



# KOMPLEXNÍ POSTIŽENÍ CHLOPNÍ LEVÉHO A PRAVÉHO SRDCE V TERÉNU REOPERACE

## Kazuistika

**...kdy příliš je opravdu příliš a kdy ještě ne...**

**Štěpán ČERNÝ**

Kardiochirurgické oddělení  
Nemocnice Na Homolce  
Praha

# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE

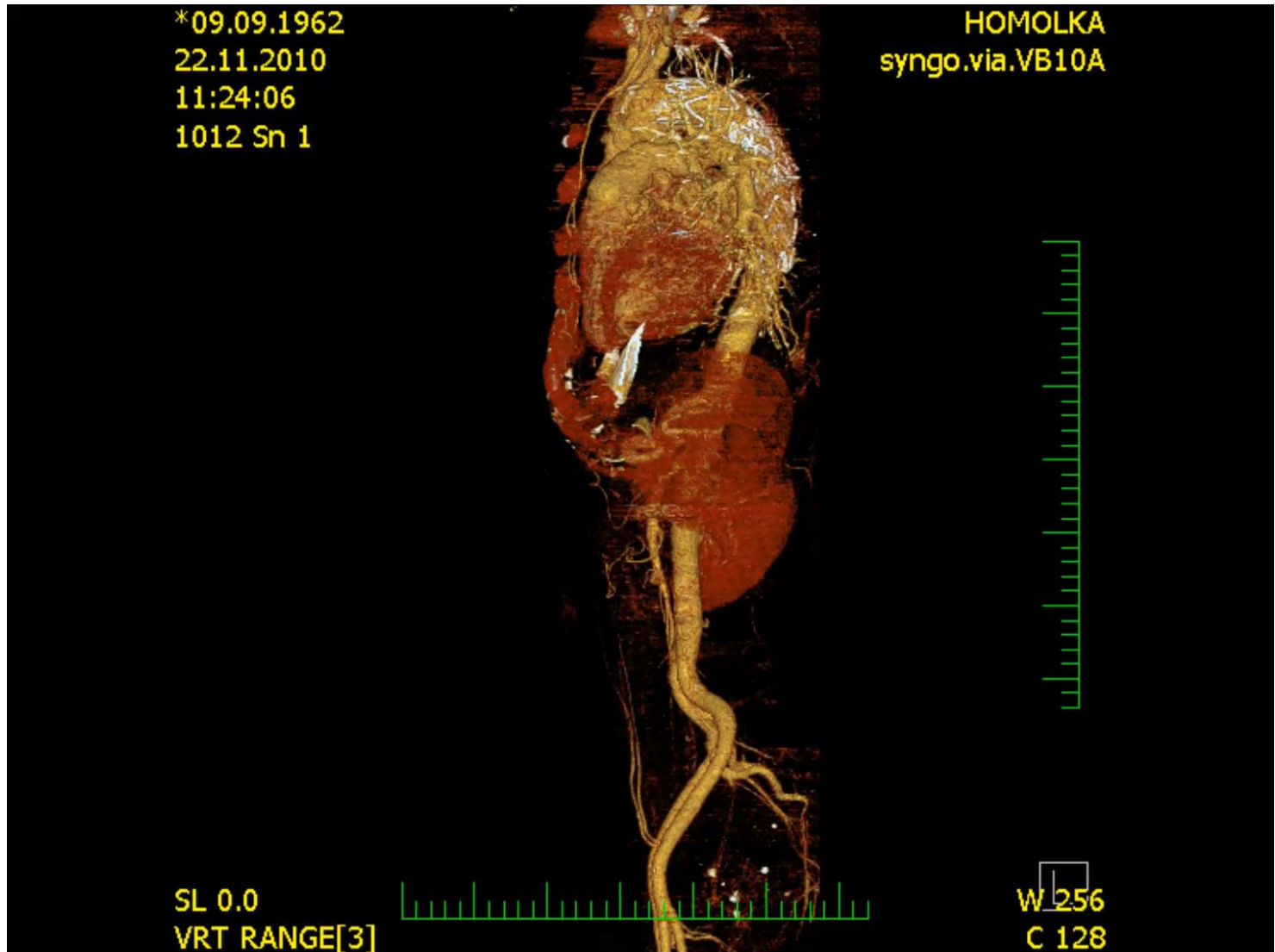
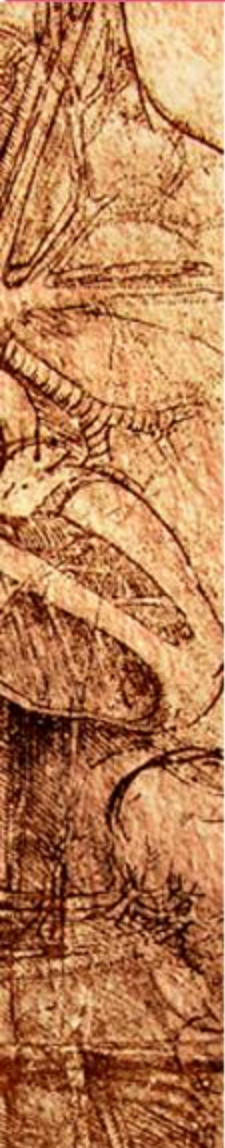


