



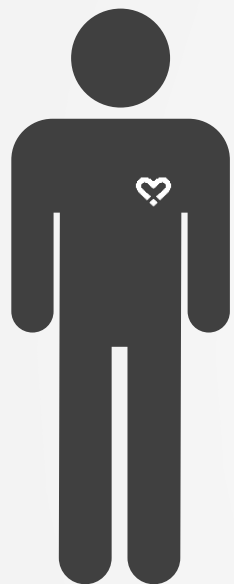
INTERNÍ
KARDIOLOGICKÁ
KLINIKA FN BRNO a LF MU

CESTA K TRANSPLANTACI SRDCE

Lenka Hájková, Filip Kresta



NÁŠ PACIENT



PÁN B.



Věk: 65 let



Rizikový faktor: Kuřák



Komorbidity: Obezita,
diabetes 2. typu (léčen inzulínem),
periferní arteriální onemocnění,
hypertenze, dyslipidemie



Klinické příznaky:



Námahové bolesti na hrudi



Dušnost trvající tři týdny



Diagnostika:



TnI 840ng/l



Ischemické změny na EKG



Příjem na kliniku:

Přeložen z okresní nemocnice na kardiologickou kliniku (IKK) pro
subakutní non-ST elevation myokardiální infarkt (NSTEMI)

VSTUPNÍ ECHO

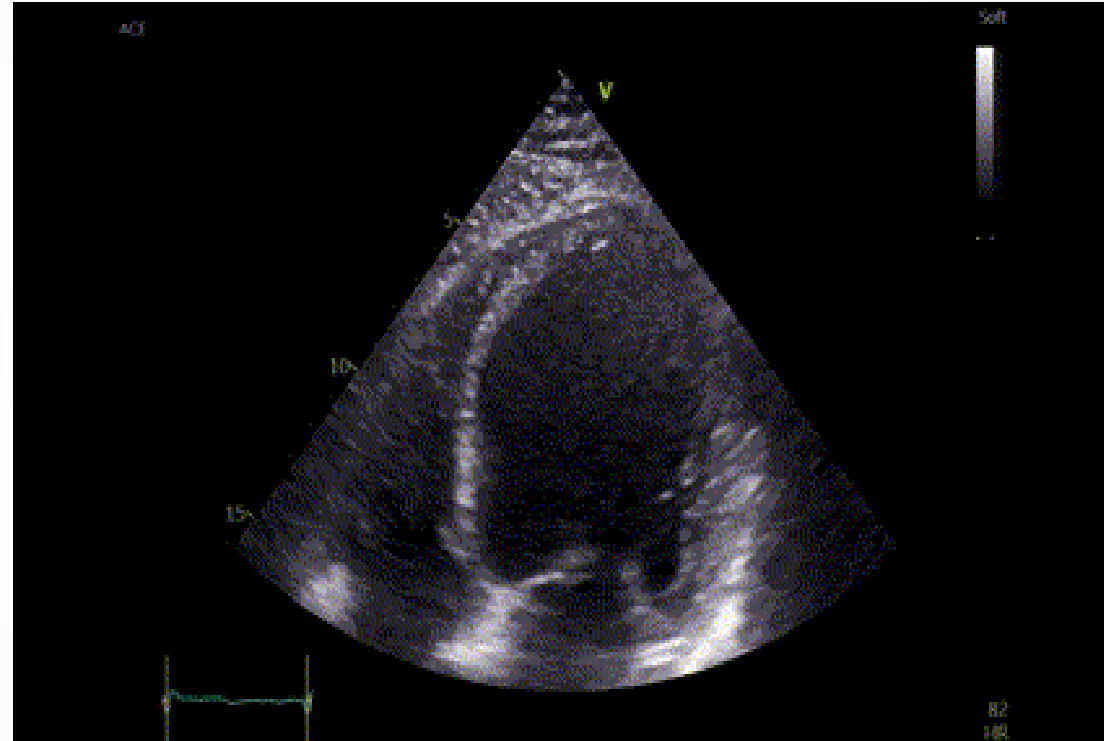


Echokardiografie:

