CKTCH Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie

Kardiochirurgie očima perioperační sestry



Mgr. Svatava Ivanovová

XVIII.Konkference AKUTNĚ.CZ 21.11.2026

Kdo jsme?

Jsme zkušené a profesionální pracoviště, které je:

- Jedním z největších kardiochirurgických center v ČR
- Největší transplantační centrum na Moravě
  - Transplantace srdce, jater, ledvin



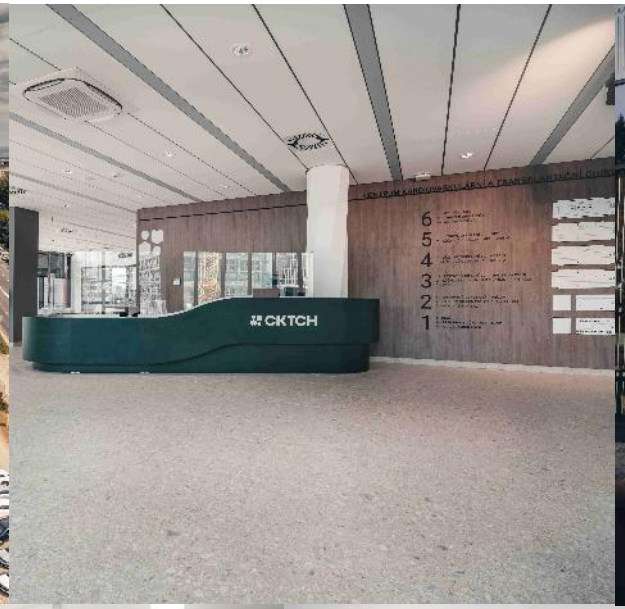
Kde pečujeme o naše pacienty?

- Operační sály 4, Hybridní sál (kombinuje složité výkony, moderní technologie a zobrazovací metody) a angiolinka
- Jednotka intenzivní péče nejvyššího typu JIP 1, 2 – **20 lůžek**
- Kardiochirurgické odd. S1 - **32 lůžek** a S2 - **30 lůžek**
- Jednotka kardiochirurgické intermediální péče IMP 1 – **16 lůžek**
- Transplantační odd. s JIP S3 a IMP 2 – **29 lůžek**
- Kardiochirurgické a transplantační ambulance
- Hematologická laboratoř
- Genetická laboratoř

CKTCH

Jak to u nás vypadá?















Všeobecné sestry na OS

Sterilní/nesterilní perioperační sestra



Anesteziologická sestra



Perfuziolog



Transplantační koordinátorka



CKTCH

Požadavky na vzdělání perioperační sestry

- Kvalifikace všeobecné sestry (s/bez odborného dohledu)
- nyní trend praktické sestry na OS
- Specializace v oboru perioperační péče VŠ, NCO NZO



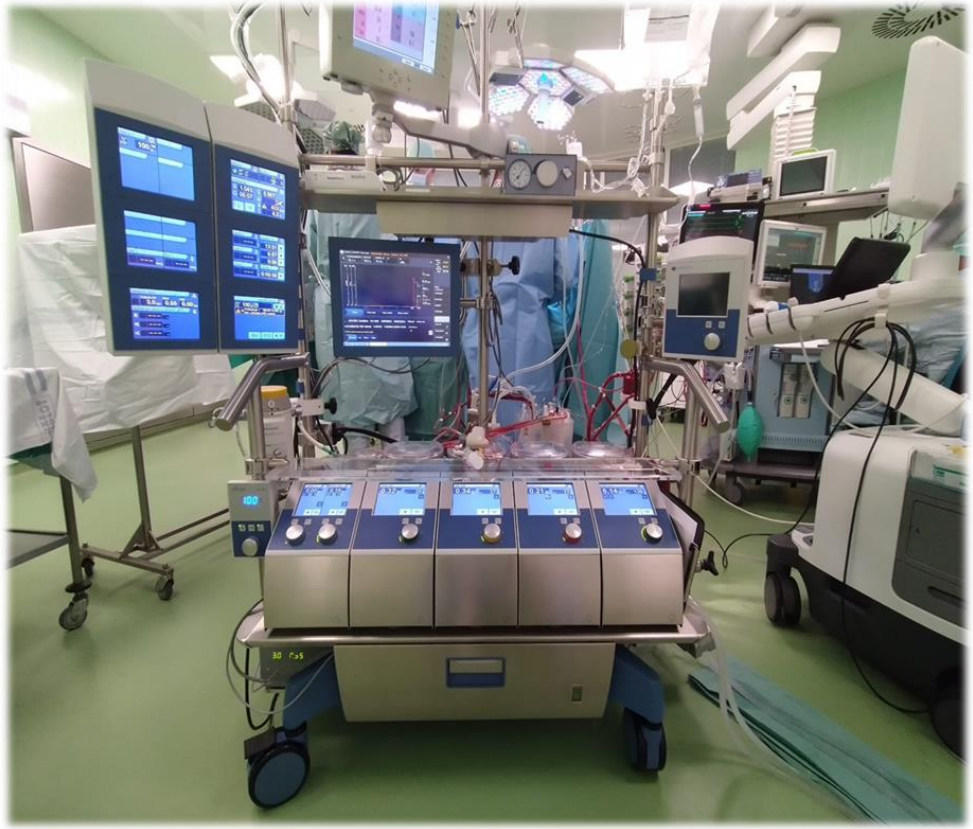
Kardiochirurgie z pohledu perioperační sestry

- Vysoká **fyzická + psychická zátěž**
- Požadavky na **preciznost, rychlost**, **technologickou vyspělost**, týmová souhra
- **Absolutní znalost anatomie, chirurgických fází, mechaniky ECC, schopnost předvídat kroky chirurga, emoce chirurga + týmu**
- **Časově náročné výkony (3-6h+)**
- **100% adrenalin a emergency** (příslužba, pohotovost)