**Ing. D.J., ♂, 48 let**

- Před 3 lety disekce hrudní aorty Stanford typ A
- Na jiném pracovišti provedena náhrada aortální chlopně, kořene aorty a ascendentní aorty mechanickou aortovalvární protézou
- Pooperačně protrahované bezvědomí s rozvojem neurologického deficitu
- Měsíc po KCH výkonu proveden stenting descendentní aorty pro přetrvávající průchodnost falešného lumen
- Následně provedena plastika mitrální a trikuspidální chlopně
- Propuštěn do domácího ošetřování s přetrvávajícím neurologickým deficitem – paraplegie
- Inkontinence, chronický uroinfekt



# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



**Ing. D.J., ♂, 48 let**

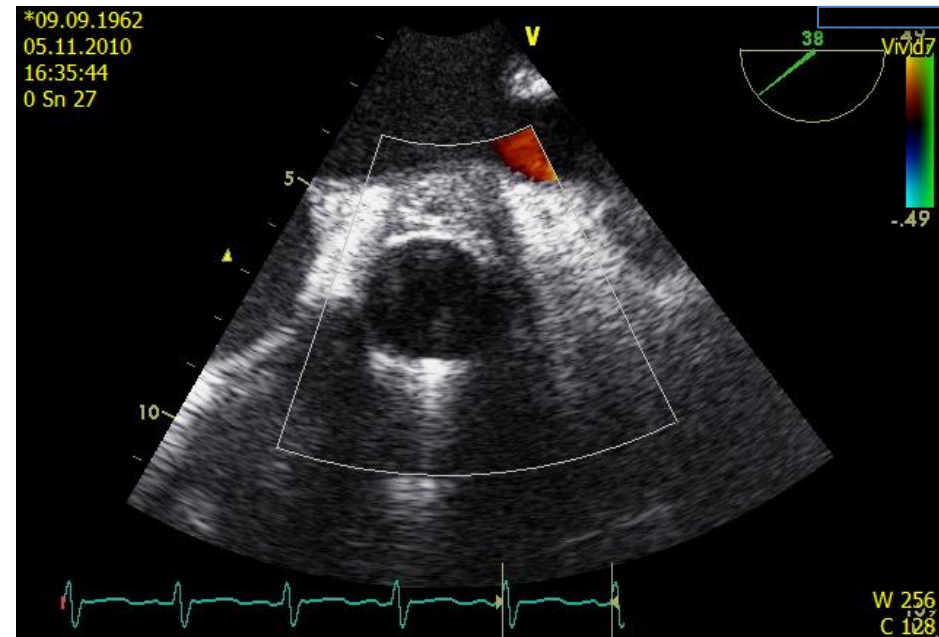
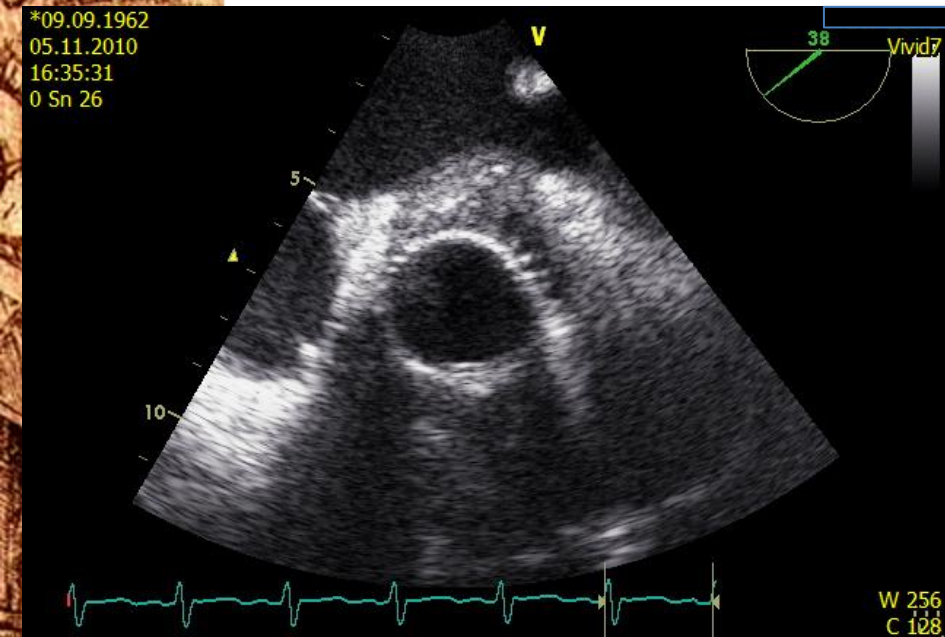
- Cca 4 týdny před přijetím na naše pracoviště hospitalizován v nemocnici okresního typu
- Febrilie až 39°C, zimnice, třesavky
- Empiricky ATB,
- Dle TTE, susp. absces v oblasti kořene aorty
- Hemokultury předběžně G+ koky ve dvojicích, v.s. enterokoky
- Po 2 týdnech přeložen na „mateřské“ KC
- Diagnóza IE na mechanickém konduitu potvrzena Echograficky a kultivačně z HK (*Enterococcus faecalis*)



# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



Ing. D.J., ♂, 48 let

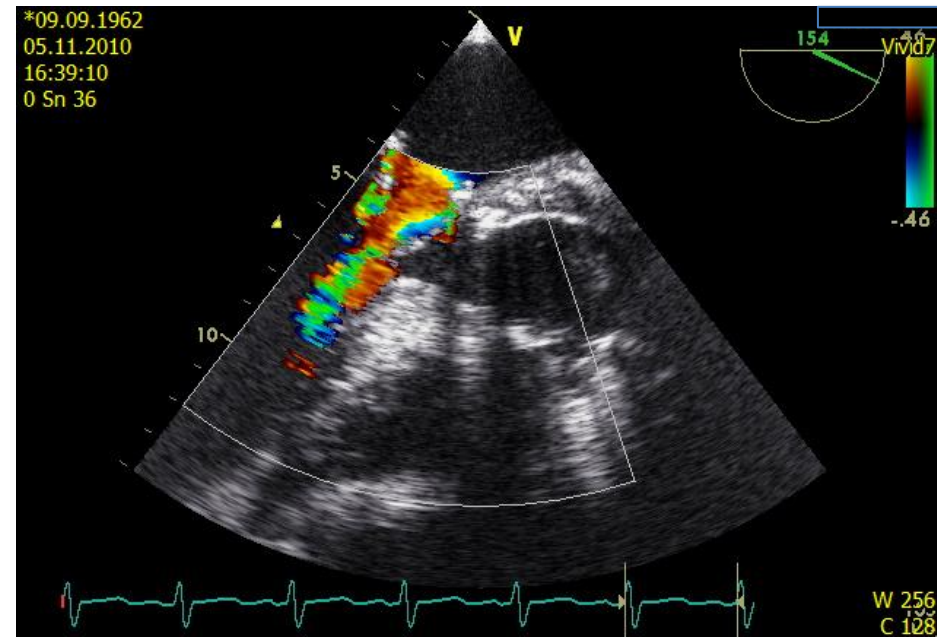
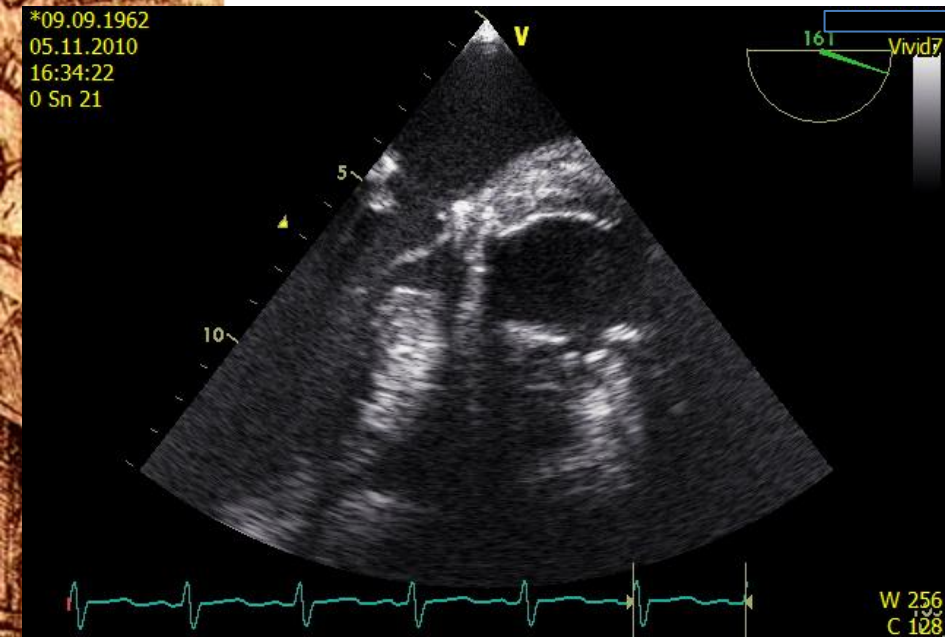


**5.11.2010**

# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



Ing. D.J., ♂, 48 let



**5.11.2010**

# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



**Ing. D.J., ♂, 48 let**

- **2 týdny hospitalizován na „mateřském“ KC**
- **Z HK opakovaně Enterococcus faecalis, z moči Proteus mirabilis**
- **Léčen i.v. kombinací Penicilin, Gentamycin, Rifampicin**
- **Zlepšení klinického stavu, ústup febrilií, pokles zánětlivých markerů**
- **Navrhována reoperace, pacient odmítá**
- **V dalším průběhu vznik diastolického šelestu s progresí echokardiografického nálezu**