Akineza hrotu a přilehlých částí s postižením přední stěny a septa

Systolická funkce levé komory (EF LK): 30-35%

Mitrální regurgitace I.-II.st



PACIENT NA ANGIO SÁLE

NÁLEZ NA KORONÁRNÍCH TEPNÁCH



75 % kmen RC
90 % RIA



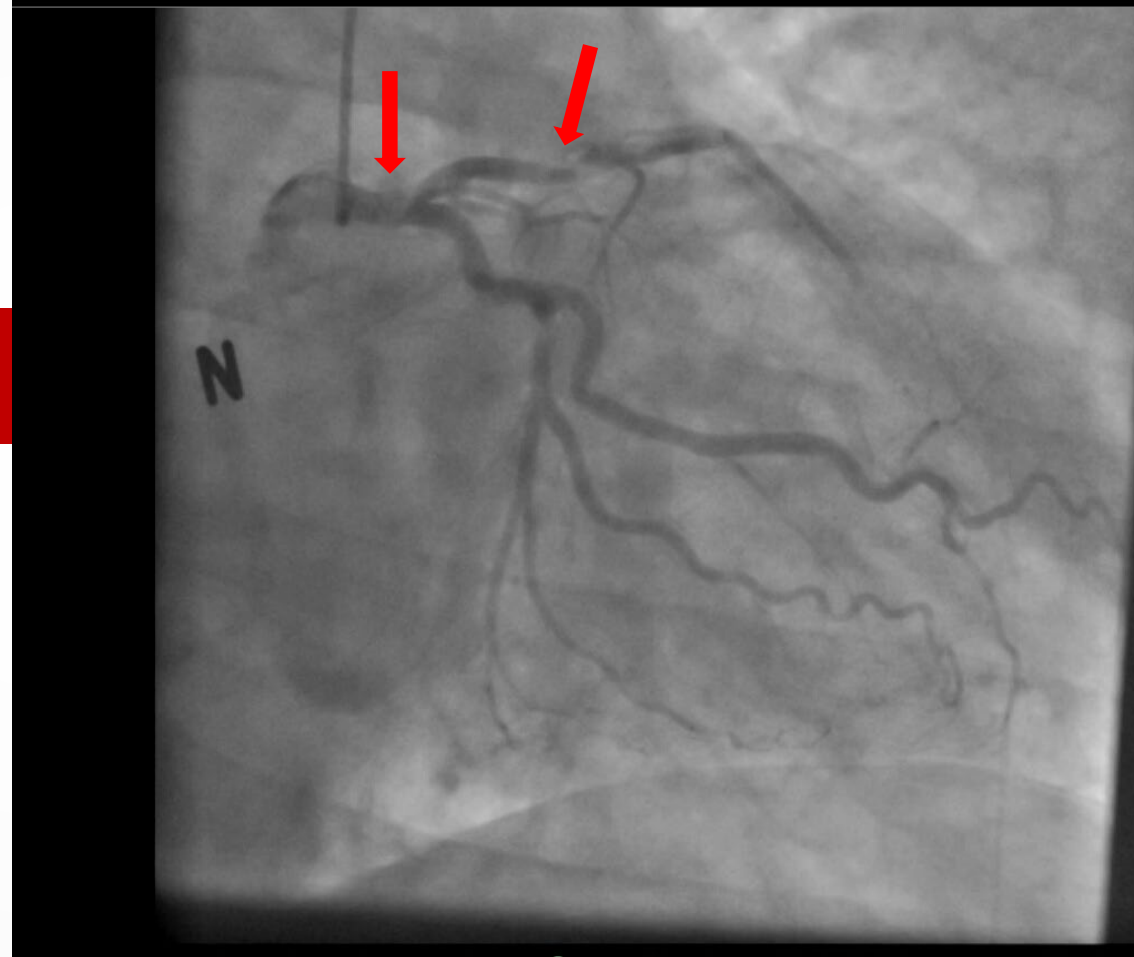
100% ACD

S významnou systémovou
dysfunkcí LK



Indikace ke kardiochirurgické
revaskularizaci z lůžka

Resting 12 ECG 22.5.2022
plice DX 22.5.2022
Resting 12 ECG 22.5.2022
US 19.5.2022
US 19.5.2022
plice CR 19.5.2022
Coronary⁺ XA 18.5.2022
PRT CT 24.7.2020
PRT CT 15.11.2019
MR LS pat MR 31.7.2019