Technologická vyspělost perioperačních sester

- Koagulační generátory
- Chirurgická odsávačka
- Operační stůl
- Fibrilátor
- Operační lampy
- Endoskopická věž
- ECC



- Průtokoměr
- Harmonický skalpel
- Ablační přístroj
- Orgánové perfuzory
- Sterilizátory
- Defibrilátor
- LUCAS

CKTCH

Spektrum výkonů CKTCH

- **Revaskularizace myokardu**
  - CABG, OPCAB, MIDCAB
- **Chirurgie chlopenních vad**
  - **Náhrady:** AVR, Bentallova, Rossova op., MVR, TVR
  - **Záchovné operace:** Davidova op., MVP, TVP
  - trend k miniinvazivním výkonům: MICS
- **Operace velkých cév**
  - Náhrada ascendentní aorty, Metoda PEARS
  - Parciální / totální náhrada aortálního oblouku
  - Náhrada torakoabdominální aorty
- **Chirurgické korekce vrozených srdečních vad**
- **Tumory srdce**

- **Multiorgánový odběr** (DCD/DBD)
- **Transplantace srdce**
- **Transplantace jater**
- **Transplantace ledvin**

CKTCH

Revaskularizace myokardu

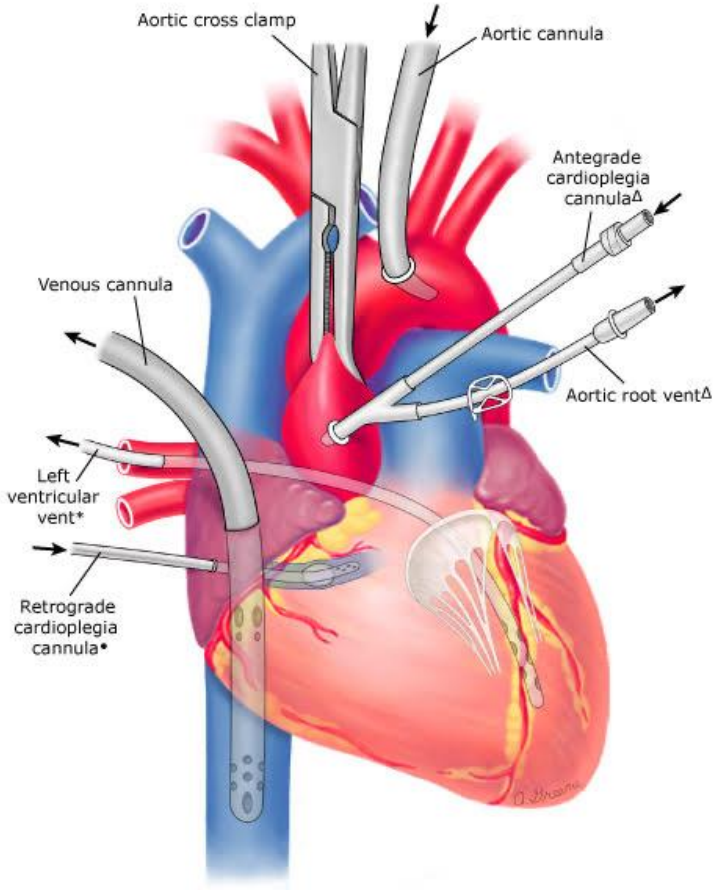
- **CABG** (Coronary Arterial Bypass Grafting)
- Přemostění zúžených věnčitých tepen srdce pomocí vlastních štěpů, obnovení perfúze ischemického myokardu

(v. saphena magna, a. mammaria interna, a. radialis)

- Střední sternotomie, minithorakotomie (MIDCAB)
- Dle stavu pacientova srdce ECC- ON PUMP/OFF PUMP

- Anastomózy → *Periferní anastomózy* na srdce → *Centrální anastomózy* venozní štěpy na asc. ao → nástěnná svorka

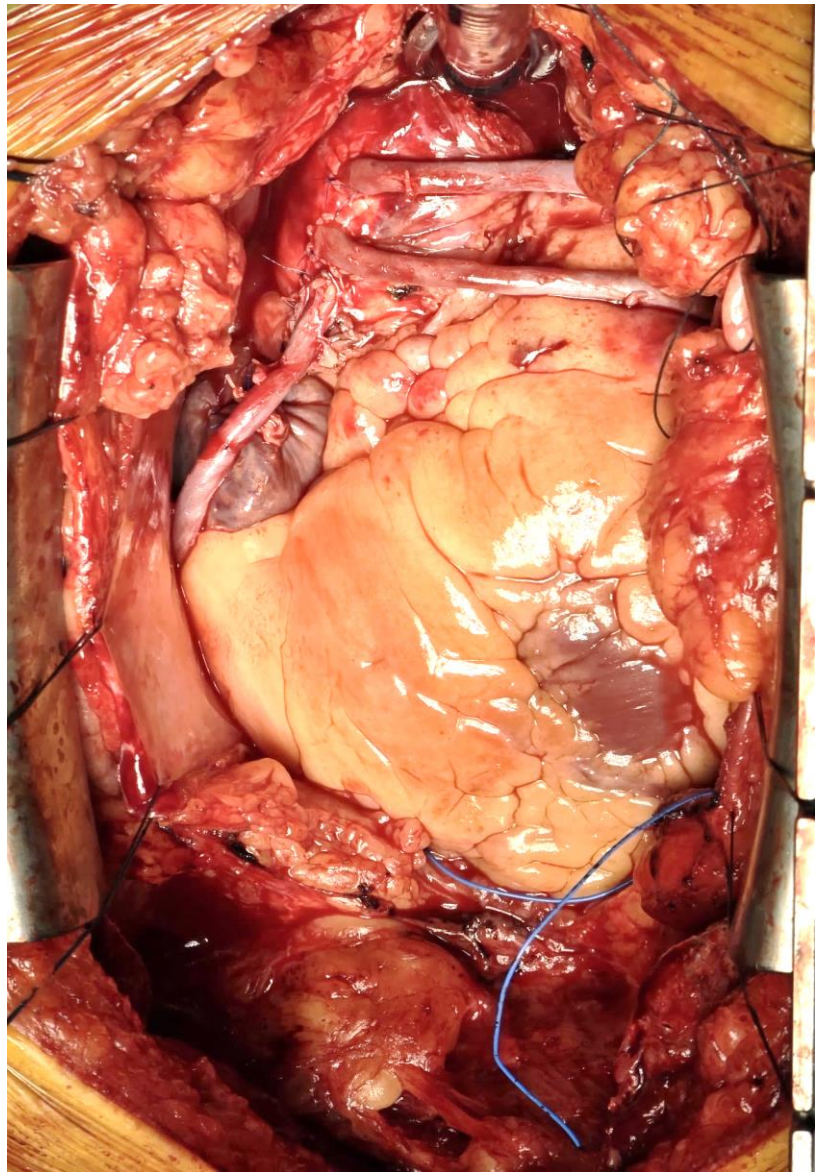
→ Odpojení od ECC → Uzávěr a drenáž, sutura



