

Infekcie u dialyzovaných pacientov



PhDr. Andrea Krkošková PhD¹,
Doc.MUDr. Martin Demeš PhD, MPH²

NephroCare

MUDr. Jozef Fekete¹

FMC dialyzačné služby, spol. s r. o.Bratislava – Ružinov¹

I.Interná Klinika akad. L. Dérerera, Limbová 12, Bratislava²

- Cieľom prednášky je poskytnúť Vám prehľad o stave infekcií cievnych prístupov a infekcií súvisiacich s peritoneálnym prístupom na dialyzačných strediskách.
- Poukázať na význam a dôležitosť cievnych prístupov a prístupov súvisiacich s peritoneálnou dialýzou.

INFEKČIE

NephroCare

- Infekcie patria medzi závažné komplikácie AV (artério-venózna) fistuly, CVK (centrálny venózný katéter) a peritoneálnej dialýzy.
- Infekcie ohrozujú nielen životnosť cievneho prístupu, ale i pacientov život.
- Infekcie sú najčastejšou príčinou straty cievneho prístupu, významne sa podieľajú na mortalite a morbidite pacientov v dialyzačnom programe.

Príčiny vzniku infekcie

NephroCare

zo strany dialyzačných sestier -
nedodržanie aseptických postupov pri
zavádzaní dialyzačných ihl,
manipulácia s ihlami počas hemodialýzy
(bez OPP)

zo strany pacienta - nedodržanie hygieny,
škrabanie v oblasti cievneho skratu
a strhávanie krúst po vpichoch.

Výskyt infekčných komplikácií CVK je závislý od kvality ošetrovateľskej starostlivosti, hygienických návykov pacienta a od dĺžky ponechania katétra in situ.

Pacienti s katétrom majú v porovnaní s pacientmi s AV fistulou dvojnásobné riziko infekcie .

Opakované napájanie pacienta, či už na hemodialýzu alebo peritoneálnu dialýzu, musí akceptovať princípy asepsy, aby nám nevznikali infekčné komplikácie.

Najčastejšie infekčné komplikácie

NephroCare

Hemodialýza –

- Infekcie dočasných CVK
- Infekcie permanentných CVK
- Infekcie A-V fistuly
- Infekcie A-V graftu

Peritoneálna dialýza –

- Peritonitída
- Infekcie v okolí peritoneálneho katétra
- Infekcie podkožného tunelu (Sulková, 2000, Bednářová, 2007)

Empirická časť

NephroCare

Téma výskumu

- posúdenie výskytu infekcií cievnych prístupov u hemodialyzovaných a peritoneálne dialyzovaných pacientov.

Ciele

NephroCare

- Zmapovať situáciu infekcií cievnych prístupov a prístupu v súvislosti s peritoneálnou dialýzou.
- Posúdiť súčasný stav výskytu infekcií u dočasných cievnych prístupov.
- Zistiť výskyt peritonitíd u pacientov na peritoneálnej dialýze.
- Posúdiť vplyv infekcie v okolí peritoneálneho dialyzačného katétra a tunelovej infekcie na vznik peritonitídy.

- Zistiť súčasný výskyt infekcií trvalých cievnych prístupov.
- Porovnať výsledky so súborom pacientov v pravidelnom hemodialyzačnom programe a peritoneálnej dialýze v rámci firmy FMC.

- retrospektívna neintervenčná štúdia u pacientov na hemodialýze a peritoneálnej dialýze.
- Výskum prebiehal v časovom období od 1.1.2012 – 30.11.2012.
- Dotazník, schválený Etickou komisiou.
- Vo výskumnom súbore boli zastúpené strediska FMC – 19 stredísk.
- Štatistické spracovanie dát

Súbor

NephroCare

2345 pacientov na hemodialýze (cievných prístupov)

