



Hybridné operačné výkony

*Kubíková M., Berek P., Frankovičová M.,
Sihotský V., Tomečko M., Závacká M., Pobehová J.,
Staško P., Kopolovetz I., Žurkovský I, Štefanič P.*

VÚSCH, a.s., Ondavská 8, Košice

Klinika cievnej chirurgie LF UPJŠ a VÚSCH a.s, Košice

JASNÁ, Demänovská dolina, 5. – 7. 4. 2018



**Východoslovenský ústav srdcových
a cievnych chorôb, a.s.**

Úvod

- ...

- Stratégia včasnej a komplexnej revaskularizácie má rozhodujúci vplyv na zníženie morbidity, mortality a zmiernenie ekonomicko-spoločenských následkov CLI
- **Revaskularizácia** dolných končatín môže byť
 - **endovaskulárna**
 - **otvorená**
 - **kombinácia oboch spôsobov.**



Hybridné a kombinované výkony

Hybridné operačné výkony v cievnej chirurgii
predstavujú využitie kombinácie endovaskulárnych techník
a konvenčných angiochirurgických postupov v
jednom sedení (5-21% výkonov)

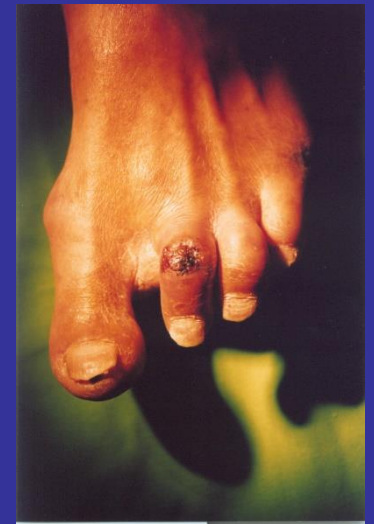
Endovaskulárne a konvenčné angiochirurgické techniky je možné kombinovať v určitom časovom intervale a poradí :

1. Konvenčný angiochirurgický výkon - endovaskulárny výkon
 2. Endovaskulárny výkon - konvenčný angiochirurgický výkon
- Hybridná a kombinovaná operačná a endovaskulárna liečba ponúka **menej invazívnu ale efektívnu liečbu** u pacientov s viacetážovým postihnutím tepnového systému najčastejšie v iliako-femorálnom a femoro-poplitálnom riečisku

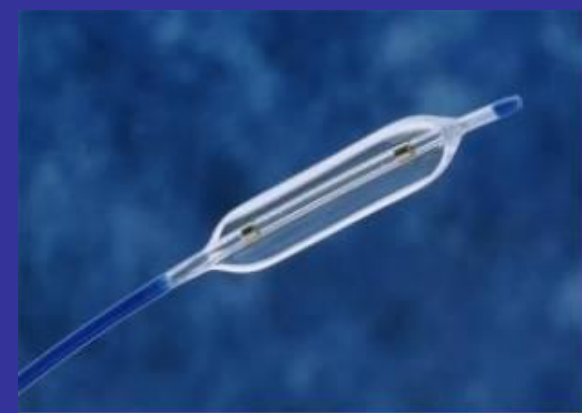
Ciele



- Bez zvýšenia operačnej záťaže zvýšiť efektívnosť operačného výkonu
- V jednom sedení vyriešiť multisegmentálne postihnutie



Podmienky



- Cievny chirurg so skúsenosťami
- v endovaskulárnych technikách
- Nepretržitá dostupnosť endovaskulárneho inštrumentária
- Kvalitná intraoperačná angiografia



Východoslovenský ústav srdcových
a cievnych chorôb, a.s.

Indikácie k hybridnému výkonu

- **1. chronická končatinová ischémia – CLI a intermitentné klaudikácie**
 - najčastejšie kombinácie: plastika a. iliaca + EA a fem. Comm. ev. Infrainguinálny bypas, infrainguinálna rekonštrukcia (FP prox bypas) a infrapopliteálna angioplastika, ev angioplastika a.fem.superf. a popliteokrurálny bypas)
- **2. akútna končatinová ischémia**
 - trombektómia + peroperačná angiografia demaskuje lézie v prítokovom, event. v odtokovom trakte (lézie, stenózy, disekcie, aneuryzmu, reziduálny trombus) PTA, stent, aspirácia, mechanická trombektómia, lokálna trombolýza..
- **3.Oklúzie vaskulárnych rekonštrukcií :**
 - chirurgická trombektómia + platika stenóz v anastomózach, korekcia in- a outflow príslušného cievneho riečiska

