby

Kt/V, meranie BCM, stav hydratácie, suchá váha, normotenzia, kondícia a komplikácie

KVO - rizikové faktory špecifické pre dialyzovaných pacientov

NephroCare

▪ syndróm MIAC (r.1999):

▪ malnutrícia:

Ľahká malnutrícia u 1/3 dialyzovaných,
pre malnutríciu sú charakteristické:

závažné zníženie telesnej hmotnosti a BMI (u mužov pod 20, u žien pod 15),
antropometrické meranie (pokles telesného tuku, svalovej hmoty),
u detí aj nízky vzrast,
nízky sérový albumín (\downarrow 35),
prealbumín (\downarrow 0,1g/l),
transferín (\downarrow 2 g/l).

KVO - rizikové faktory špecifické pre dialyzovaných pacientov

NephroCare

▪ syndróm MIAC

▪ inflamácia

oxidačný stres,

chronické infekcie

(zaniknutý cievny prístup, CVK, dentálny a gingiválny fokus)

CRP je už pri relatívne nízkych hladinách spoľahlivým markerom rizika aterosklerózy a kardiovaskulárnych ochorení

KVO - rizikové faktory špecifické pre dialyzovaných pacientov

NephroCare

- **syndróm MIAC**

- **ateroskleróza:**

imunitný zápalový proces, ktorý je odozvou na poškodenie intimy
ateroskleróza je chronické, dlhodobé ochorenie cievnej steny, ktoré sa klinicky manifestuje ako ischemická choroba srdca, cievna mozgová príhoda alebo ischemická choroba dolných končatín

KVO - rizikové faktory špecifické pre dialyzovaných pacientov

NephroCare

- syndróm MIAC

- **kalifikácia**

porucha homeostázy fosfokalciového metabolizmu

závislosť medzi poruchou metabolizmu P + Ca + KVO

nový pojem: CKD – MBD

(„chronic kidney disease – mineral bone disorder“),

„minerálna a kostná choroba pri chronickom ochorení obličiek“.

KVO - rizikové faktory špecifické pre dialyzovaných pacientov

NephroCare

▪ syndróm MIAC

▪ **kalcifikácia - klinická manifestácia**

svalová slabosť, pruritus, fraktúry,

extraoseálne kalcifikácie – mineralizácia mäkkých tkanív, kalcifikácie štruktúr ciev a srdca – chlopňový aparát, mikrokalcifikácie myokardu, arterioskleróza – vzniká tzv. stuhnutosť ciev

kalcifylaxia (nekrózy kože a podkožia – vysoká letalita)

VÝSKUM

NephroCare

Hlavný cieľ:

- zistiť výskyt kardiovaskulárnych komplikácií a kardiovaskulárnych príčin smrti na dialyzačnom stredisku FMC Banská Bystrica v období rokov 2010-2013
- zistiť, ktoré rizikové faktory kardiovaskulárnej morbidity a mortality sa v našom súbore vyskytovali

11. CHARAKTERISTIKA SÚBORU

NephroCare

- Pacientov: n = 89
- Pohlavie: M = 58%, Ž = 42%
- Príčina obličkového zlyhania: DN = 44%, TIN = 25%, PNF = 9%, GN = 9%, nefroangioskleróza = 10%, obštrukcia = 2%, Alport. sy. = 1%
- Prítomnosť kardiovaskulárnych ochorení: ICHS = 41%, IM = 21%, NCMP = 15%, ICHDK = 15%, poruchy rytmu = 8%
- Exitus: n = 39, z toho 52% na KV komplikácie
- KV príčiny úmrtí: kardiálna smrť = 65%, NCMP = 10%, náhla smrť = 10%, ICHDK = 5%, embólia do AP = 5%, strata cievneho prístupu = 5%