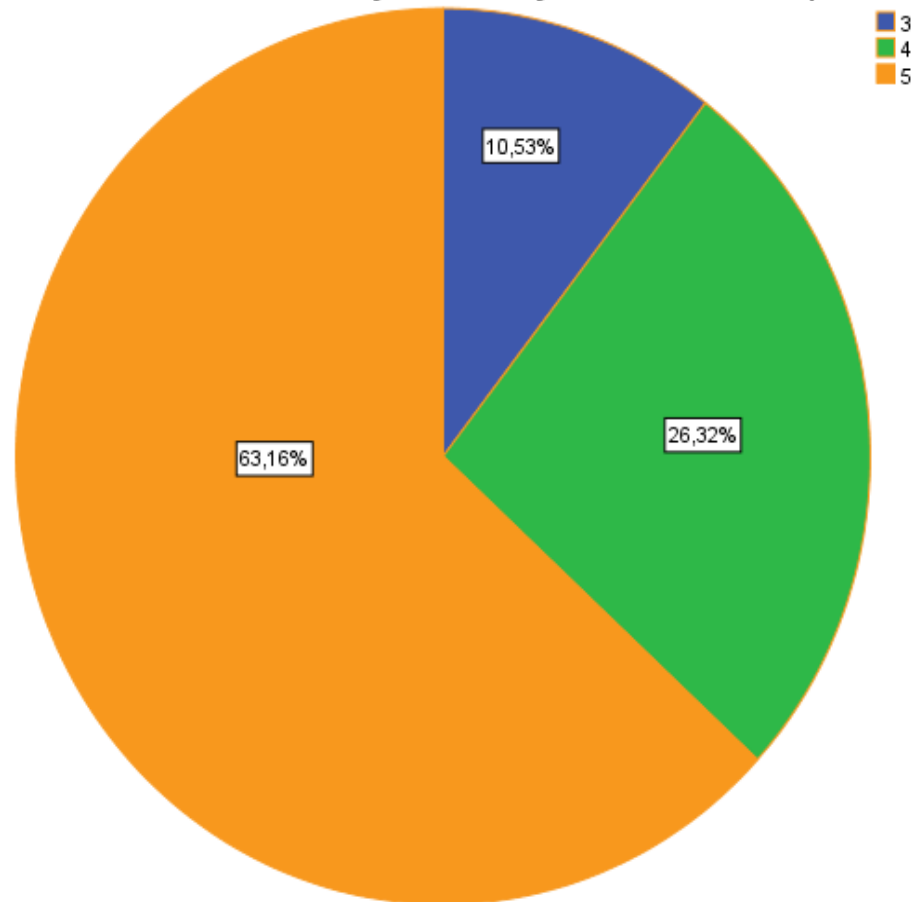
80 pacientov na peritoneálnej dialýze

19 FMC pracovísk v SR

Vyhodnotenie položiek výskumu

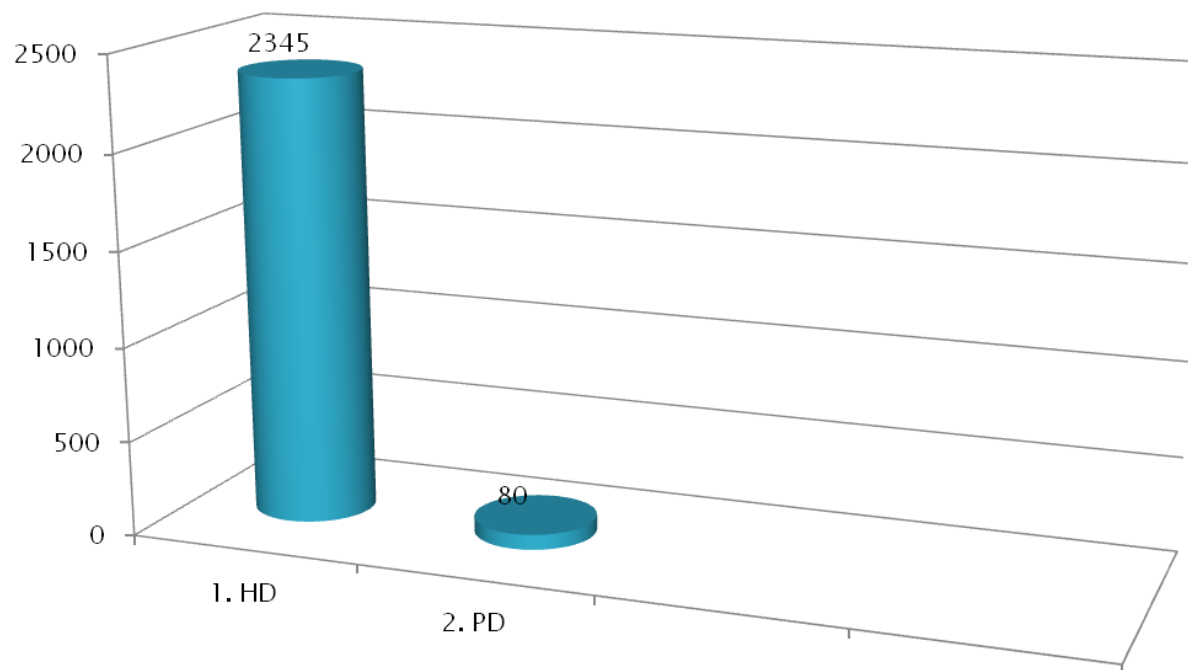
NephroCare

Koľko rokov je Vaše dialyzačné stredisko v prevádzke?