Klasifikácia stenóz:

- TransAtlantic Inter-Society Consensus(2000-2007)

A: kratšie ako 3cm

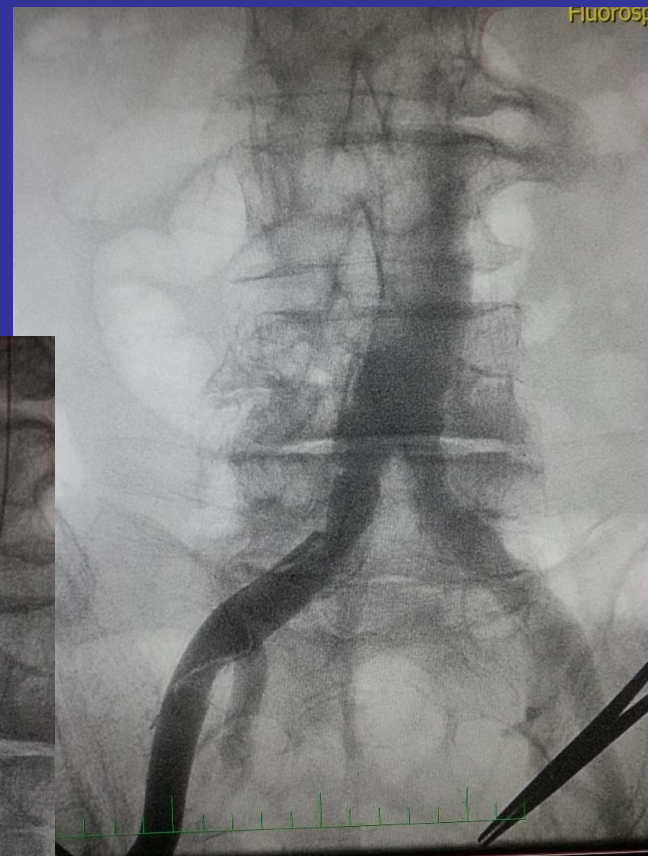
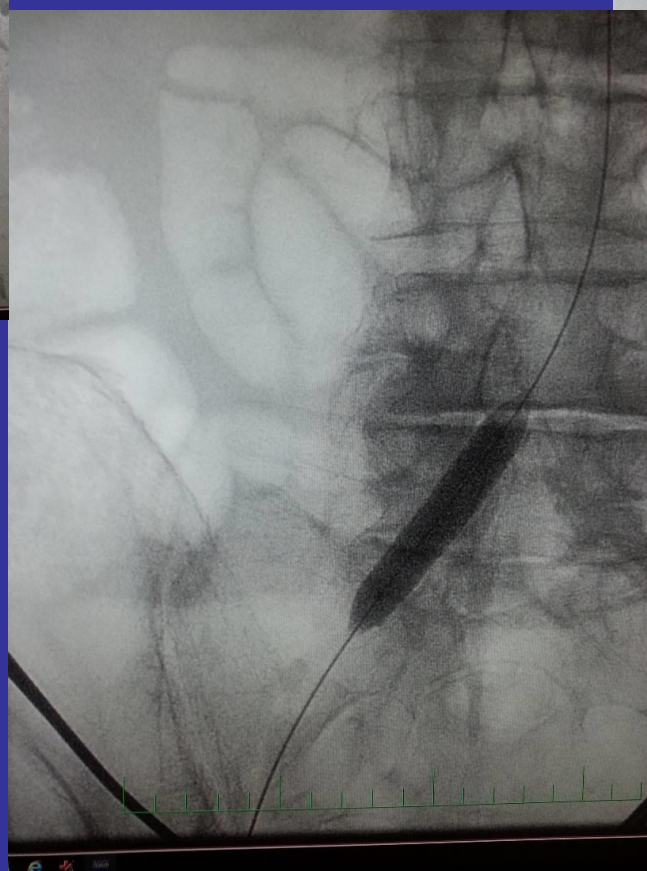
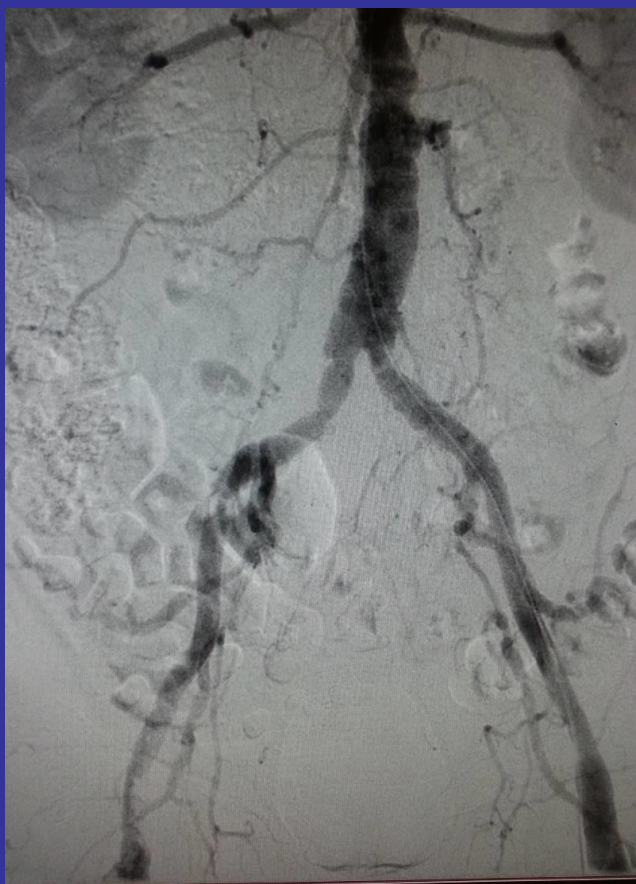
B: 3-10 cm