KAZUISTIKA



1. den

- Po SKG → standard odd. IKK s telemetrickým monitorovacím systémem
- Pacient hemodynamicky stabilní
- Příprava pacienta na CABG CKTCH

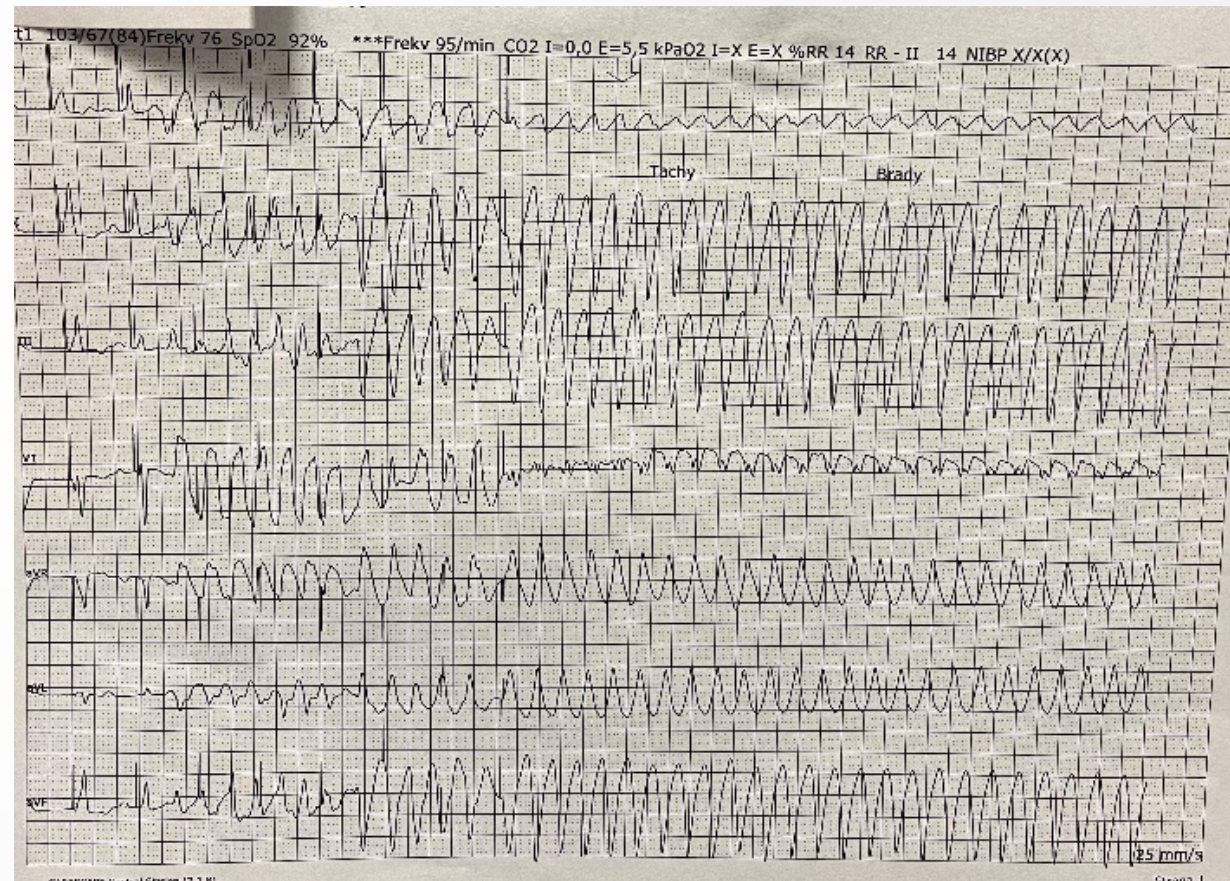


DATUM	žádanka AMIS	VYŠETŘENÍ PŘED CABG
		ZBV, CRP, KO, KOAGULACE
		KS
		Serologie: HbAg, HIV, AntiHCV
		Moč CH+S, moč na kultivaci
		ECHO srdce - kl.2455
		Spirometrie - kl.3173 2p. DTC
		RTG S+P
		Doppler karotid - kl.2455 13.p., kl.2905 cévní amb. DTC
		Neurologie (po karotidách) - kl.1212
DATUM	žádanka AMIS	VYŠETŘENÍ PŘED CHLOPNÍ
		Výtěry nos + krk
		ZBV, CRP, KO, KOAGULACE, KS, PSA
		Serologie: HbAg, HIV, AntiHCV
		Moč CH+S, moč na kultivaci
		ECHO srdce - kl.2455
		Doppler karotid - kl.2455 13.p., kl.2905 cévní amb. DTC
		Spirometrie - kl.3173 2p. DTC
		RTG S+P
		RTG paranasálních dutin, OPG
		UZV břicha - kl.3882, 3597
		Neurologie (po karotidách) - kl.1212
		ORL (po paranasál. dut. a výtěru krk + nos) - kl.2861 10p.
		KUČOCH (po OPG) - kl.2331 17p.
		Urologie s výsled. PSA - kl.3868 4p. DTC po 13hod.
		Gynekologie - kl. 6748, akutně kl. 3889 amb.