Počet pacientov

Počet pacientov



Hypotézy

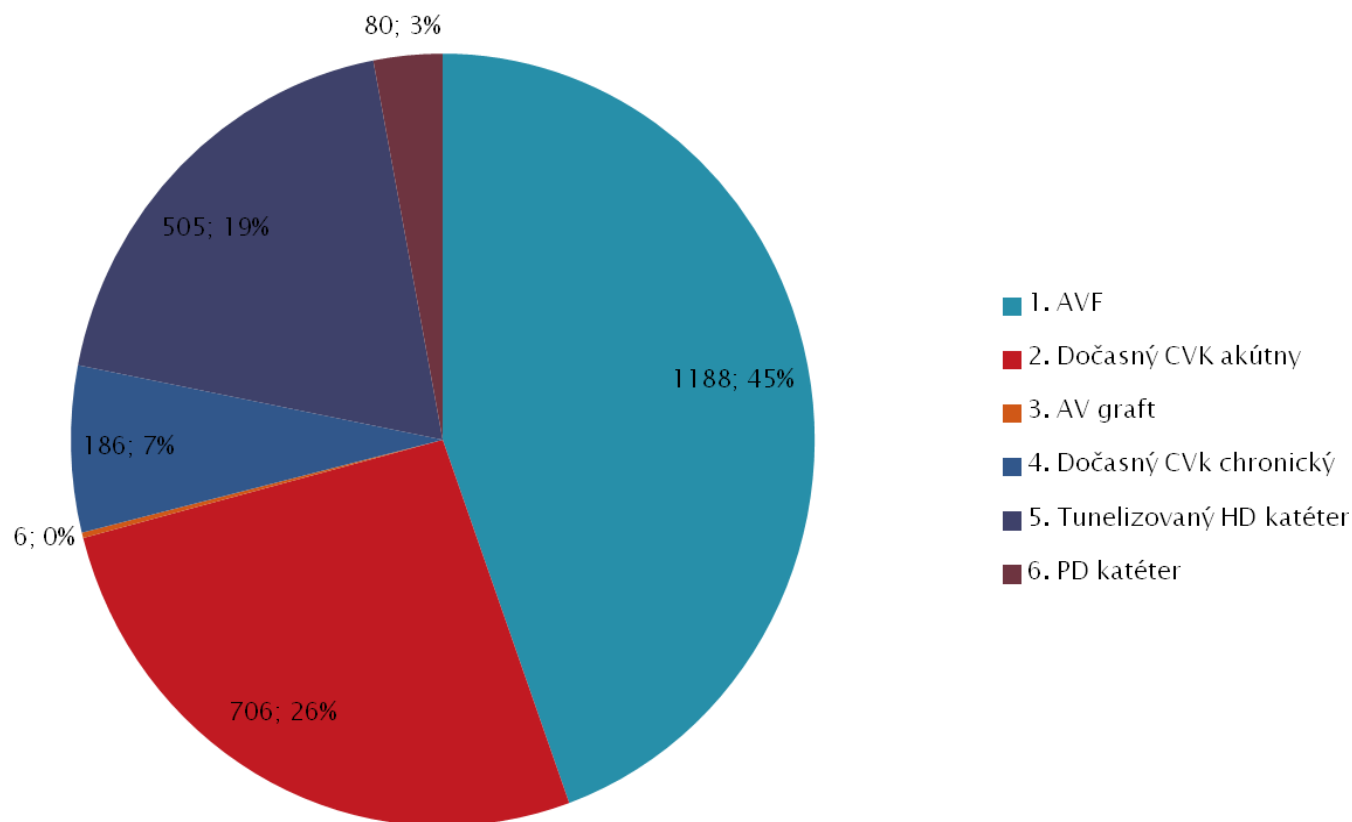
NephroCare

H1 Predpokladáme, že výskyt infekcií bude vyšší u pacientov s peritoneálnou dialýzou ako u pacientov s hemodialýzou.

H2 Predpokladáme, že výskyt infekcií na hemodialýze u dočasných cievnych prístupov bude vyšší, ako u trvalých cievnych prístupov.

H3 Predpokladáme, že najčastejšími mikroorganizmami vyvolávajúce infekcie cievnych prístupov budú gram pozitívne oproti gram negatívnym mikroorganizmom.

