

cinre



XXXII. Výroční sjezd ČKS



Oddelenie kardiochirurgie
Nemocnica CINRE
Penta Hospitals

- 01.02.2024.vznik oddelenie
- 14.03.2024.-1.operácia /CABG in ECC/
- 27.03.2024-1. TF TAVI
- 08.04.2024-1.CRT-D
- 10.04.2024.-Farapulse

Súčasn^é možnosti kardiochirurgickej liečby disekcie aorty.

MUDr. Martin Beňa
Oddelenie kardiochirurgie
Nemocnica CINRE, Penta Hospitals



cinre

Aortic medicine

EACTS/STS Guidelines for diagnosing and treating acute and chronic syndromes of the aortic organ

European Journal of Cardio-Thoracic Surgery, Volume 65, Issue 2, February 2024

thank you very much

thank you very much

thank you very much

thank you very much

the Aortic organ

- univerzálna definícia orgánu
- časť organizmu, ktorá je typicky samostatná a má špecifickú životnú funkciu"; inými slovami, funkčná jednotka
- historicky aorta vnímaná formou špecialít, ktoré sa zaoberajú iba segmentmi a nie celou funkčnou jednotou
- vnímanie aorty je nové
- odporúča sa prezerať, interpretovať a liečiť aortu v kontexte orgánu, pričom k diagnostike, liečbe a dohľadu by sa malo pristupovať s touto perspektívou. Trieda I, úroveň C

Aortic medicine

- je subšpecialita
- aorta je komplexný orgán
- aorta nie je len veľká cieva distribuujúca krv;
- pacienti s AD sú sledovaní celoživotne
- vyžadujú intervencie
- spoločný jazyk je nevyhnutný pre efektívnu komunikáciu
- spoločný jazyk uľahčuje dlhodobé sledovanie a podávanie správ o výsledkoch

Acute aortic syndromes

- disekcia aorty, IMH a PAU /penetr.ao.ulcus
- život ohrozujúce stavy vyžadujúce naliehavé vyšetrenie a liečbu.
- môže sa prejavovať rôznymi prejavmi
- vyžadujú okamžitú diagnózu a okamžité začatie optimálnej lekárskej terapie, aby sa zabránilo akútnym komplikáciám (ischémia orgánov alebo ruptúra aorty) a smrti.