CABG

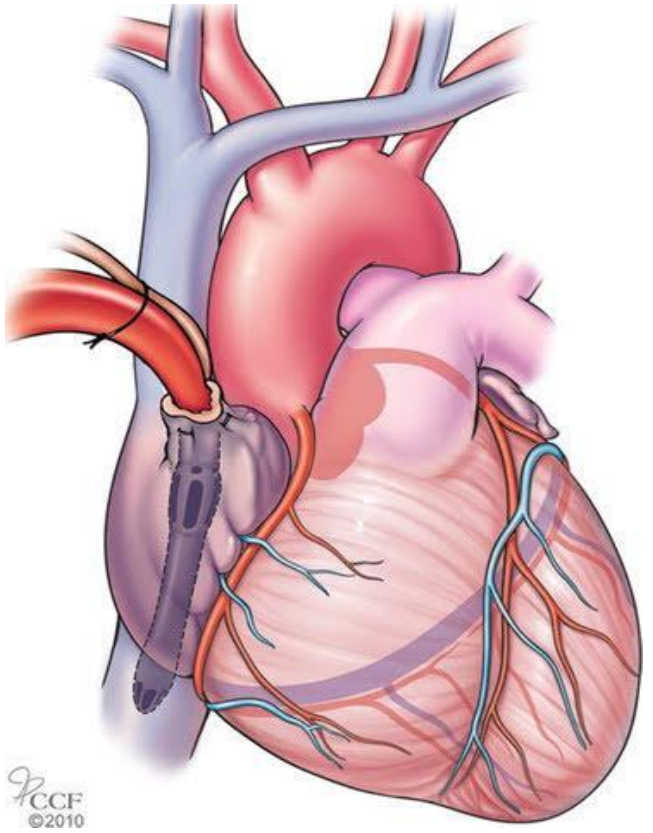



Vlas
8/0
7/0
6/0
8-0
(0.4 Ph. Eur.)
ETHICON
PROLENE™
Polypropylene
REF 8741
60cm
2797
7-0
(0.5 Ph. Eur.)
REF EH8021
ACC
LOT 10DU61
2031-01-31
30" (75cm)
Polypropylene
Polipropileno
Synthetic
Sintética
75 cm
Atramat
REF S1366/2-75
6-0



Náhrada aortální chlopně

- **AVR (**Aortic Valve Replacement**)**
- střední sternotomie / parciální sternotomie / torakotomie
- ECC + kardioplegická srdeční zástava
- Aortotomie → revize chlopně → naložení 12-15 U stehů → usazení protézy do anatomické pozice → dotažení uzlů → sutura aorty → povolení svorky → odpojení od ECC → uzávěr a drenáž
- Mechanické chlopně - nutnost doživotní antikoagulační léčby
- Biologické chlopně – degenerace, indikace věk