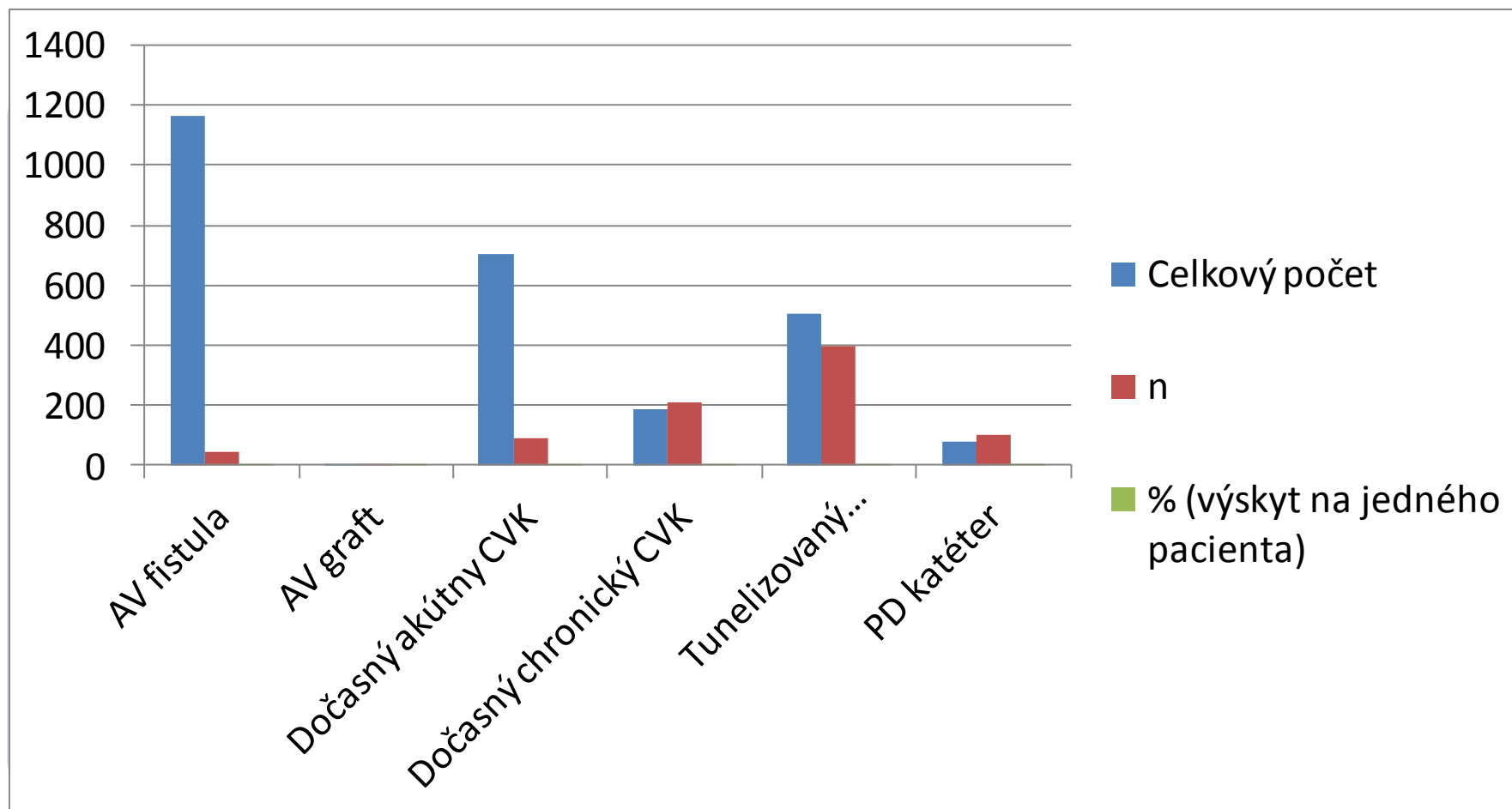
Dialyzačné prístupy



V H1 sme predpokladali, že výskyt infekcií bude vyšší u pacientov s peritoneálnou dialýzou ako u pacientov s hemodialýzou.

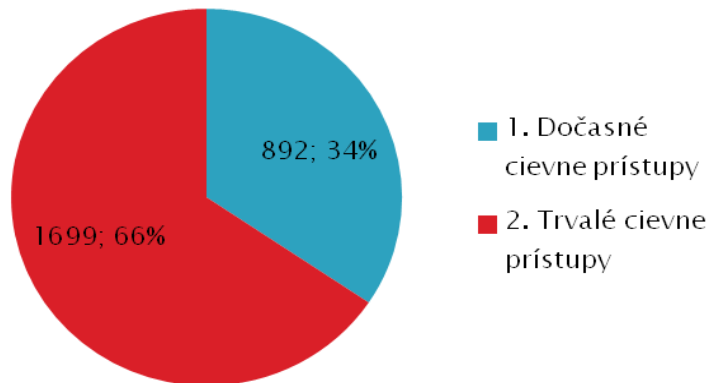
Hypotéza 1 sa potvrdila.

	Celkový počet prístupov	n	% (výskyt na jedného pacienta)
A-V fistula	1166	46	0,038
A-V graft	6	1	0,16