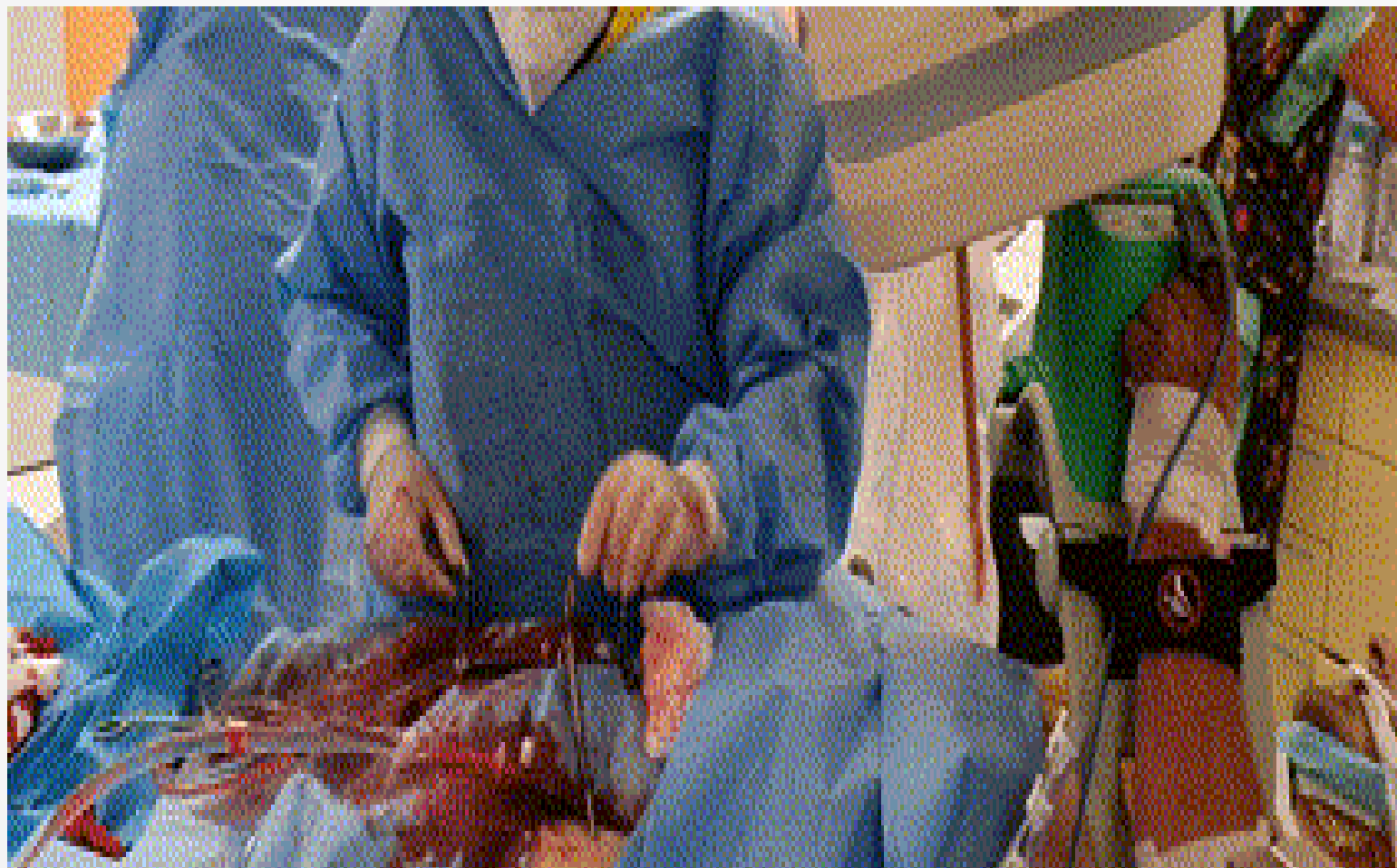
2. – 4. den

- **Komplikace: komorové arytmie (FIKO)**
- **Defibrilace → plného vědomí → přeložen na JIP IKK**
- **Přes zahájení antiarytmické léčby opakované komorové arytmie s nutností defibrilace (28x) a intubace**
- **Akutní angio sál**





- kontinuální KPR, LUCAS (70min.), při trvající fibrilaci komor
- Kardiogenní šok
- Zavedení VA ECMO + IABC
- PCI kmene RIA + 2x DES stent jako parciální revaskularizace,
při chronickém kolateralizovaném uzávěru ACD
- Restituce SR
- Po výkonu katecholaminová podpora, UPV režim CMV, IABC 1:1
- ECMO průtok (5 l/min) transport na KJ IKK