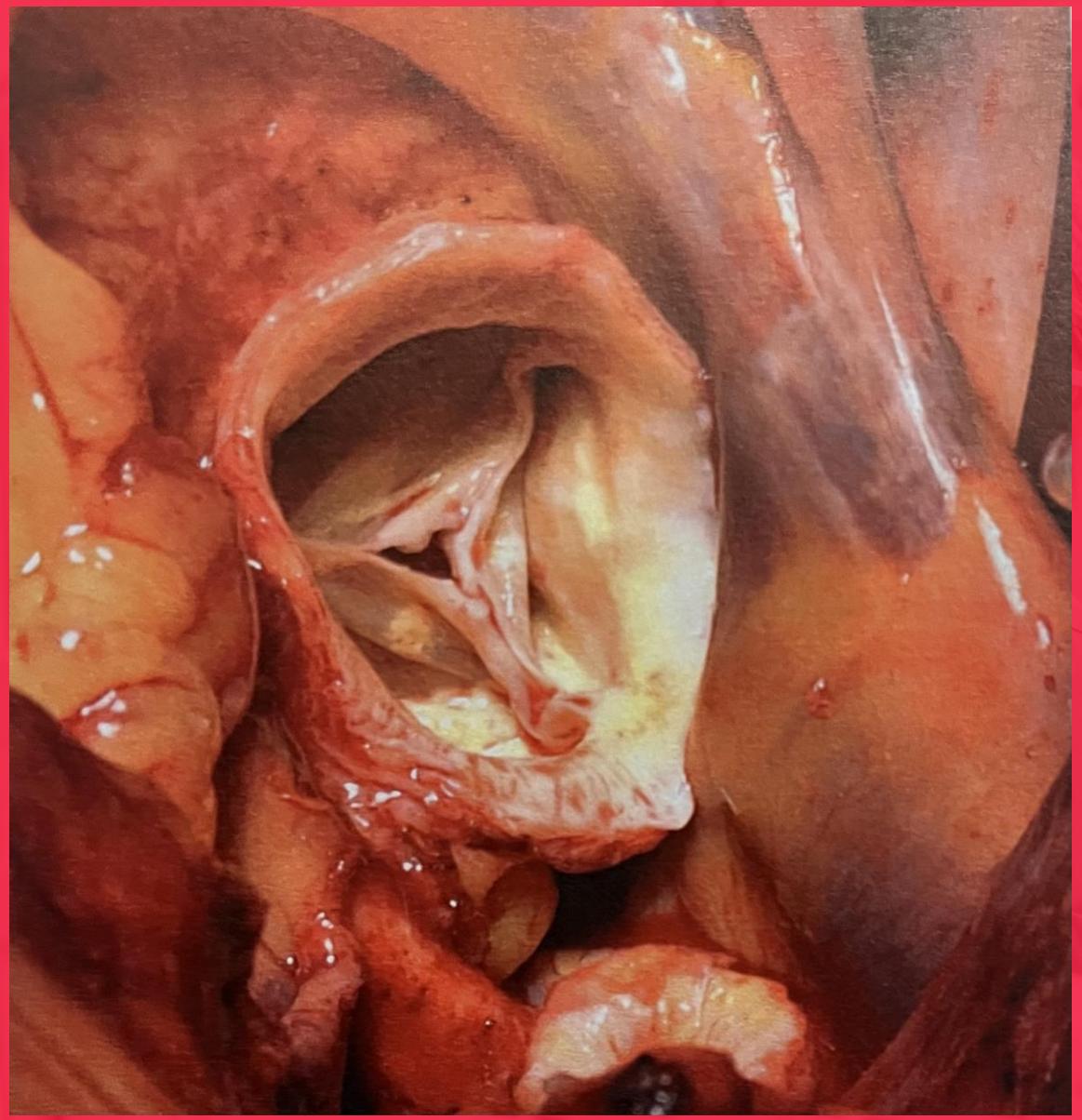




Zdroj: https://www.nemcb.cz/typy-chlopennich-nahrad/

CKTCH

AVR

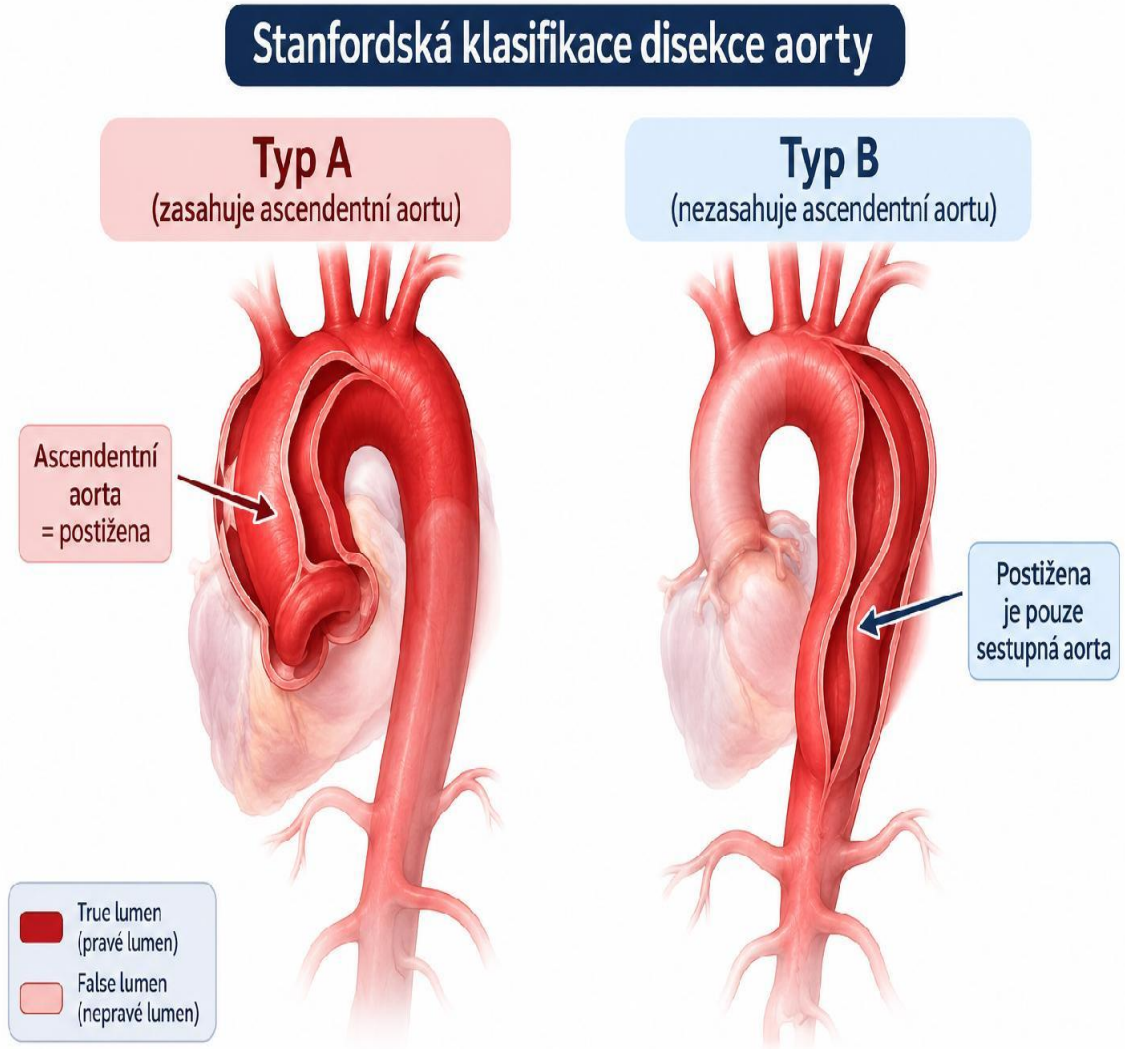




Akutní disekce Aorty

- **Rizikový faktor:**
  - Dilatace aorty (Marfanův sy., Loeys-Dietz sy.)
  - Bikuspidní aortální chlopeň
  - Dekorigovaná hypertenze
- **Příznaky ?**