Dočasný akútny CVK	706	93	0,13
Dočasný chronický CVK	186	210	1,12
Tunelizovaný hemodialyzačný katéter	505	3395	0,78
PD katéter	80	100	1,23
Celkom	2649 (100%)	845	0,31

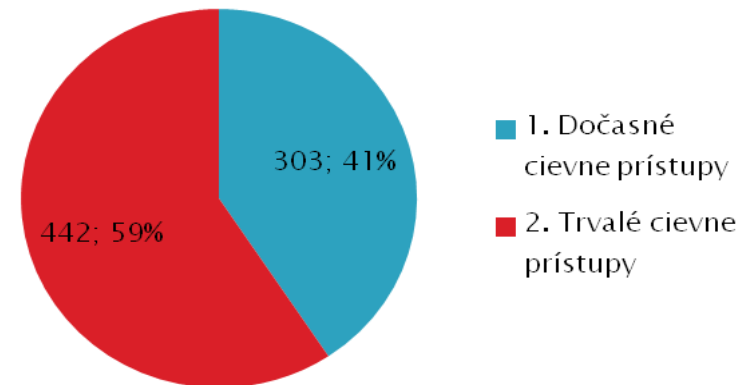


V H2 sme predpokladali, že výskyt infekcií na hemodialýze u dočasných cievnych prístupov bude vyšší, ako u trvalých cievnych prístupov. **Hypotéza 2 sa potvrdila.**