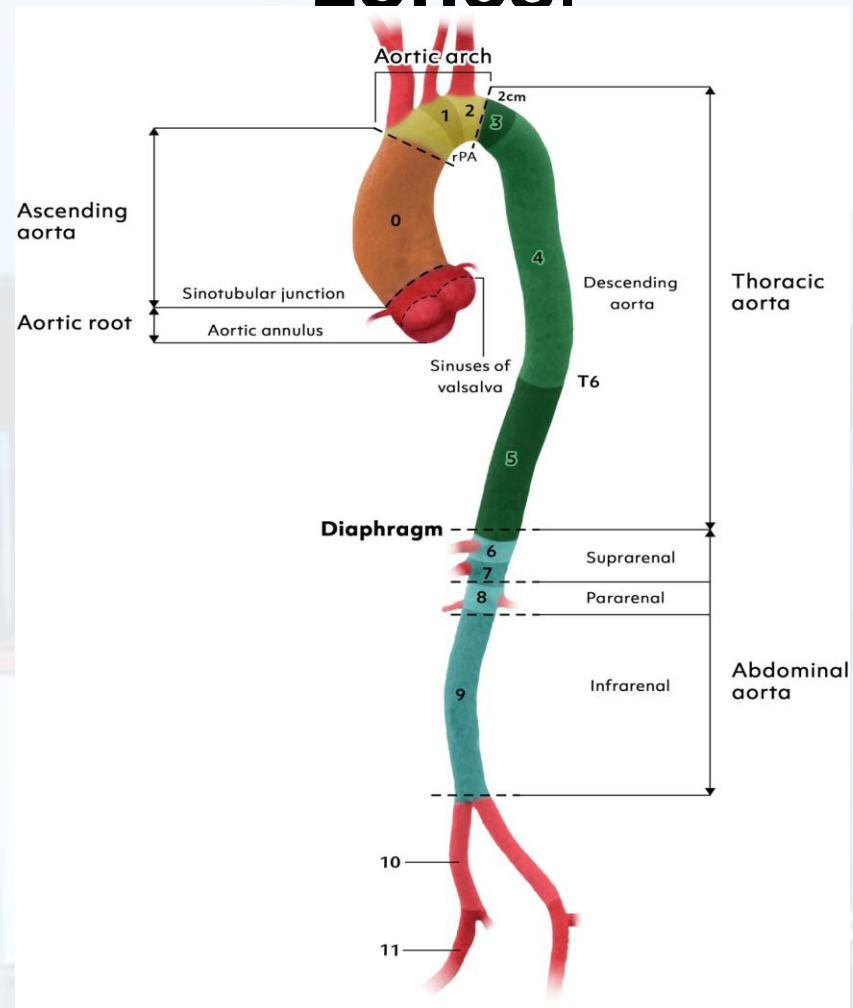
Acute aortic syndromes

- umiestnenie primárnej vstupnej trhliny a rozsah disekcie steny aorty určujú patoanatomickú klasifikáciu a v podstate stratégiu liečby
- disekcia aorty typu A zahŕňa vzostupný segment aorty a vyžaduje otvorenú operáciu takmer u každého pacienta , 59–67%
- disekcia aorty typu B vylučuje vzostupnú aortu a môže byť liečená medicínsky v kombinácii s endovaskulárnymi intervenciami 31%
- non-A non-B disekcie s oddelením mediálnych vrstiev zahŕňajúcich oblúk aorty, ale šetriace vzostupnú aortu vstupnou trhlinou, ktorá sa často nachádza v oblasti medzi brachiocefalickou a ľavou podkľúčovou tepnou. 3–10%
- verzia non-A non-B disekcie definovanej vstupnou trhlinou v oblúku s retrográdnym rozšírením, je podmnožinou disekcie typu A

Acute aortic dissection



Aortic segments based on Ishimaru zones.



TEM: Type, entry, malperfusion classification for acute aortic dissection.

TEM Aortic Dissection Classification

The classification is based on the modified Stanford classification that includes type, location of the primary entry tear (entry location) and malperfusion status (TEM)