C: dlhšie ako 10 cm

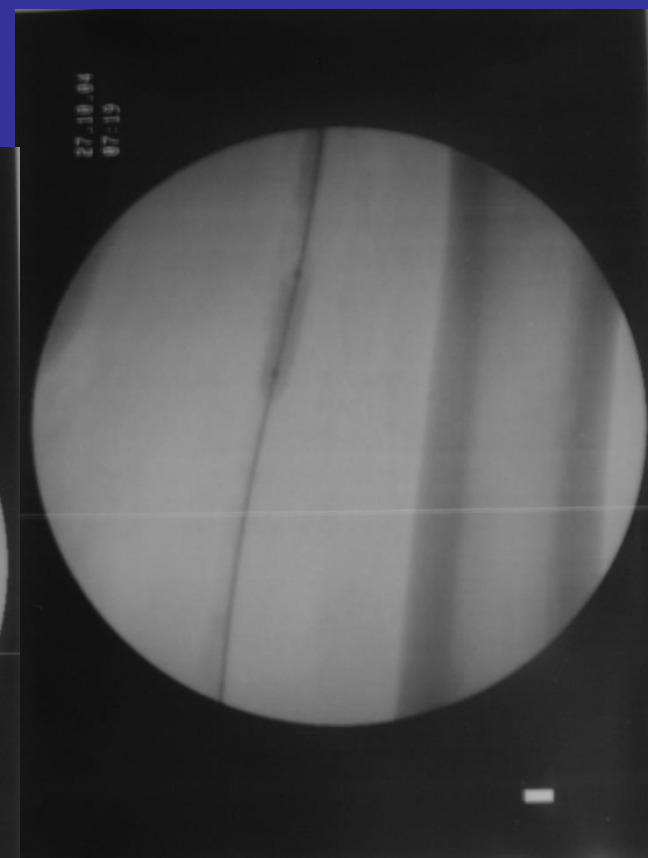
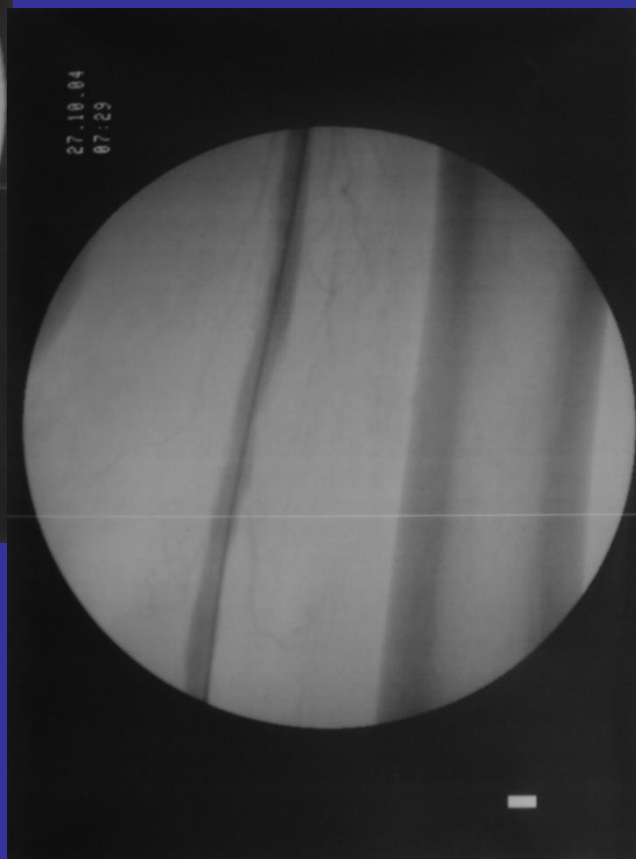
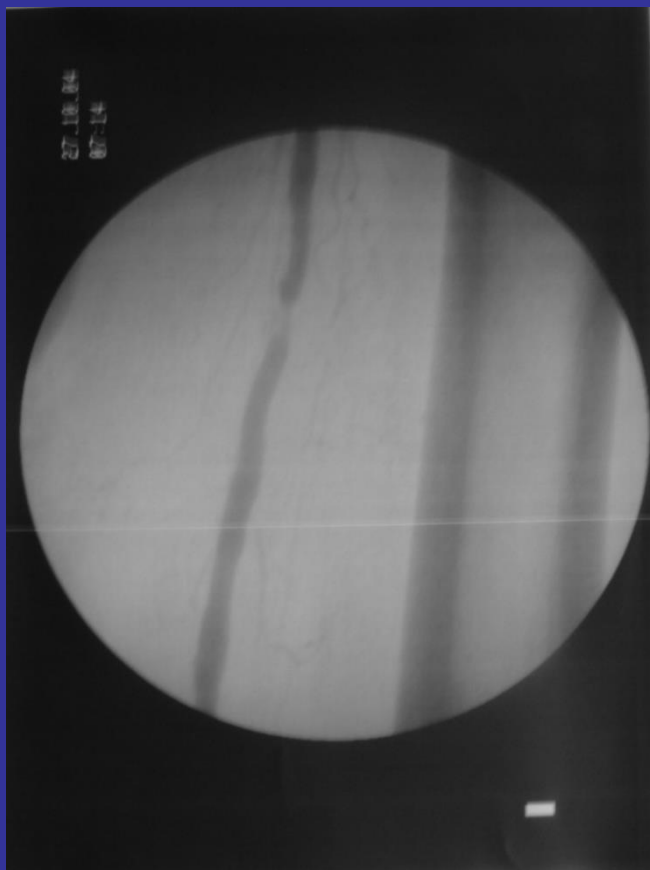
D: kompletná oklúzia segmentu