- **Stanford A** postihuje vzestupnou aortu
  - Extrémně vysoká úmrtnost (1h/1-2%)
  - Chirurgická léčba
- **Stanford B** postihuje sestupnou aortu
  - Léčba konzervativní/endovaskulární (stentgraft)

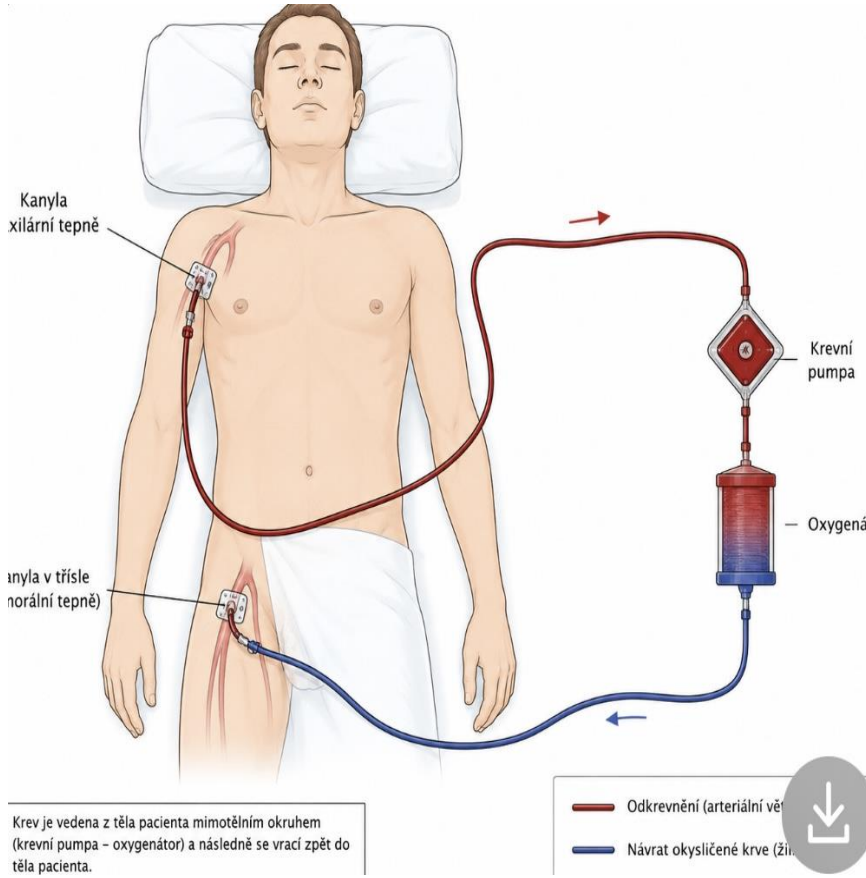


CKTCH

Akutní disekce Aorty

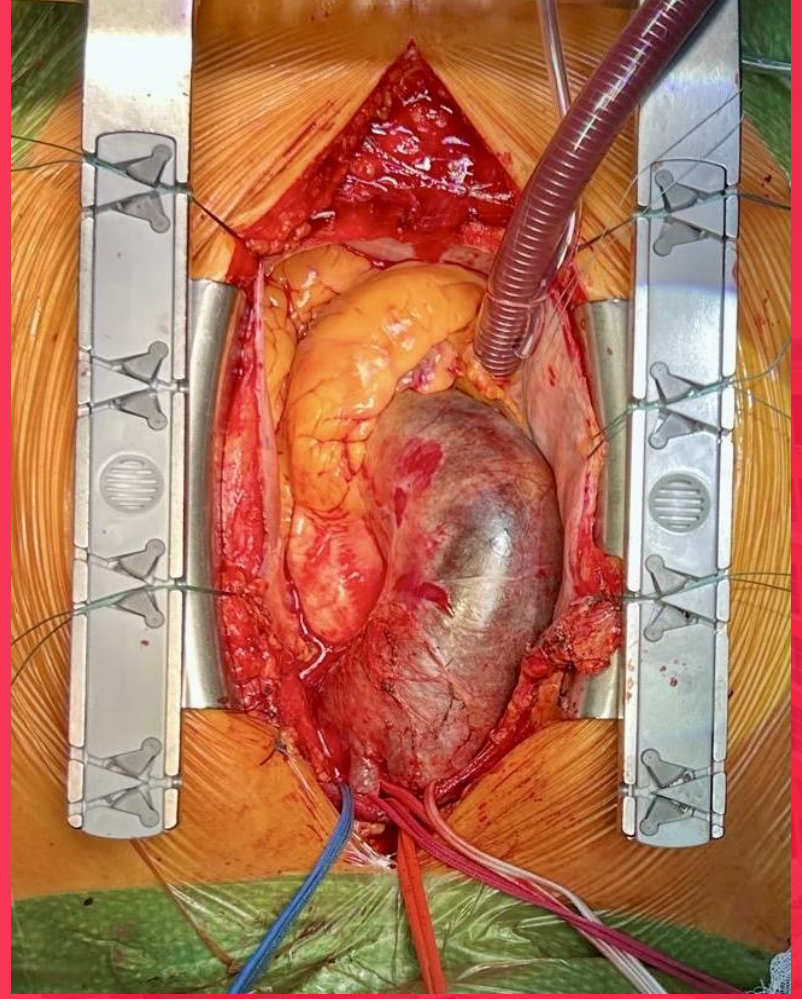
- **Střední sternotomie ECC:** disekční set na ECC
- Řízená **hypotermie 26-28 °C**
- Chir. postup zvolen dle rozsahu poškození ao
- Výměna postiženého úseku protézou-graftem