E0
no entry detectable

E1
ascending aorta

E2
aortic arch

E3
descending aorta

T Type

Type A aortic dissection

Type B aortic dissection

non-A non-B aortic dissection

E Entry location

M Malperfusion

M0 no malperfusion

M1 coronary

M2 supraaortic

M3 spinal, visceral, renal, iliac

⊕ with clinical symptoms

⊖ without clinical symptoms

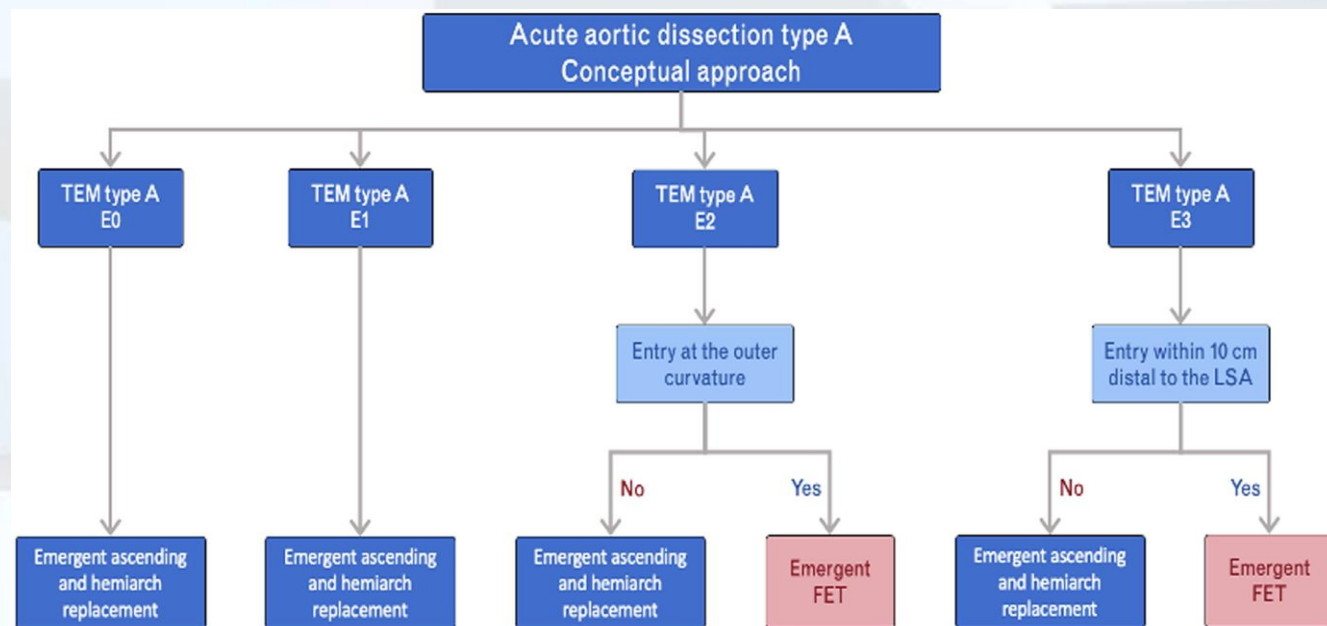
Nomenclature and risk stratification

- U pacientov s disekciou aorty sa ako hlásený štandard rozsahu ochorenia odporúčajú Ishimaru zóny. Trieda I úroveň C
- Použitie klasifikácie TEM sa má zvážiť pri akomkoľvek syndróme akútnej aorty na určenie typu ochorenia a stratégie počiatočnej liečby. Trieda IIa úroveň C
- Použitie skóre GERAADAe sa má zvážiť u pacientov s akútnou disekciou aorty typu A, ktorí podstupujú chirurgický zákrok na stanovenie 30-dňovej mortality. Trieda IIa úroveň C