Pre hybridné výkony je použiteľná. Riešime stenózy typu A,B. Veľmi zriedka stenózy typu C.

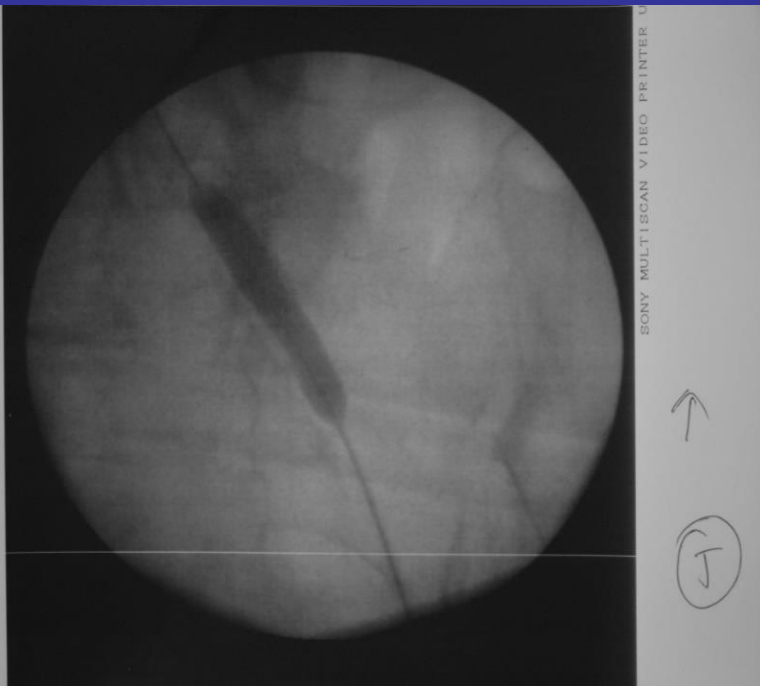
Endarterectomy AFC et AIE sec Vollmar + ITA+ PTA stent AIE