Rozdelenie cievnych prístupov



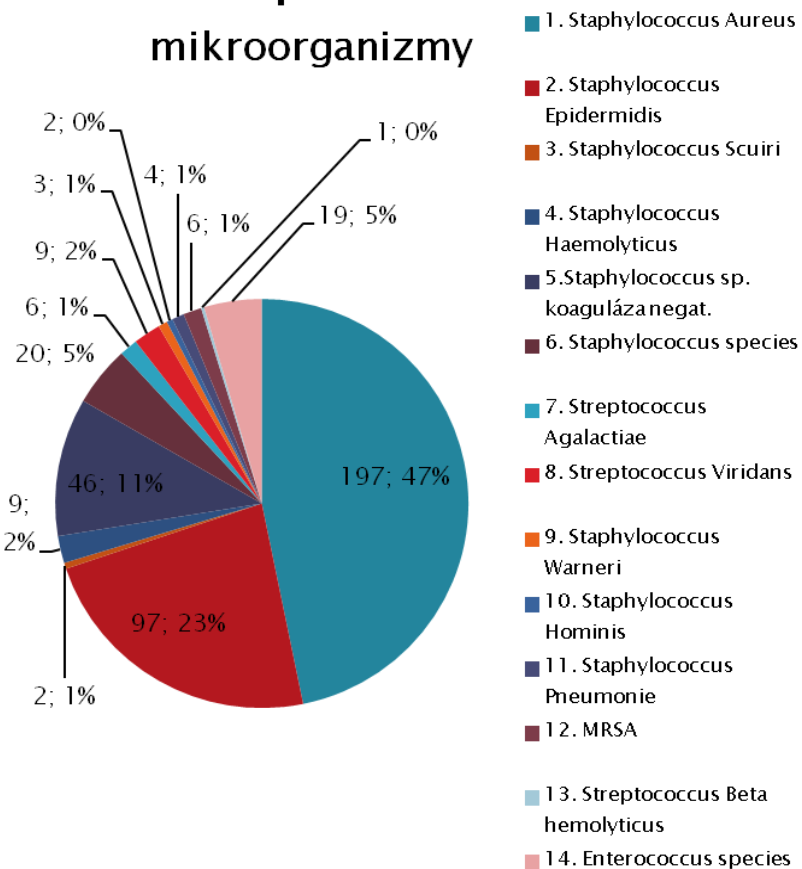
Výskyt infekčných komplikácií



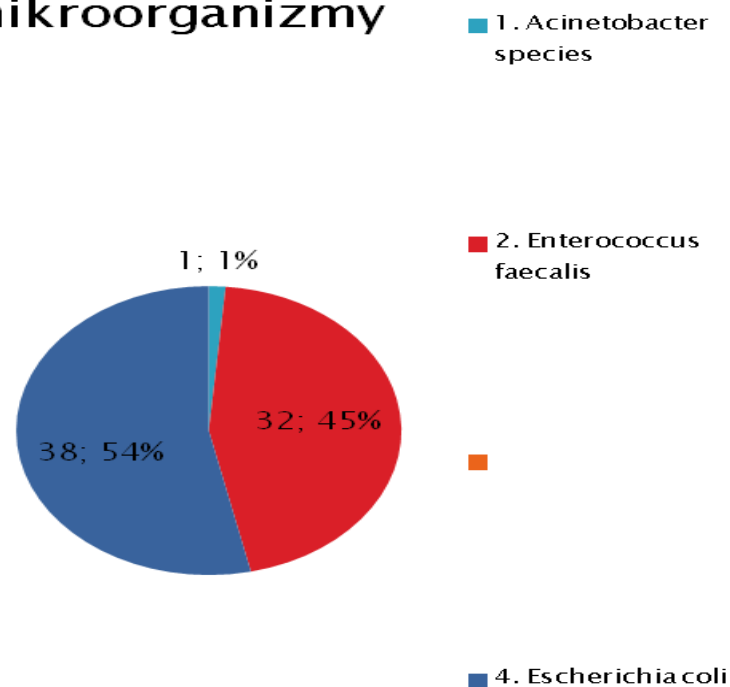
	Počet (celkový)	Infekčné komplikácie n	% na jedného pacienta
Dočasné cievne prístupy	892	303	0,33
Trvalé cievne prístupy	1699	442	0,26
Celkom	2591	742	0,28