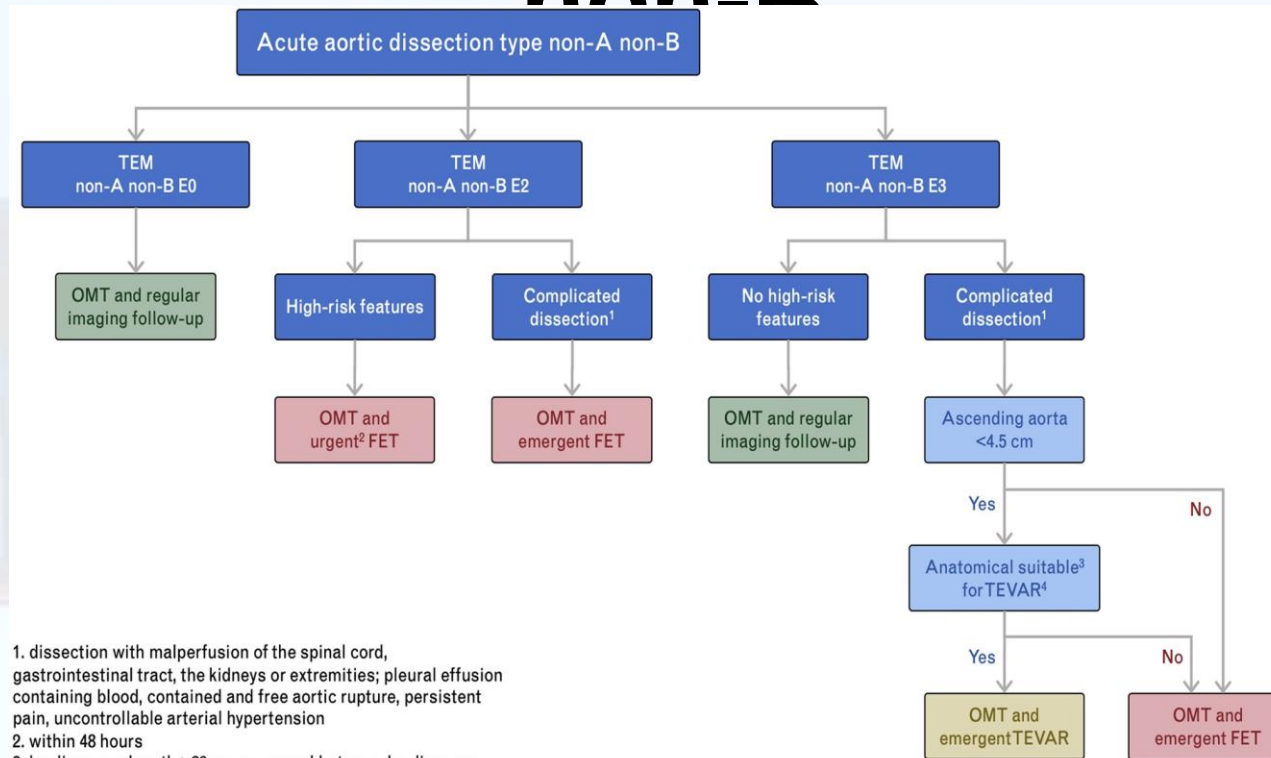
Common language in aortic medicine

- Výmena aortálneho oblúka rôzneho rozsahu
- **Hemiarch**- nahradenie vzostupnej aorty a vykonanie otvorenej distálnej anastomózy na resekciu celej konkávnej časti oblúka až po proximálnu zostupnú hrudnú aortu.