Endarterectomy AFC + ITA + stenting AFS



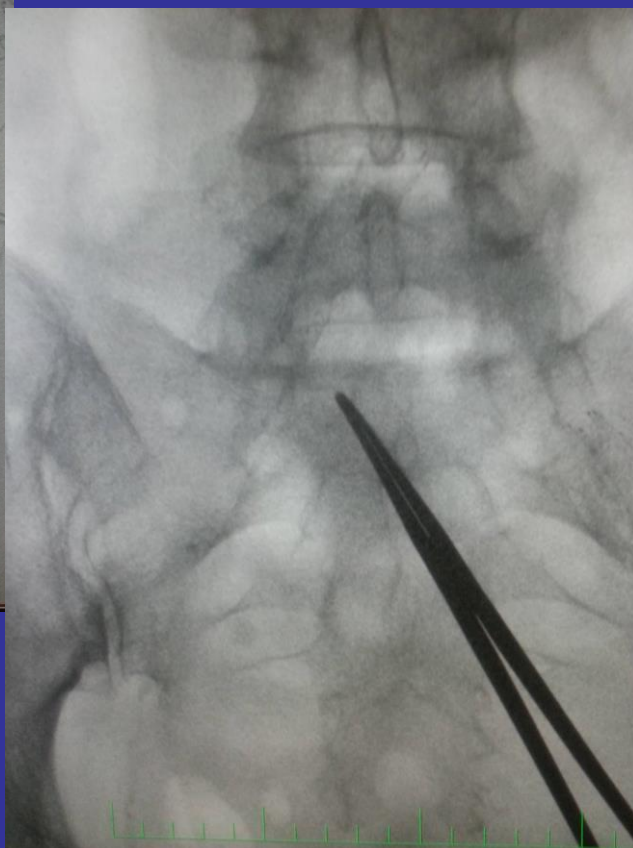
PTA a.iliaca pred cross-over bypasom



Cross-over bypas



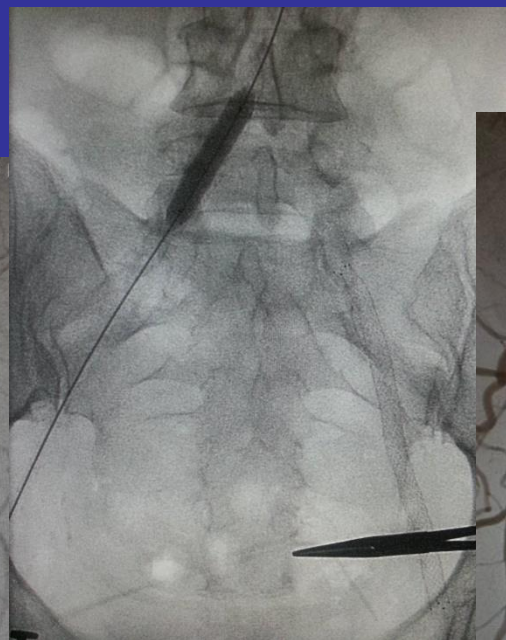
Trombectomy a iliaca comm.I. sin et externa+ ITA



Trombectomy a iliaca comm. et externa + ITA+PTA + stent



Multisegmentálne
postihnutie artériového
riečiska
Stenting AIC a bypas
femoropopliteálny