V H3 sme predpokladali, že najčastejšími mikroorganizmami vyvolávajúce infekcie cievnych prístupov budú gram pozitívne mikroorganizmy oproti gram negatívnym mikroorganizmom. **Hypotéza 3 sa potvrdila.**

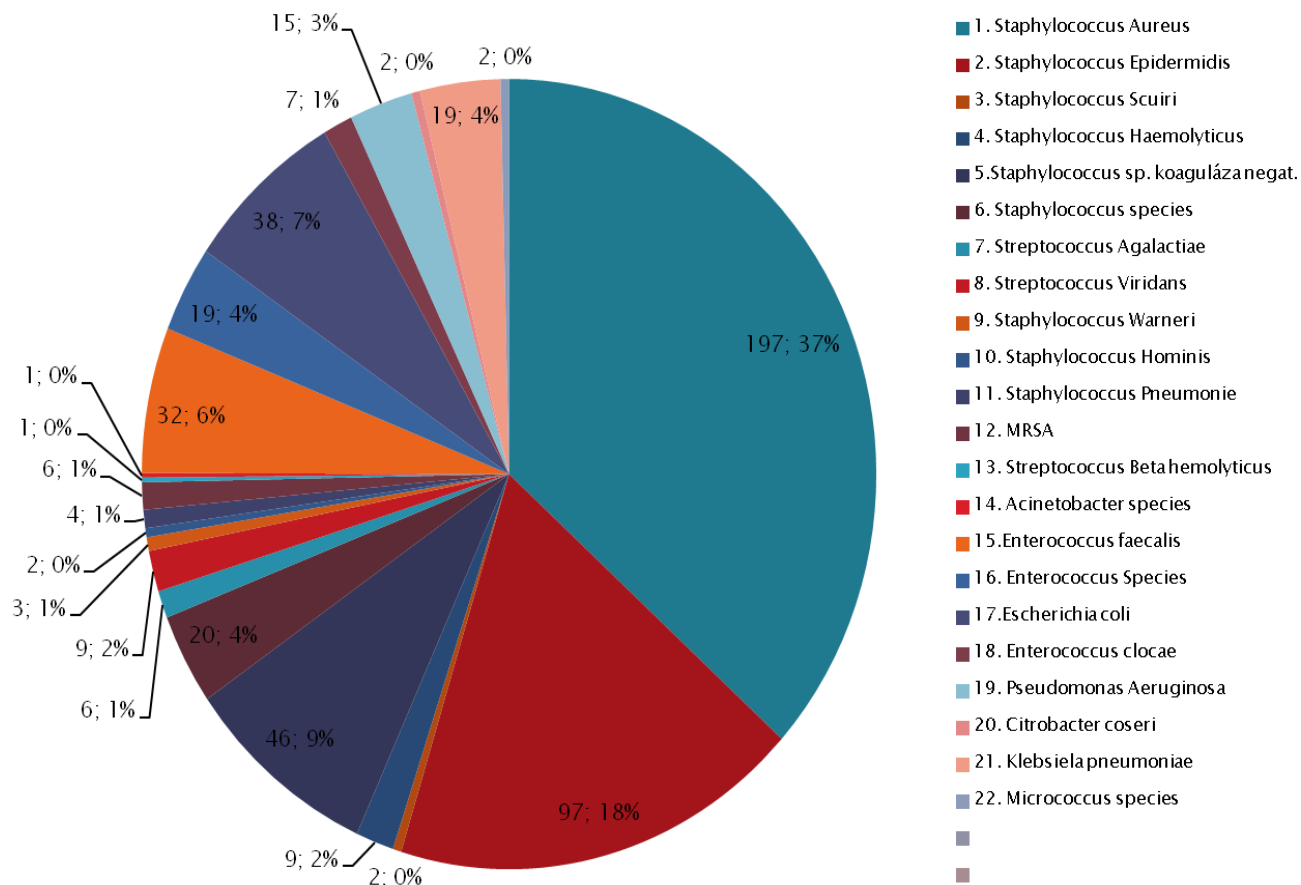
Gram pozitívne mikroorganizmy



Gram negatívne mikroorganizmy



Mikroorganizmy



Diskusia H1

NephroCare

Výskumom sme zistili najvyššie zastúpenie cievneho prístupu v našom súbore AVF 45% . V Európe a Japonsku 67–93%, USA 24%.

Druhé najvyššie zastúpenie mali tunelizované hemodialyzačné katétre 19%.

V USA 17%, v Európe 8% a Japonsku menej ako 3%.

AV graft mali v našom súbore 6 respondenti 0,02%, oproti USA 58%.

Diskusia H1

NephroCare

U peritoneálnej dialýzy majú stále **vyšoké** zastúpenia peritonitídy 15%. Priemerne výskyt peritonitídy bol 1,26/1 pacienta/11 mesiacov.

Literárne odporúčania sú 1 peritonitída/25 mesiacov.

Vysoký výskyt sterilných peritonitíd (4%) –
Odporúčania: odber opakovane 50 ml dialyzačného roztoku – resp. preradenie pacientov na HD pre opakované peritonitídy.

Diskusia H2

NephroCare

Dočasných akútnych a chronických CVK bolo 33%. Trvalých cievnych prístupov 67%.

Infekčných komplikácií u dočasných CVK sme mali v 41% a trvalých cievnych prístupov 59%.

Pomer na pacientov bol u dočasných cievnych CVK 0,33%/pacient/11 mesiacov. (892 dočasných cievnych prístupov).

U trvalých cievnych prístupov 0,26%/pacient/11 mesiacov. (1699 trvalých cievnych prístupov).