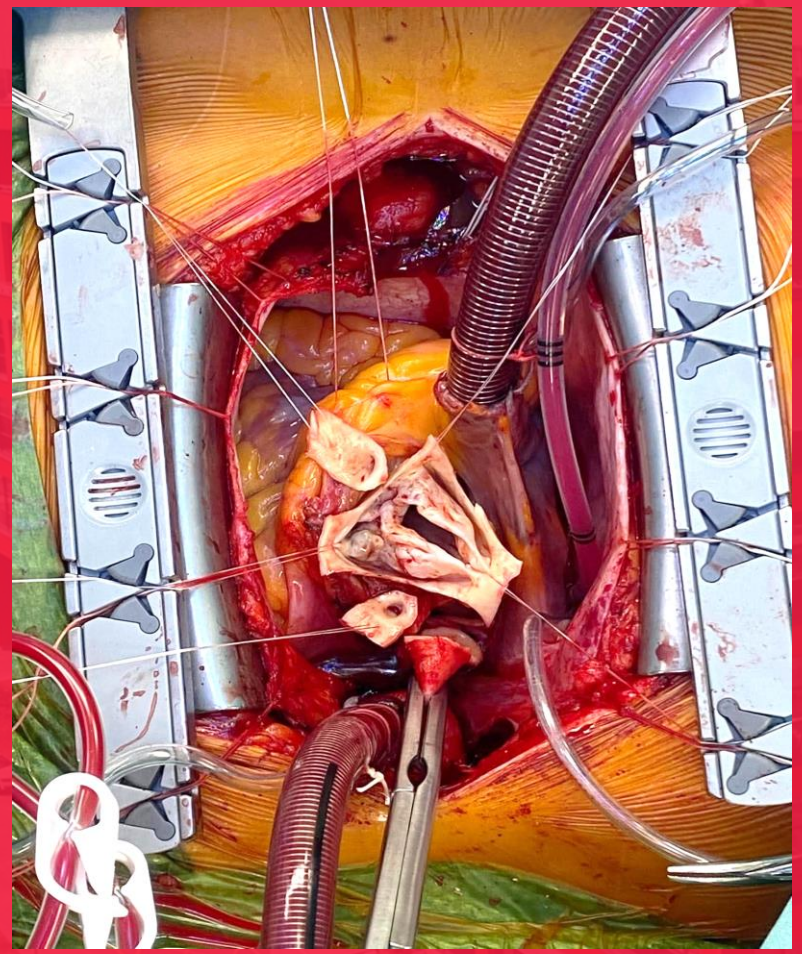
- **Operační postupy dle rozsahu poškození:**
- Řešení Ao chlopně / CABG
- Náhrada vzestupné aorty
- Parciální / totální náhrada oblouku aorty
- Redirekce supraaortálních větví

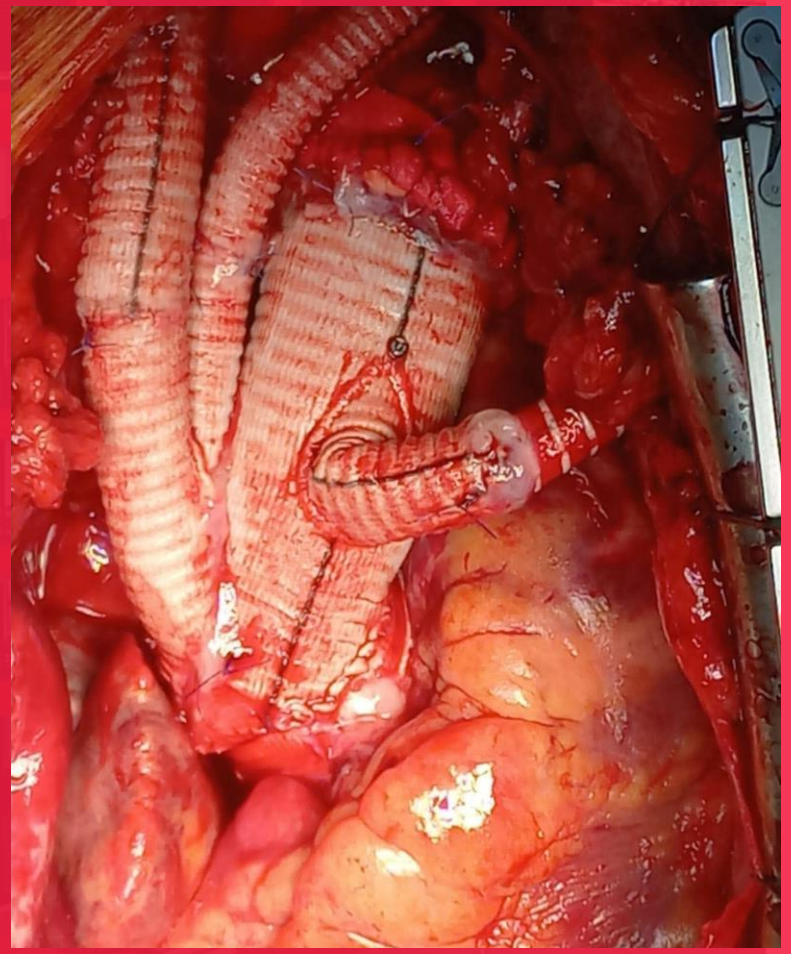


→ **TEE** → **reperfúze / normotermie** → **ev. defibrilace** → **dekanylace ECC** → **hemostaza** → **drenáž** → **osteosyntéza** → **sutura**