12. SLEDOVANÉ RIZIKOVÉ FAKTORY

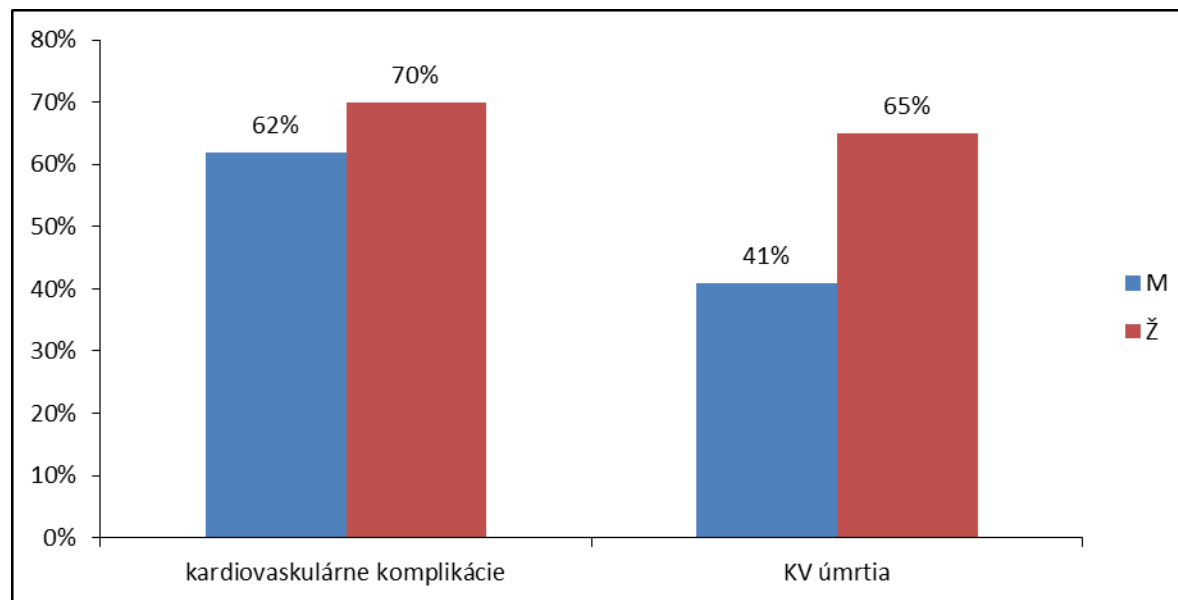
NephroCare

- pohlavie
- základná diagnóza vedúca k obličkovému zlyhaniu
- dĺžku dialyzačnej liečby
- typ cievneho prístupu pri vstupe do dialyzačného programu
- typ metodiky (hemodialýza verzus hemodiafiltrácia)
- medzidialyzačné váhové prírastky
- zápalové parametre (CRP)
- stav nutrície (BMI, albumín)
- stav fosfokalciového metabolizmu (PTH, P, Ca x P)
- prítomnosť anémie
- hodnoty krvného tlaku
- fajčenie

13. ANALÝZA VÝSLEDKOV 1

NephroCare

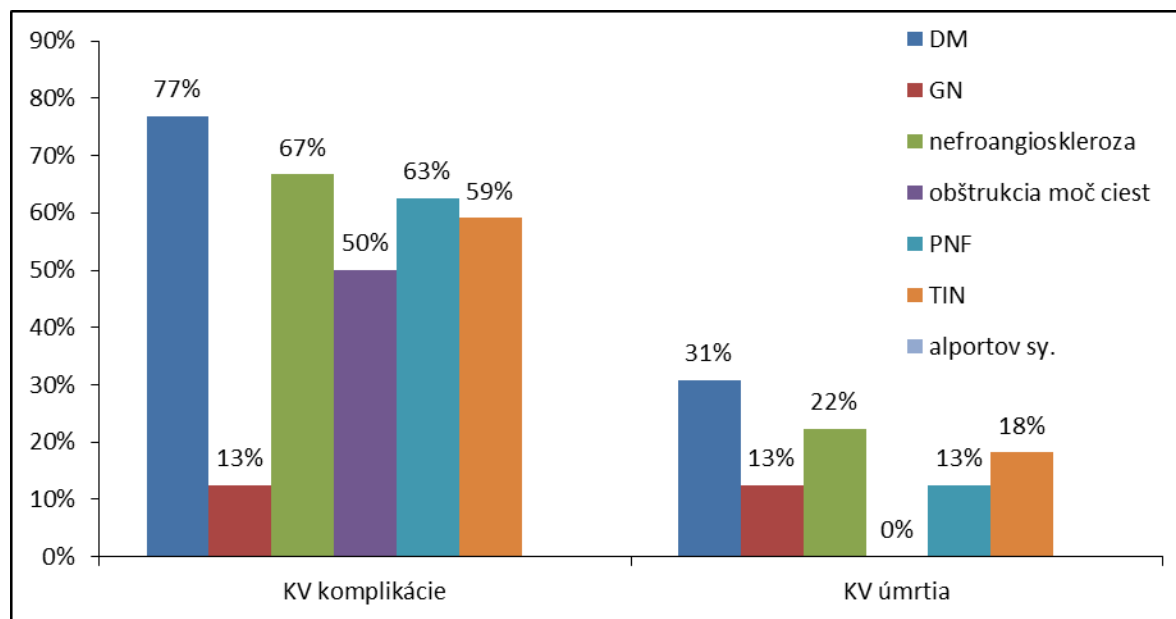
Výskyt kardiovaskulárnych komplikácií a mortality vzhľadom na pohlavie