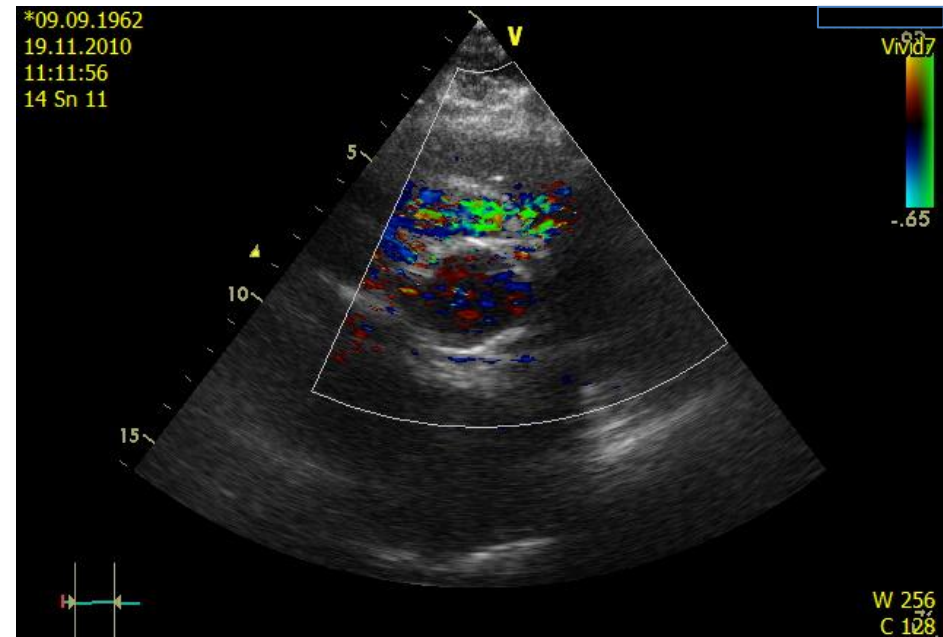
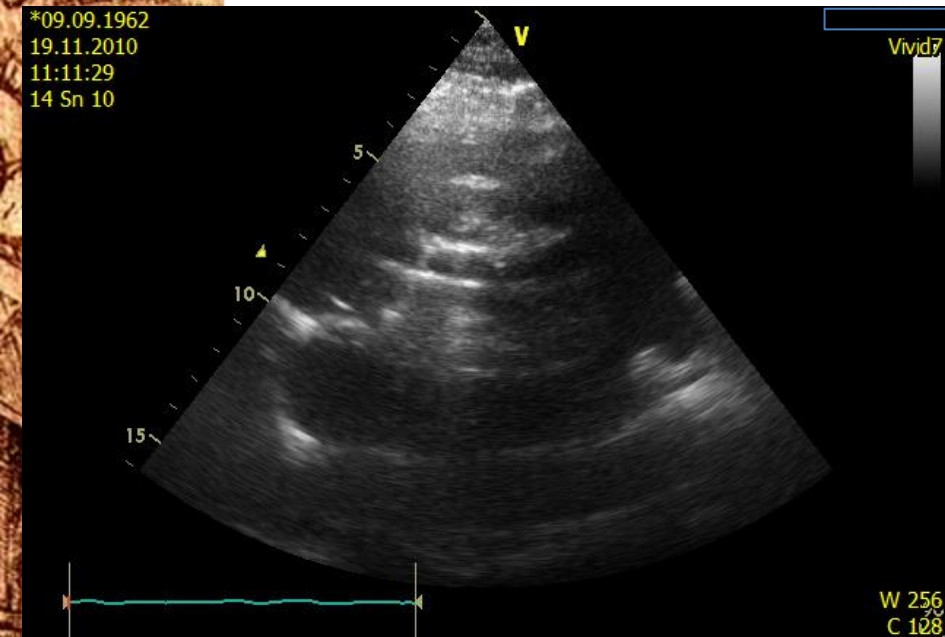




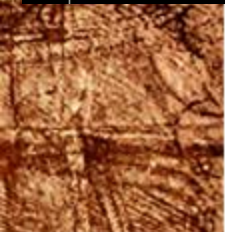
# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