- **Celková náhrada aortálneho oblúka (TAR)** je vymedzená ako náhrada (alebo vylúčenie z obehu) zón aorty 0–2 (alebo viac)
- **Čiastočná náhrada oblúka** sú všetky ostatné postupy na oblúku

Acute aortic dissection type A



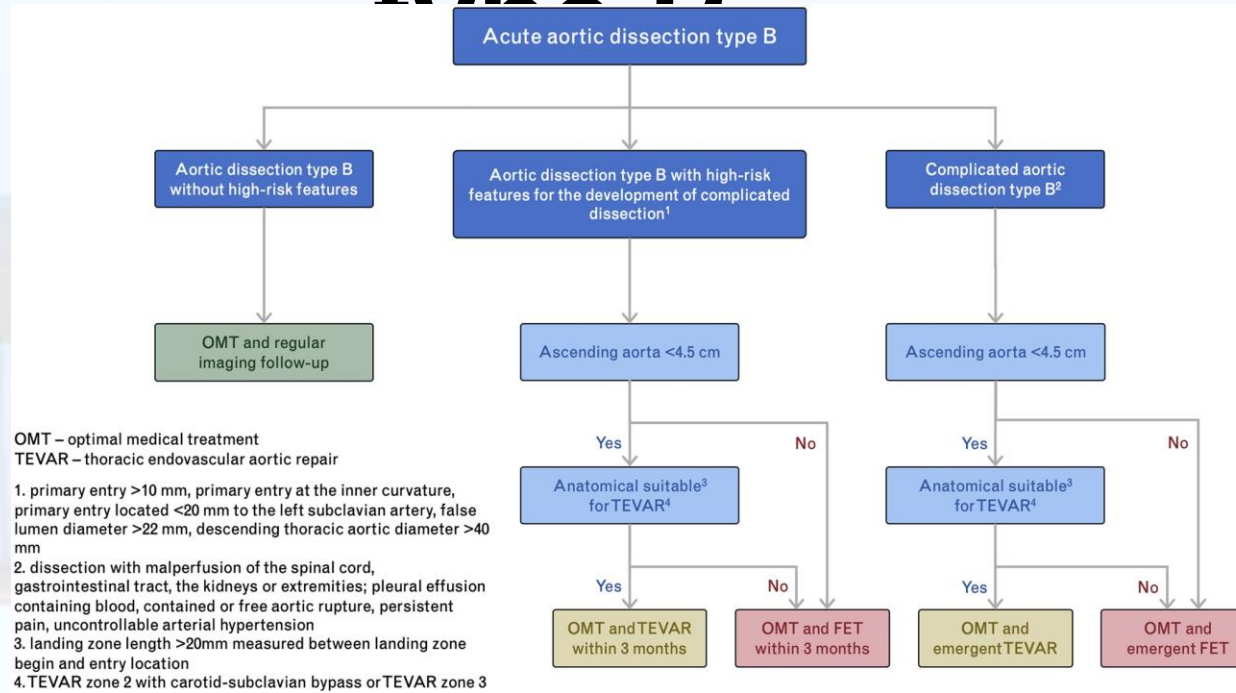
Acute aortic dissection type non-A non-B