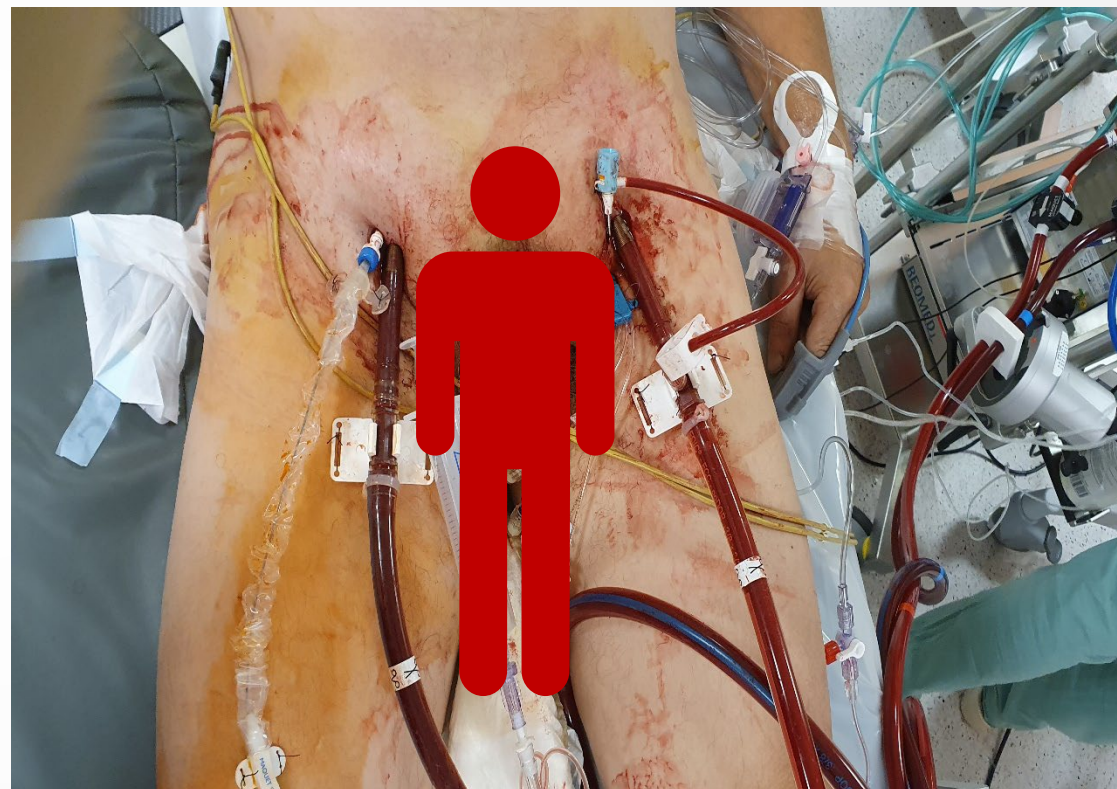






4.- 5. den

- UPV, Ramsey 6
- VA ECMO (a. femoralis sin, v. femoralis dex)
- IABC 1:1 (a. femoralis dex)
- Stále trvající maligní arytmie nereagující na antiarytmo. terapii
- Celkem podaných výbojů > 100 výbojů
- Opich ggl. Stelatum s přechodným efektem
- Zavedena DKS 100% stimulace síní





6.- 8. den

- DKS
- Postupná stabilizace oběhu → snižování otáček na ECMO
→ až ukončení mimotělního oběhu
(pacient na mimotělním oběhu celkem 72 hodin)
- IABC 1:1 ukončeno
- 3 X FIKO → KPR, defibrilace



8.- 11. den

- CT mozku – bez neurologického nálezu
 - Extubace do plného vědomí pacienta
 - SVT (až 220´) → TdP → FIKO → 11 x defibrilace, asystolie, KPR (ROSC 28 min, LUCAS)
 - Za přítomnosti ARO → OTI – UPV
 - DKS 100% stimulace síní (over drive)
 - **SIRS** (Febrilie, nízké CRP, RTG: bronchopneumonie vpravo, ATB konzilium)
- fyz. chlazení za pomoci řízené hypotermie, ATB terapie



12.- 15. den

- reSKG – stacionární nález
- extubace → opět opakovaně FIKO – defibrilován do plného vědomí
- Vzhledem k opakovaným komorovým arytmiím s nutností opětovné defibrilace rozhodnuto o emergentní RFA