CKTCH

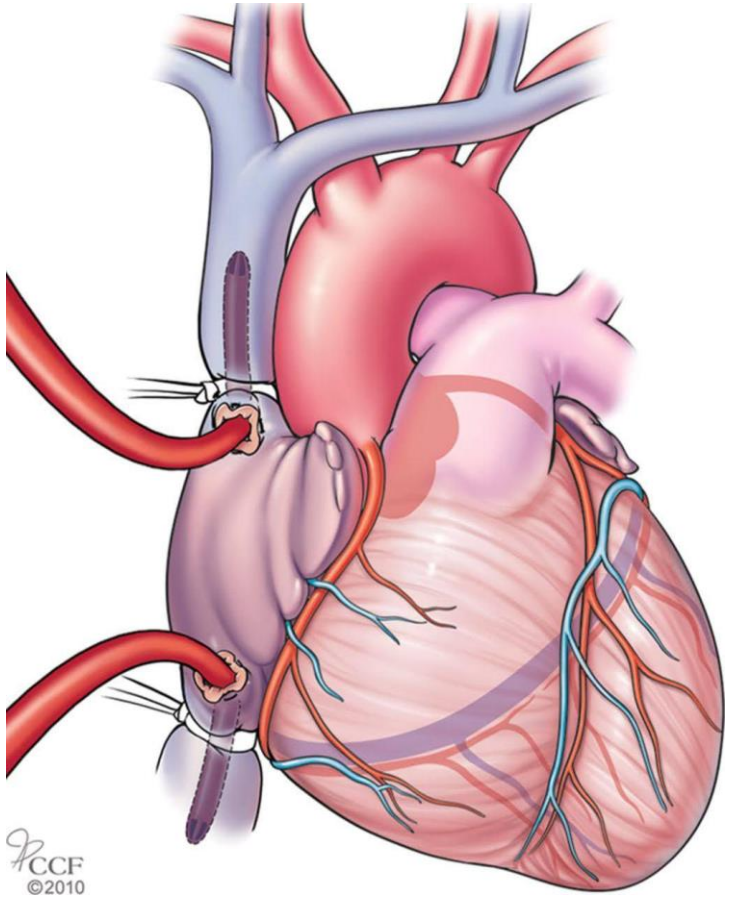






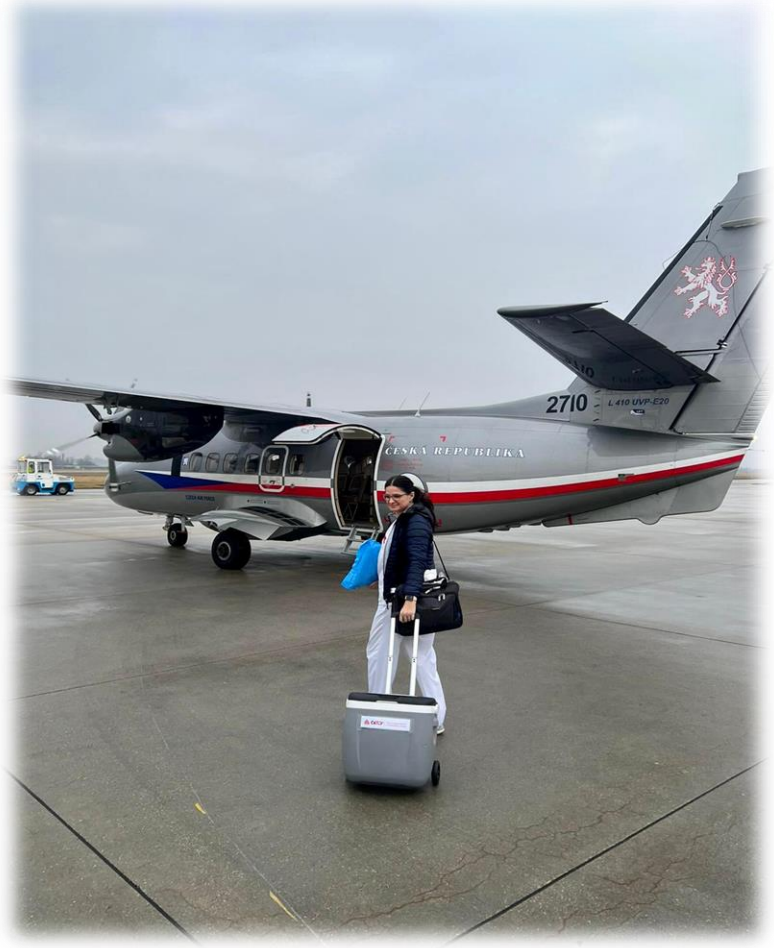
Transplantace srdce

- **Indikace:** Terminální selhání srdce (vyčerpány ostatní možnosti léčby)
- **Absolutní kontraindikace:** sepse, malignita v 5 letech, fixovaná plicní HT, závislost na alkoholu, drogách, psychóza
- **Shoda KS:** (urgentní příjemci – kompatibilní KS), shoda HLA (cross-match), přibližná shoda velikost + váha



CKTCH

Transplantace srdce



→ Střední sternotomie

→ ECC

→ Explantace srdce (často obtížná - reoperace)