14. ANALÝZA VÝSLEDKOV 2

NephroCare

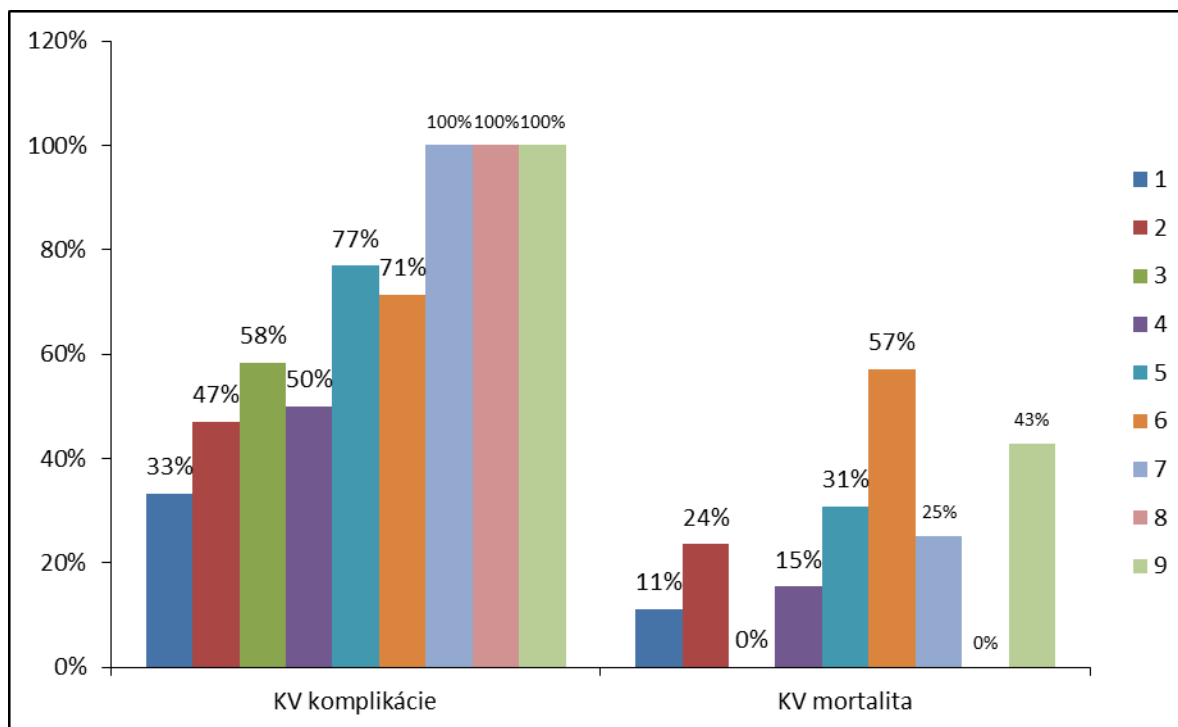
Výskyt kardiovaskulárnych komplikácií a mortality vzhľadom k diagnóze vedúcej k terminálnemu zlyhaniu obličiek



15. ANALÝZA VÝSLEDKOV 3

NephroCare

Výskyt kardiovaskulárnych komplikácií a mortality vzhľadom k dĺžke dialyzačnej liečby v rokoch