 - intubován
 - na angio sále zavedeno ECMO k zajišťovací funkci
 - RFA
- po výkonu opět opakovaně FIKO → defibrilace při napojení pac na ECMO (5 l/min)

KAZUISTIKA



16.- 20. den

- Trvá podpora oběhu na ECMO → postupné snižování průtoku
X úvaha LVAD
- OTI, UPV → TSK → postupné odtlumení pacienta – kontaktní, vyhoví částečně
- Echo: těžká systolická dysfunkce LK
- Stran arytmií: dependence na overdrive + kont. Mesocain

KAZUISTIKA



21.- 22. den

- Odtlumený, kontaktní, výzvě vyhoví → PSV režim
→ přechodně na T + 02
- Zahájena RHB
- ECMO: 1,5 – 2 l/min průtok = zajišťovací funkce
- Pacient předveden k indikační komisi k transplantaci srdce
→ zařazen na akutní waiting list

KAZUISTIKA



23.- 30. den

- **ECMO ukončeno po 16. dnech terapie (trombotizace oxygenátoru)**
→ **extrakce kanyl na KJ**
- **RHB komplikována kvadruparézou (akcent PDK)**
- **DKS – nestabilní v PS – střídá se ST/VA**
- **ECHO: trvá těžká systolická dysfunkce, EF LK: 20-25 %**
- **Pokračuje se s ATB terapií**

(pozitivní stěry: moč – pseudomonas aeruginosa, sputum + stěr krk - kleb. pneumonie)