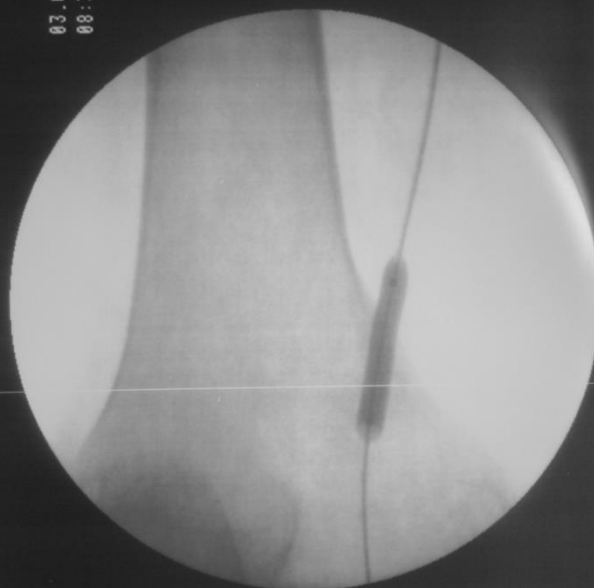
Východoslovenský ústav srdcových
a cievnych chorôb, a.s.



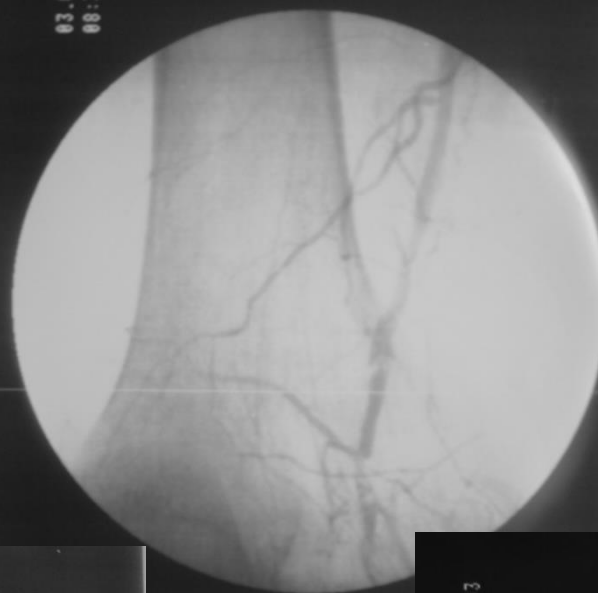
Východoslovenský ústav srdcových
a cievnych chorôb, a.s.



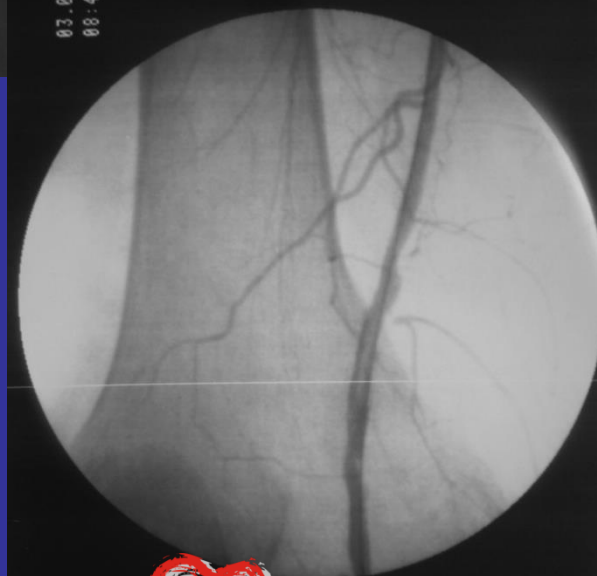
03.02.03
08:36



03.02.03
08:31



03.02.03
08:41



Východoslovenský ústav srdcových
a cievnych chorôb, a.s.

Vlastný klinický materiál:

(01. 01.2016 - 31.12.2017)

Hybridné výkony: celkový počet	59 (29+30)
TEA AFC + stenting AIC:	12 (9 + 3)
TEA ilio-fem + stenting AIC ev AIE:	19 (11+ 8) n
Cross-over bypass ilio-fem + ITA + stenting AIC:	7 (2 + 5)
TEA AFC + ITA AFS	9 (5 + 4)
TEA AFC + ITA + stenting AFS	6 (2+4) n
Resekcia APO + ITA + stenting AFS	1
Bypas F-P + ITA + P3	2
TE bypasu + stent APO II ev dist. Anast .	1



Komplikácie :

Mortalita:	2 (3,4%)
Technické zlyhanie: (riešenie – bypas)	2 (3,4 %)
Trombóza ITA AFS: (riešenie - vykonaná otvorená TEA)	1 (1,2%)
Extravazácia APO (riešenie- 2 x stentgraft)	1 (1,2%)
Amputácia vysoká	1 (1,2%)



Priechodnosť

U každého pacienta bola nasadená duálna antiagregačná liečba

Každý pacient bol kontrolovaný na ambulancii cievnej chirurgie o 6 týždňov po operácii. Ďalšie kontroly sa vykonávajú každých 6 mesiacov.