1. dissection with malperfusion of the spinal cord, gastrointestinal tract, the kidneys or extremities; pleural effusion containing blood, contained and free aortic rupture, persistent pain, uncontrollable arterial hypertension
2. within 48 hours
3. landing zone length >20mm measured between landing zone begin and entry location
4. TEVAR zone 2 with carotid-subclavian bypass or TEVAR zone 3

Acute aortic dissection

type B



Open surgery

FET/frozen elephant trunk/
axillarna artéria na arterialnu
perfúziu
hypotermic circulatory arrest
pre telo
antegrádna perfúzia mozgu
open distal anastomoza
resekcia alebo exklúzia
primarneho entry



Open surgery

bilaterálna antegrádna perfúzia mozgu

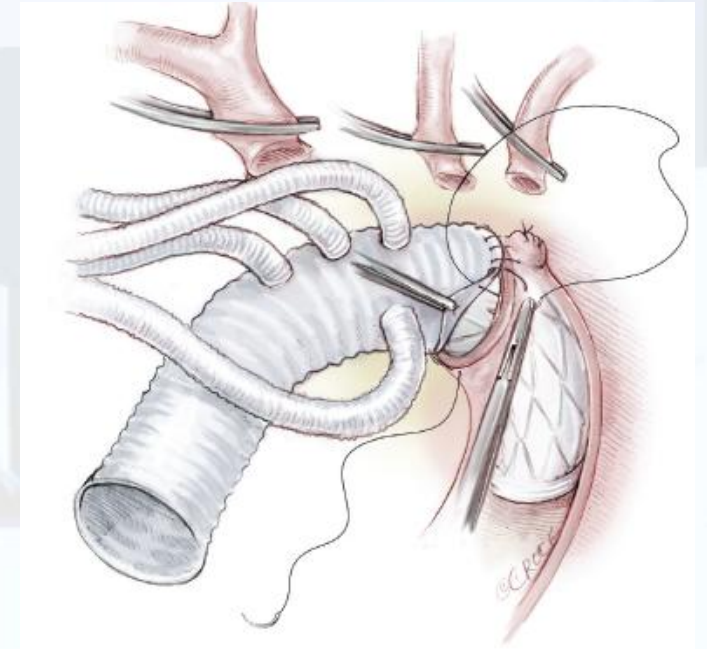
open distal first

Siena collar of the Thoraflex in Ishimaru Zone 2

aortic root management

declamp

epiaortálne cievy všetky

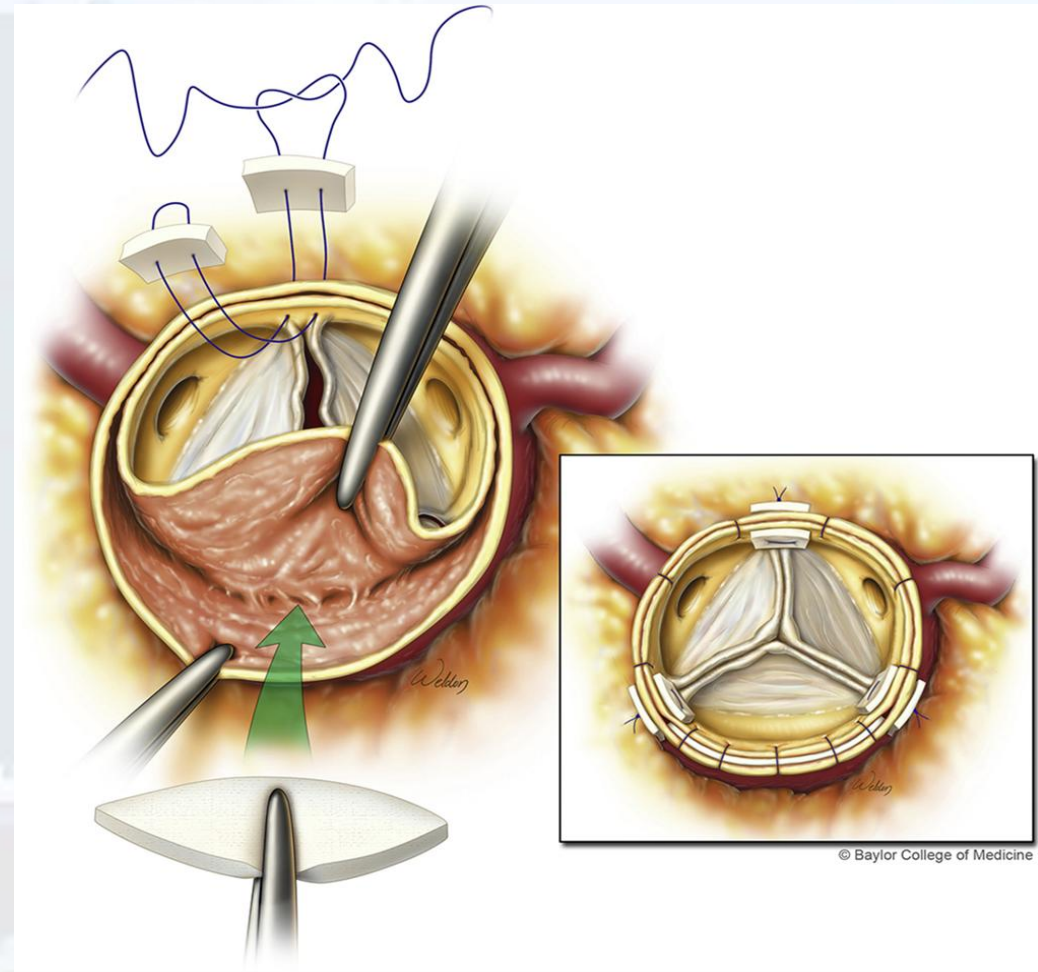


Open surgery

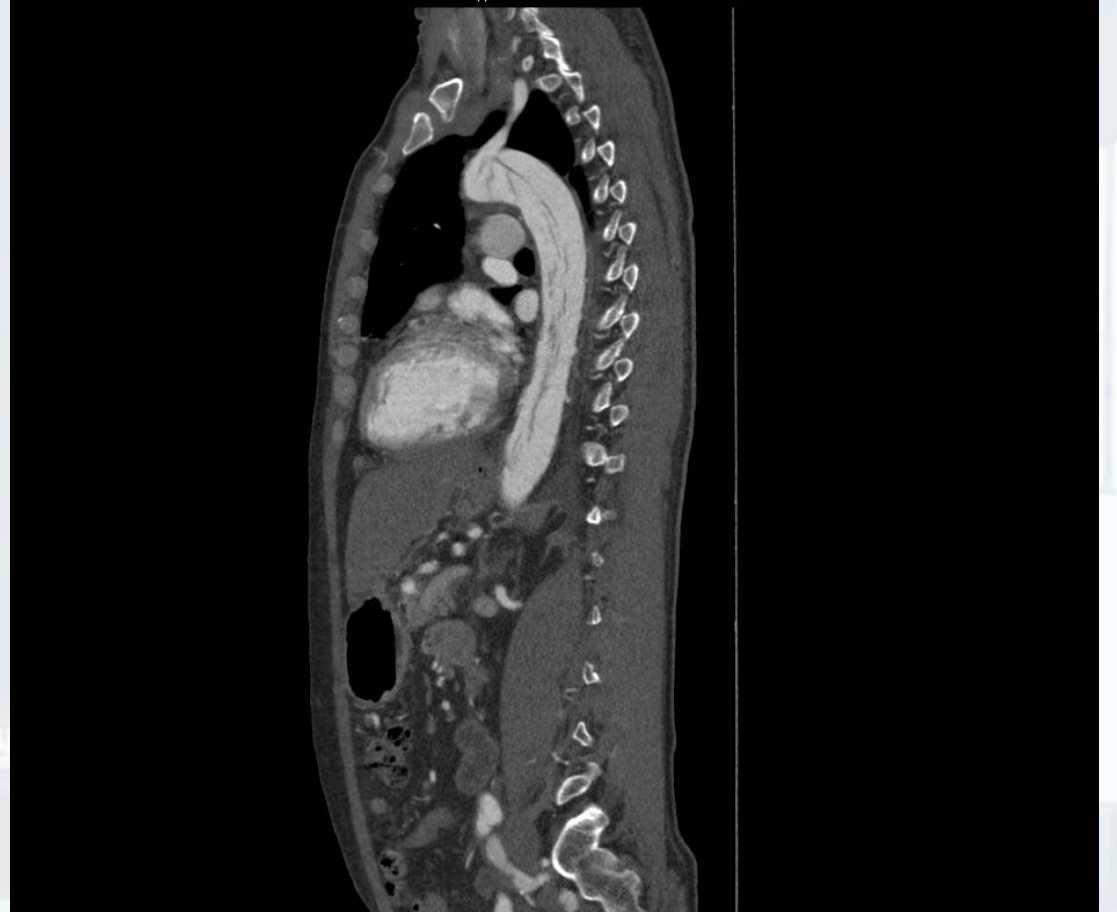
Suprakoronárna náhrada
acendentnej aorty s resekciou
non-koronárneho sinu

Op. sec. Bentall de Bono

Op. sec. David



CT preop



CT post FET



Results of frozen elephant trunk

- **Results of frozen elephant trunk from the international E-vita Open registry**

Ann Cardiothorac Surg.2020 May ,1165 pts

- **Frozen elephant trunk in acute aortic dissection: a literature review**

Indian J Thorac CardiovascSurg 2023 December

- **Frozen elephant trunk technique using hybrid grafts: 15-year outcomes from a single-centre experience**

Eur J Cardiothorac Surg. 2024 Feb, 367 pts

- Vývoj FET pomocou hybridných graftov a rastúce inštitucionálne skúsenosti boli spojené so zlepšenými výsledkami a akceptovanou morbiditou a mortalitou.
- Progresia reziduálneho ochorenia aorty spôsobuje, že u takýchto pacientov je povinné dôkladné sledovanie zobrazovania aorty s následnou endovaskulárnou intervenciou.

Aortic medicine

multidisciplinárna terapia
náročná na čas
vyžaduje efektívnu
komunikáciu medzi širokou
škálou špecialít vrátane:
rádiológia, angiológia, kardiológii
anestéziológia, kardiochirurgia
a iné





Ďakujem

El Thoro team