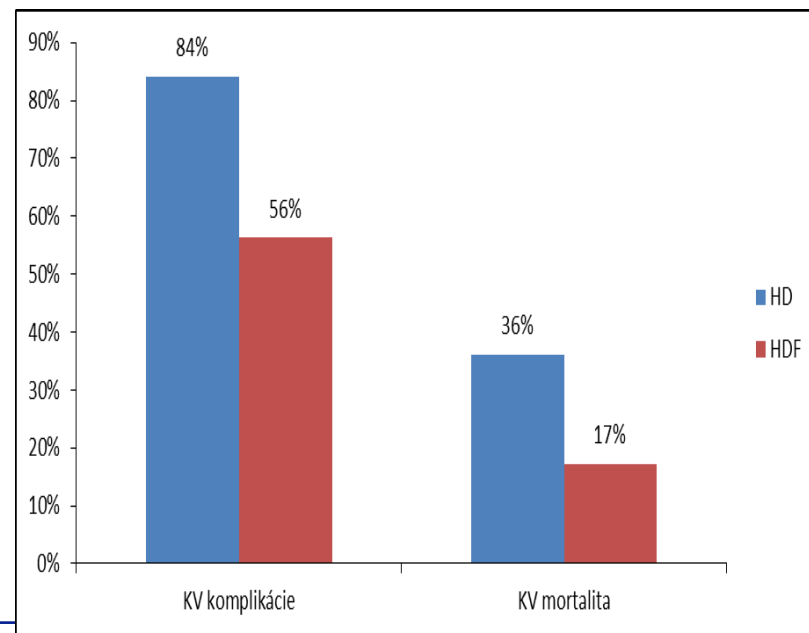
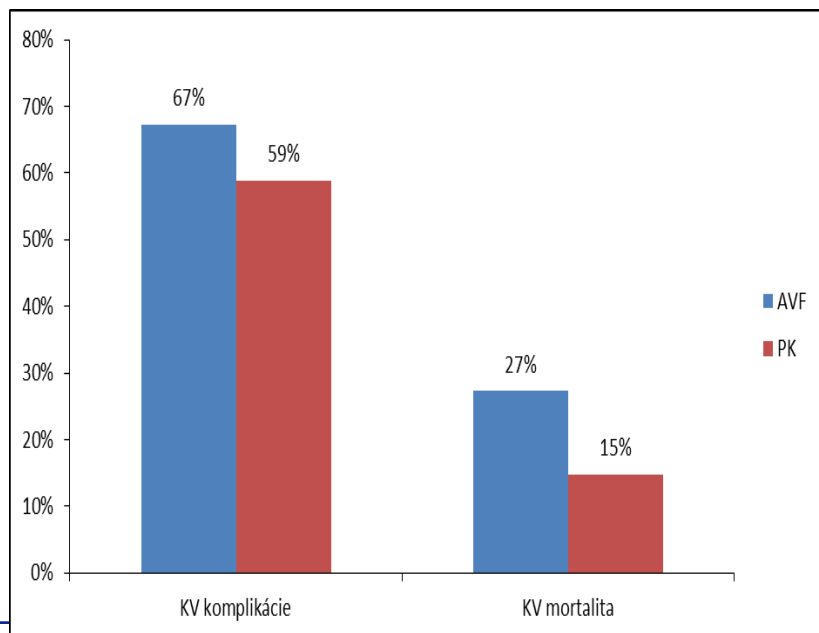


16. ANALÝZA VÝSLEDKOV 4

NephroCare

Vplyv typu cievneho prístupu pri vstupe do dialyzačného programu na výskyt kardiovaskulárnych komplikácii a mortality

Vplyv metodiky dialyzačnej liečby HD/HDF na výskyt kardiovaskulárnych komplikácii a mortality