→ Anastomózy: Levá síň, Aorta, Dolní dutá žíla, Plicnice, Horní dutá žíla

→ Odvzdušnění a obnova činnosti

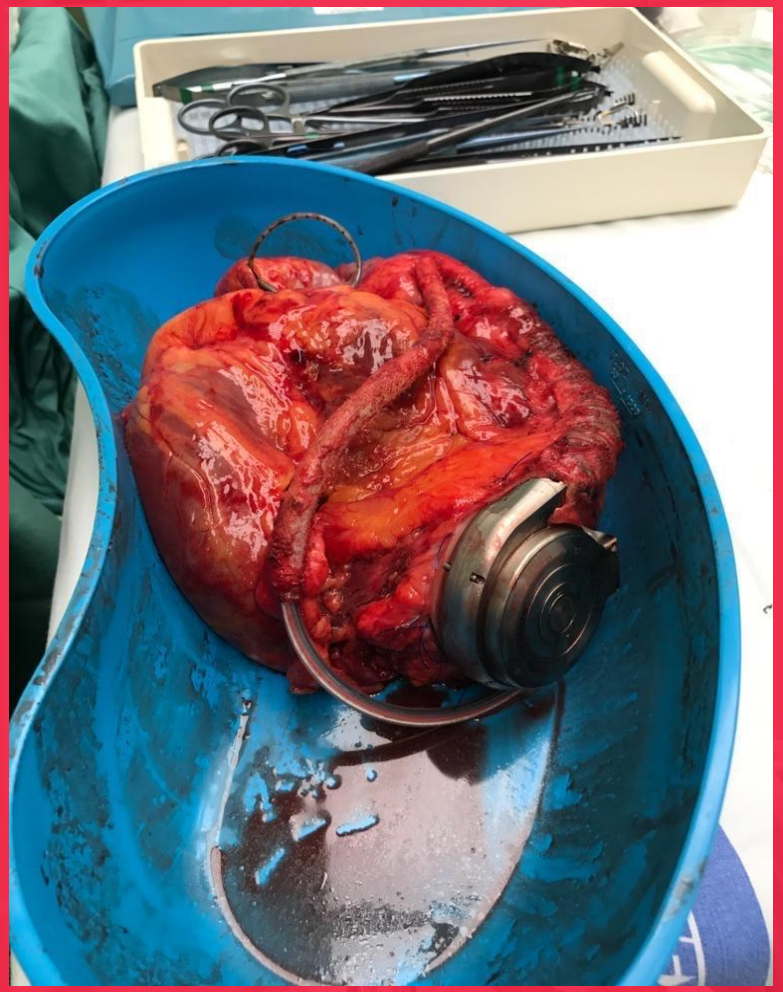
→ Reperfúze

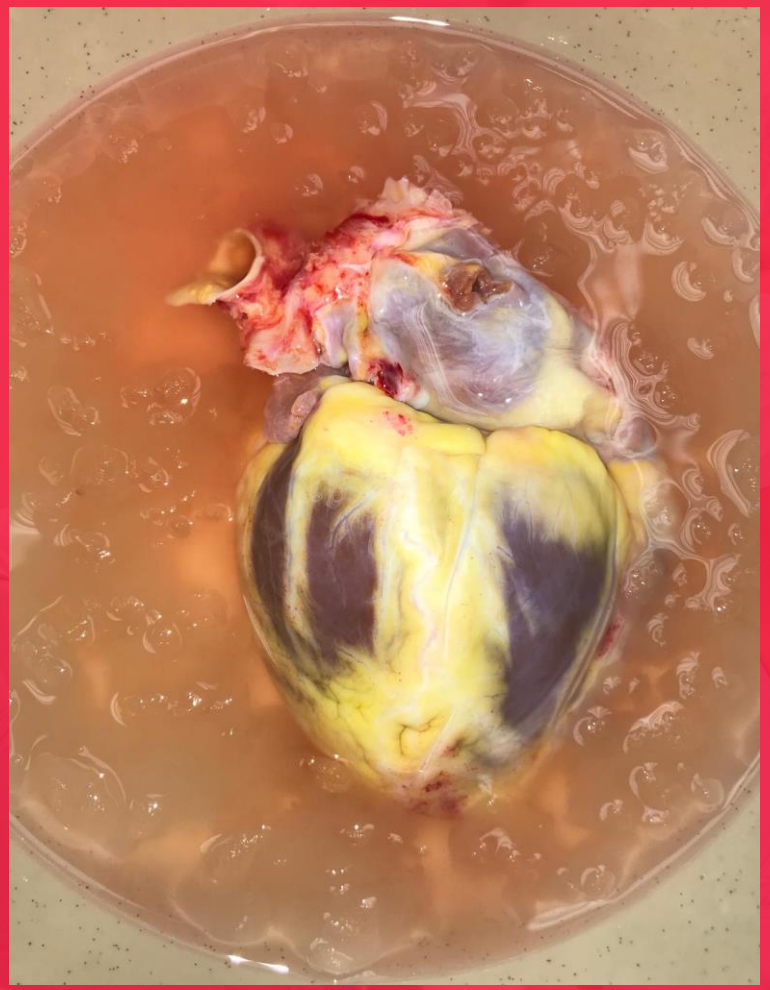
→ Odpojení od ECC za kontroly TEE → dekanylace

→ hemostáza → drenáž → sutura

Pacient na UPV transport na specializovanou JIP, masivní imunosupresivní léčba

CKTCH






CKTCH

Operativa CKTCH v číslech

	2023	2024	2025
Operace celkem	1844	1816	1945
Operace srdce	1056	1056	1062
TAVI	168	223	271
Transplantace srdce	28	30	17
Transplantace jater	40	53	54
Transplantace ledvin	54	61	55
Multiorgánový odběr	33	41	29

CKTCH

Děkuji za pozornost.

CKTCH Brno
www.cktch.cz
Svatava.Ivanovova@cktch.cz