Najčastejšie etiologické agens infekcií cievnych prítupov z gram pozitívnych bol *Staphylococcus aureus* 38% a z gram negatívnych bol *Enterococcus faecalis* 19%.

Gašparec popisuje najčastejšie sa vyskytujúce mikroorganizmy infekcií CVK Koagulázonegatívne stafylokoky a *Staphylococcus epidermidis* až v 37%. *Staphylococcus aureus* v 13% a gram negatívne baktérie v 13%.

Odporúčania pre prax

NephroCare

Revidovať ošetrovateľské štandardy pre napájanie a odpájanie pacientov z HD prístroja a PD dialýzy.

Motivovať sestry k používaniu vypracovaných ošetrovateľských štandardov.

Využívať individuálnu edukáciu a reedukáciu sestier, pacientov a rodinných príslušníkov.

Dôsledne používať ochranné pracovné pomôcky (tvarové masky, rukavice, okuliare, plášte).

Odporúčania pre prax

NephroCare

Dôrazne používať hygienicky guidelines pre FMC.

Prísne dodržiavať princípy asepsy.

Vzdelávať pracovníkov na dialýze, ktorí zabezpečujú edukáciu pacientom, aby pri tréningu pacientov používali najnovšie guidelines overené praxou a na strediskách používali jednotné pracovné postupy.

Evidovať všetky infekcie cievnych prístupov do záznamov sestier a programu Euclid

Odporúčania pre prax

NephroCare

Zlepšiť riešenie problémov, ktoré vznikajú v dôsledku infekcií cievnych prístupov.

ZÁVER

NephroCare

Na základe prezentovaných výsledkov možno vysloviť záver, že starostlivosť o cievne prístupy pacienta je závislá na kvalite ošetrovateľskej starostlivosti a hygienických návykoch pacienta.

NephroCare

Ďakujem za pozornosť