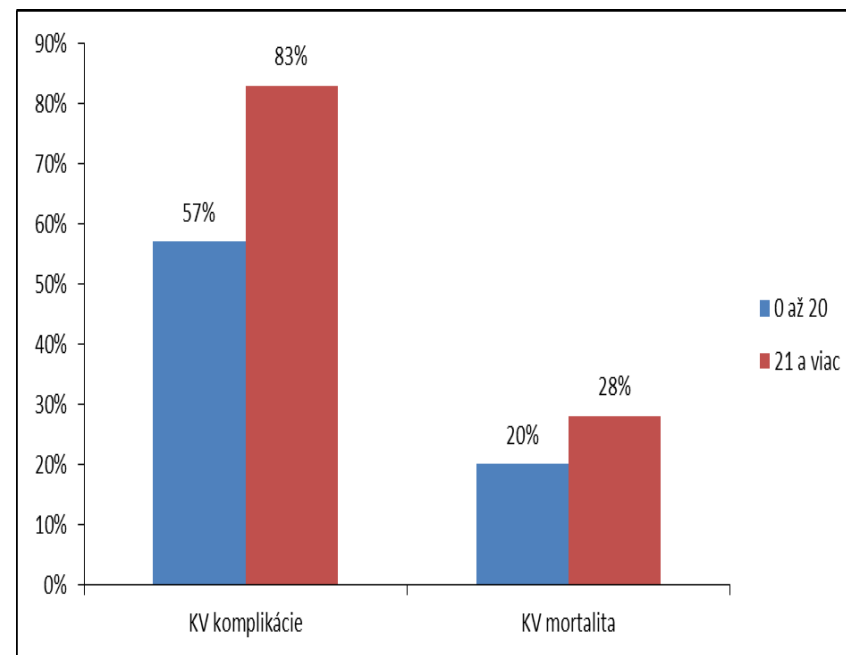
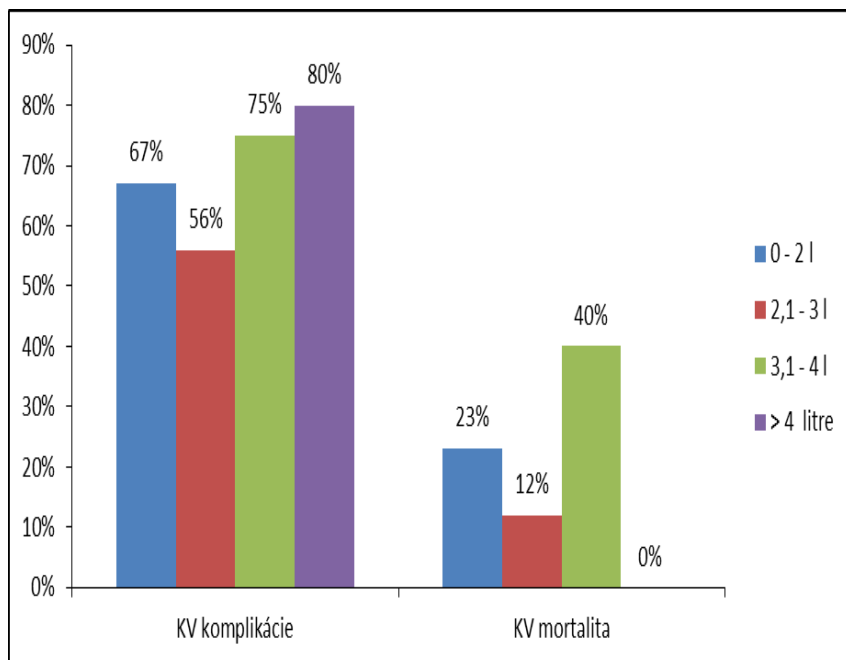


17. ANALÝZA VÝSLEDKOV 5

NephroCare

Vplyv veľkosti medzidialyzačných prírastkov na prítomnosť kardiovaskulárnych komplikácií a mortality

Vplyv výšky hladiny CRP (mg/l) na prítomnosť kardiovaskulárnych komplikácií a mortality