KAZUISTIKA



31.- 34. den

- Pacient na minimální dávce katecholaminové podpory
- Zachována spontánní ventilace přes TSK
- Úprava elektrody DKS na elektrofyzilogickém sálku → 100 % ST
- ATB terapie – nyní stěry negativní
- Daří se postupná realimentace

KAZUISTIKA



34.- 36. den

- Pac afebrilní, bez katecholaminové podpory
- DKS 100 % ST
- RHB: nácvik sedu, zvládne s oporou zad, stoj s větší oporou
- Překlad k CKTCH k transplantaci srdce



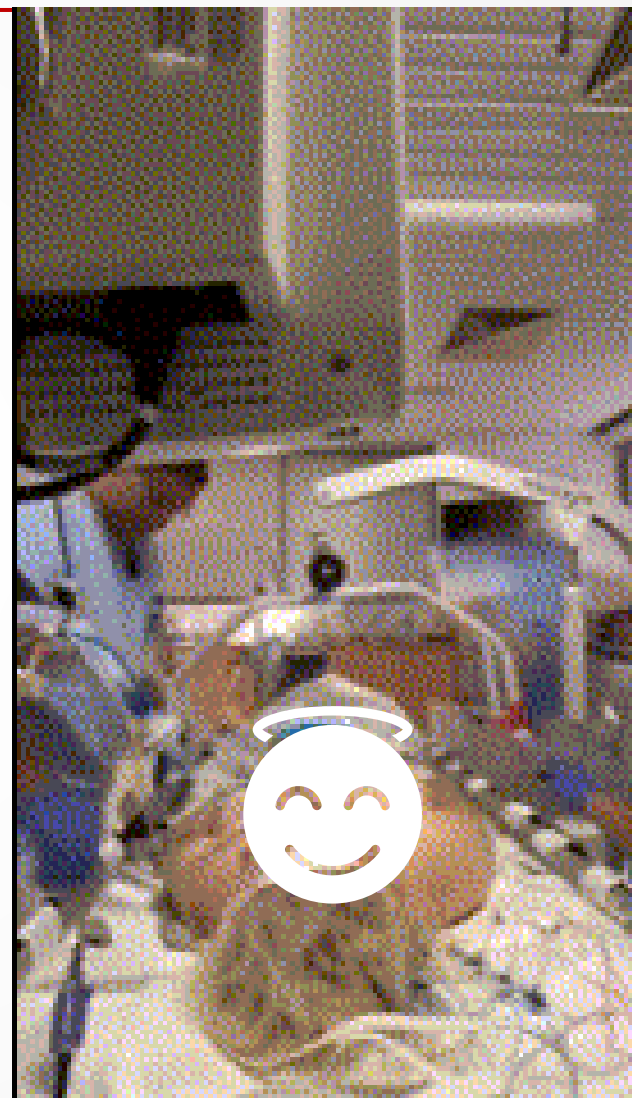


- OTT srdce zpočátku s velmi sníženou systolickou funkcí LK, vyšší kombinovaná podpora oběhu, postupné zlepšení funkce obou komor
- subtamponáda – punkce (460 ml výpotku)
- → včasná RHB, telemetrie bez poruch rytmu, rány zhojeny per primam
- 27. den po transplantaci propuštěn do domácí péče
- po roce kontrolní biopsie, EF LK: 50 %, subj se cítí dobře,
- Imunosupresiva

SPECIFIKA OŠ. PÉČE A ZÁVĚR



- kontinuální monitorace FF
- péče o ECMO kanyly
- kontrola antikoagulační terapie
- sledování krvácivých projevů
- péče o ECMO
- lab. hodnoty
- sledování perfuze DKK
- hygienická péče o pacienta
- sledování a podpora vyprazdňování
- péče o výživu nemocného
- provádění polohování a nácvik sebeobsluhy
- komunikace a zapojení rodinných příslušníků do péče





INTERNÍ
KARDIOLOGICKÁ
KLINIKA FN BRNO a LF MU

DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST

„Sestra je důležitou součástí zdravotnického systému, bez ní by to nebylo možné.“