Uzáver rekonštrukcie:

1 pacient

Priechodnosť (po výkone):

96%



Východoslovenský ústav srdcových
a cievnych chorôb, a.s.

Výhody hybridných rekonštrukcií

1. Menšia invazivita
2. Skrátenie doby výkonu
3. Okamžitá kompletná revaskularizácia
4. Eliminácia komplikácií súvisiacich s perkutánnou punkciou a možnosť okamžitého chirurgického riešenia pri zlyhaní endovaskulárnej procedúry
5. Skrátenie hospitalizácie a zníženie ekonomických nákladov



Záver

- Výsledky intraoperačnej angioplastiky a stentingu v kombinácii s konvenčnou arteriálnou rekonštrukciou sú prijateľné a majú svoje miesto v liečbe multifokálnych lézií aterosklerózy DK
- Moderní cievni chirurgovia musia ovládať chirurgické aj endovaskulárne techniky. Súčasná moderná cievna chirurgia nemôže existovať bez intraoperačnej angioplastiky a stentingu.



Ďakujem za pozornosť.



Východoslovenský ústav srdcových
a cievnych chorôb, a.s.

Ďakujem za pozornosť.



Abstrakt 2018 Jasná

- Zhodnotiť výsledky hybridných operačných výkonov na Klinike cievnej chirurgie za obdobie rokov 2016 a 2017. Našou snahou je bez zvýšenia operačnej záťaže zvýšiť efektívnosť operačného výkonu a v jednom sedení vyriešiť multisegmentálne postihnutie artériového riečiska.
- Na našom pracovisku sme od 1.1.2016 do 31.12.2017 vykonali 59 hybridných operačných výkonov. V práci prezentujeme dvojročné skúsenosti a výsledky liečby na vlastnom klinickom materiáli.
- V jednom sedení možno vyriešiť multisegmentálne postihnutie artériového riečiska. Výsledky intraoperačnej angioplastiky a stentingu v kombinácii s konvenčnou arteriálnou rekonštrukciou sú prijateľné a nepochybne majú svoje miesto v liečbe multifokálnych lézií aterosklerózy DK.
- Dnešná moderná cievna chirurgia nemôže existovať bez intraoperačnej angioplastiky a stentingu, ktoré bez zvýšenia operačnej záťaže zvyšujú efektívnosť operačného výkonu. Podmienku je cievny chirurg so skúsenosťami v endovaskulárnych technikách, nepretržitá dostupnosť endovaskulárneho inštrumentária a kvalitná intraoperačná angiografia.
- Hybridná a kombinovaná operačná a endovaskulárna liečba ponúka menej invazívnu ale efektívnu liečbu u pacientov s viacetážovým postihnutím tepnového systému

- Úvod: Hybridné operačné výkony v cievnej chirurgii predstavujú využitie kombinácie endovaskulárnych techník a konvenčných angiochirurgických postupov v jednom sedení. Hybridná a kombinovaná operačná a endovaskulárna liečba ponúka menej invazívnu, ale efektívnu liečbu u pacientov s viacetážovým postihnutím tepnového systému. Podmienkou úspešnej liečby je cievny chirurg so skúsenosťami v endovaskulárnych technikách, nepretržitá dostupnosť endovaskulárneho inštrumentária a kvalitná intraoperačná angiografia.
- Materiál a výsledky: Autori v práci prezentujú dvojročné skúsenosti a výsledky liečby na vlastnom klinickom materiáli.
- Záver: Autori konštatujú, že dnešná moderná cievna chirurgia nemôže existovať bez intraoperačnej angioplastiky a stentingu
- Výsledky intraoperačnej angioplastiky a stentingu v kombinácii s konvenčnou arteriálnou rekonštrukciou sú prijateľné a majú svoje miesto v liečbe multifokálnych lézií aterosklerózy DK.