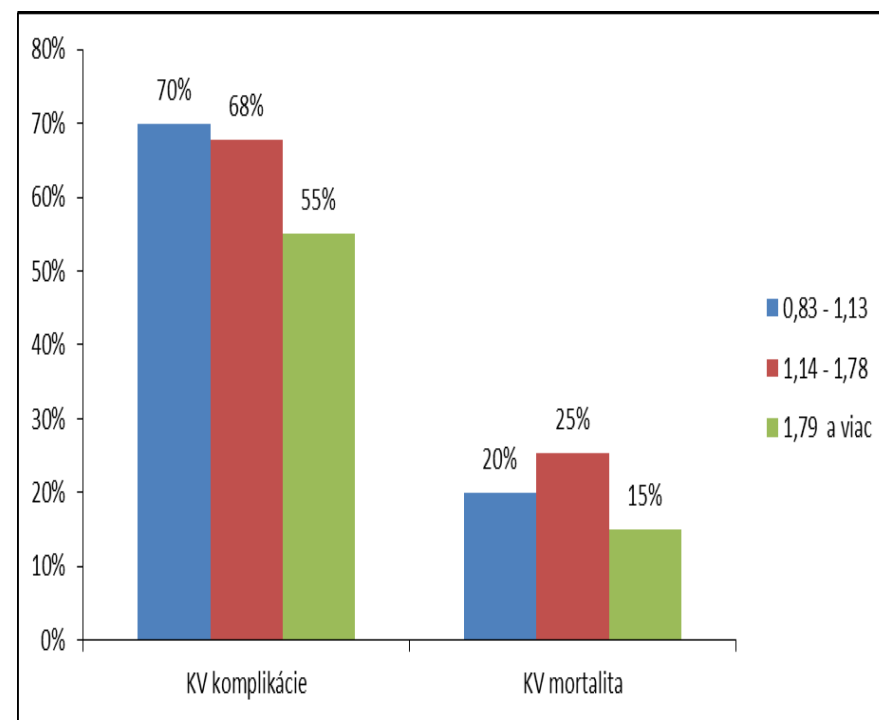
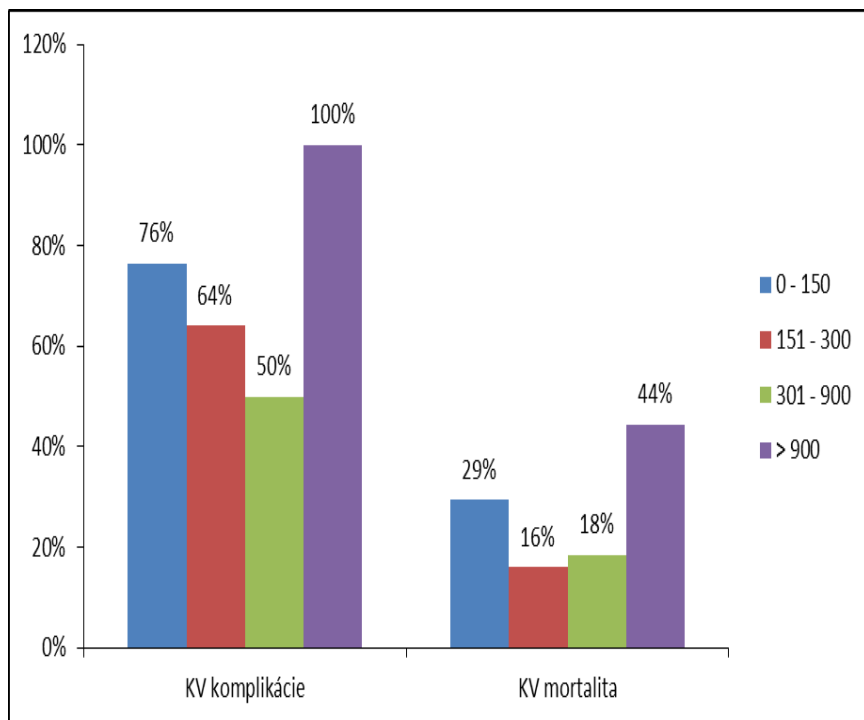


18. ANALÝZA VÝSLEDKOV 6

NephroCare

Vplyv hladiny PTH (pg/ml) na prítomnosť kardiovaskulárnych komplikácií a mortality

Vplyv hladiny fosforu (mmo/l) na prítomnosť kardiovaskulárnych komplikácií a mortality

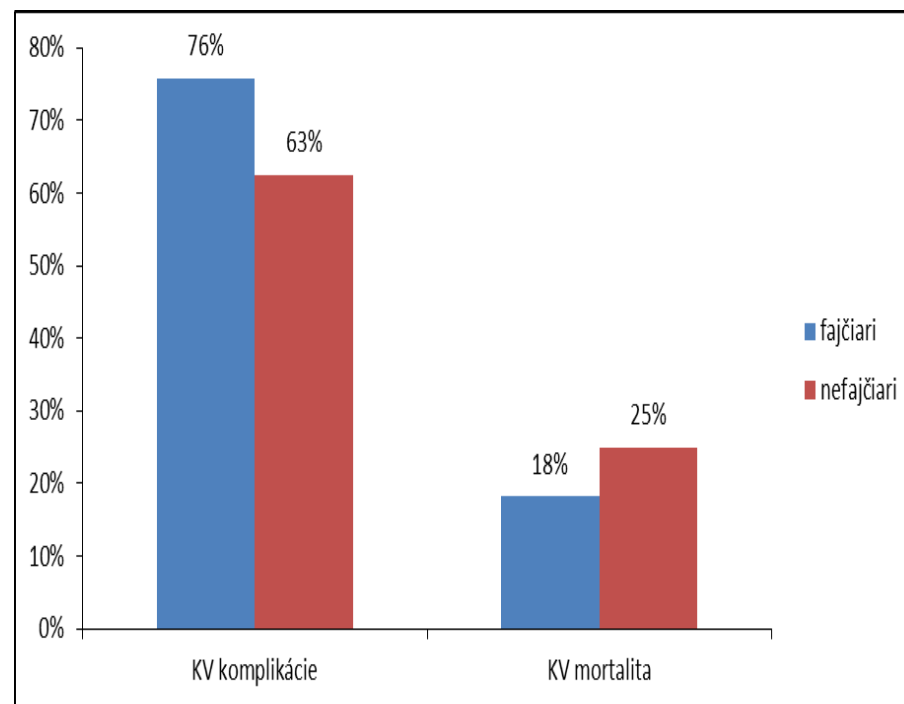
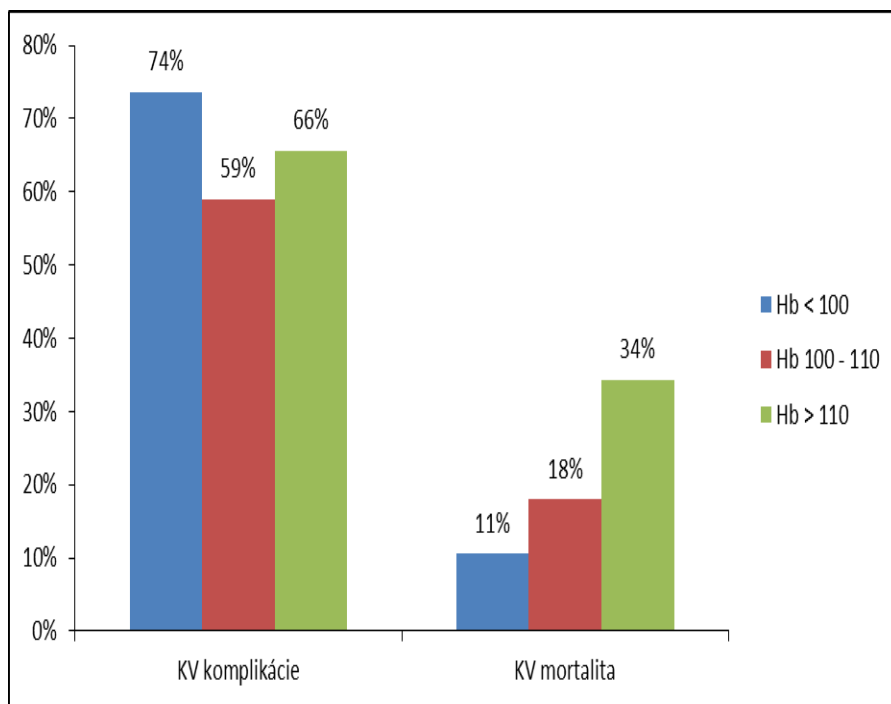


19. ANALÝZA VÝSLEDKOV 7

NephroCare

Vplyv hladiny hemoglobínu na prítomnosť kardiovaskulárnych komplikácií a mortality

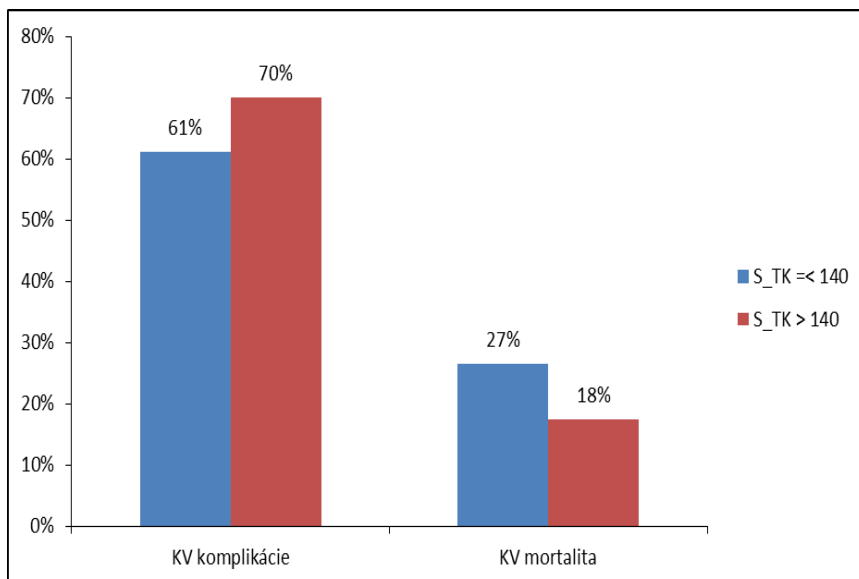
Vplyv fajčenia na prítomnosť kardiovaskulárnych komplikácií a mortality



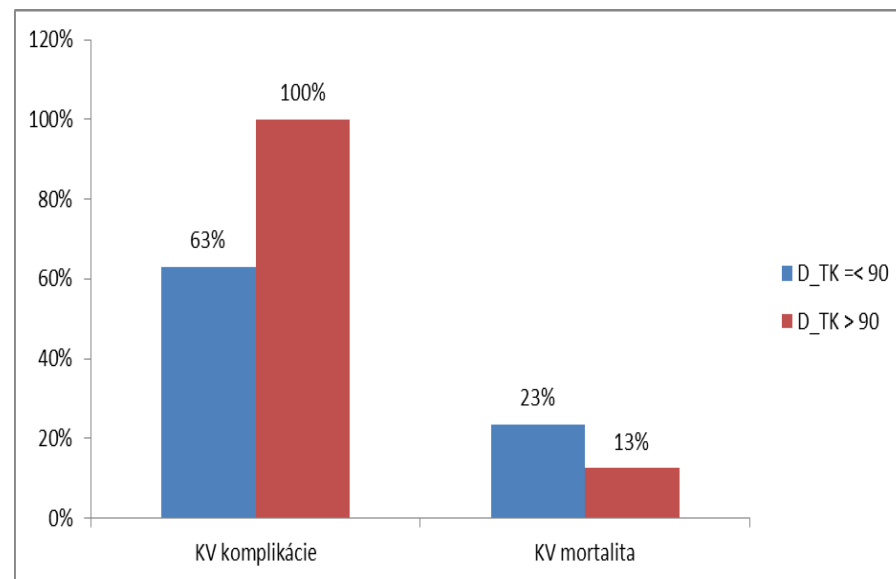
20. ANALÝZA VÝSLEDKOV 8

NephroCare

Vplyv výšky hladiny systolického krvného tlaku na prítomnosť kardiovaskulárnych komplikácií a mortality



Vplyv výšky hladiny diastolického krvného tlaku na prítomnosť kardiovaskulárnych komplikácií a mortality



21. ZHRNUTIE

Rizikové faktory u dialyzovaných pacientov

1. pre kardiovaskulárnu morbiditu

Tradičné faktory:

ženské pohlavie, DM, fajčenie, vysoké hodnoty sTK aj dTK

Faktory súvisiace s HD liečbou:

trvanie dialyzačnej liečby, typ metodiky (HDF ochranný faktor), váhové prírastky, vysoké CRP, hladina Hb pod 100 g/l, extrémne nízke ale aj extrémne vysoké hodnoty PTH

2. pre kardiovaskulárnu mortalitu

Tradičné faktory: ženské pohlavie, DM

Faktory súvisiace s HD liečbou:

typ metodiky (HDF ochranný faktor), váhové prírastky, hladina Hb nad 110 g/l, extrémne nízke ale aj extrémne vysoké hodnoty PTH

22. DISKUSIA

NephroCare

Z uvedeného možno povedať, že niektoré faktory kardiovaskulárnej morbidity a mortality nie sú ovplyvniteľné a vychádzajú z charakteristiky súboru (vek, pohlavie).

Iné naopak pri dobre vedenej liečbe pacienta v dialyzačnom programe možno výrazne ovplyvniť, čím sa dá meniť krivka morbidity a mortality dialyzovaného pacienta (hodnoty tlaku krvi, Hemoglobín, PTH, metodika liečby a medzidialyzačné prírastky).

Nakoniec je tu tretia skupina faktorov, ktorých zmena je možná dávno predtým, než sa stane pacient dialyzovaným, a teda ich ovplyvnenie má pacient vo svojich rukách (BMI, diabetes mellitus II typ, arteriálna hypertenzia). Tieto faktory tým majú zároveň preventívny charakter.

NephroCare

ĎAKUJEM ZA POZORNOST