Ing. D.J., ♂, 48 let



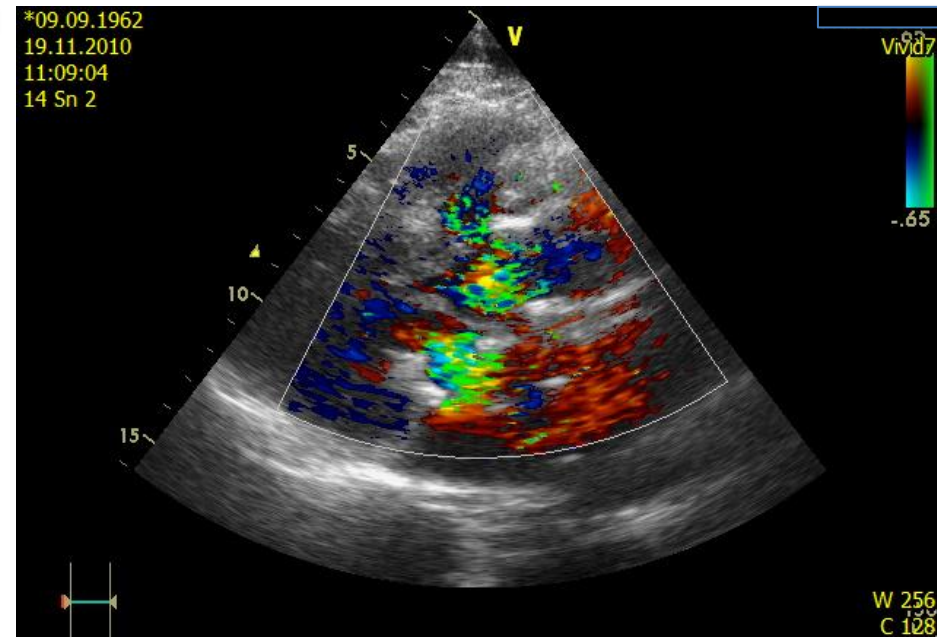
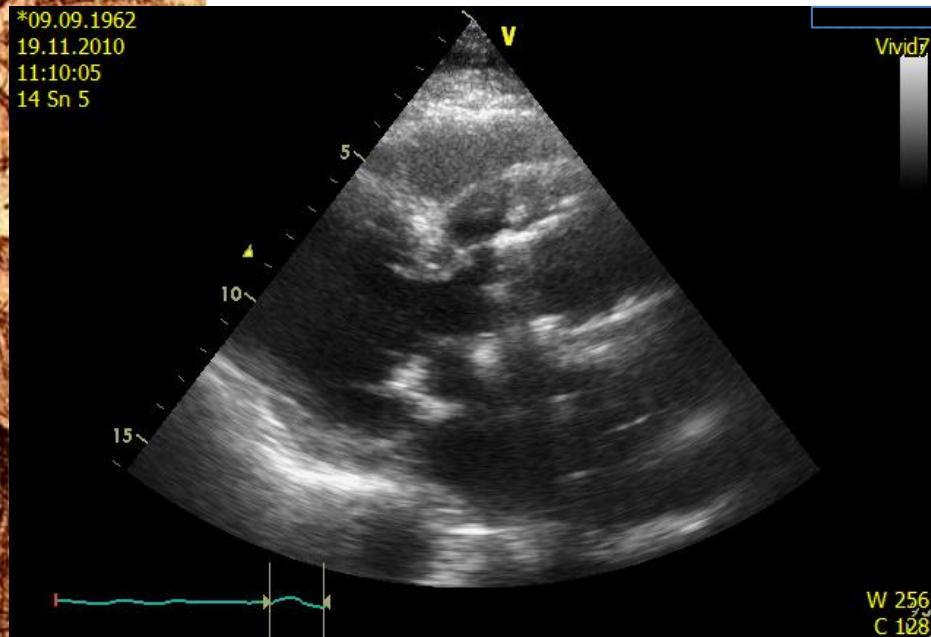
19.11.2010



# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



Ing. D.J., ♂, 48 let



19.11.2010

# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



**Ing. D.J., ♂, 48 let**

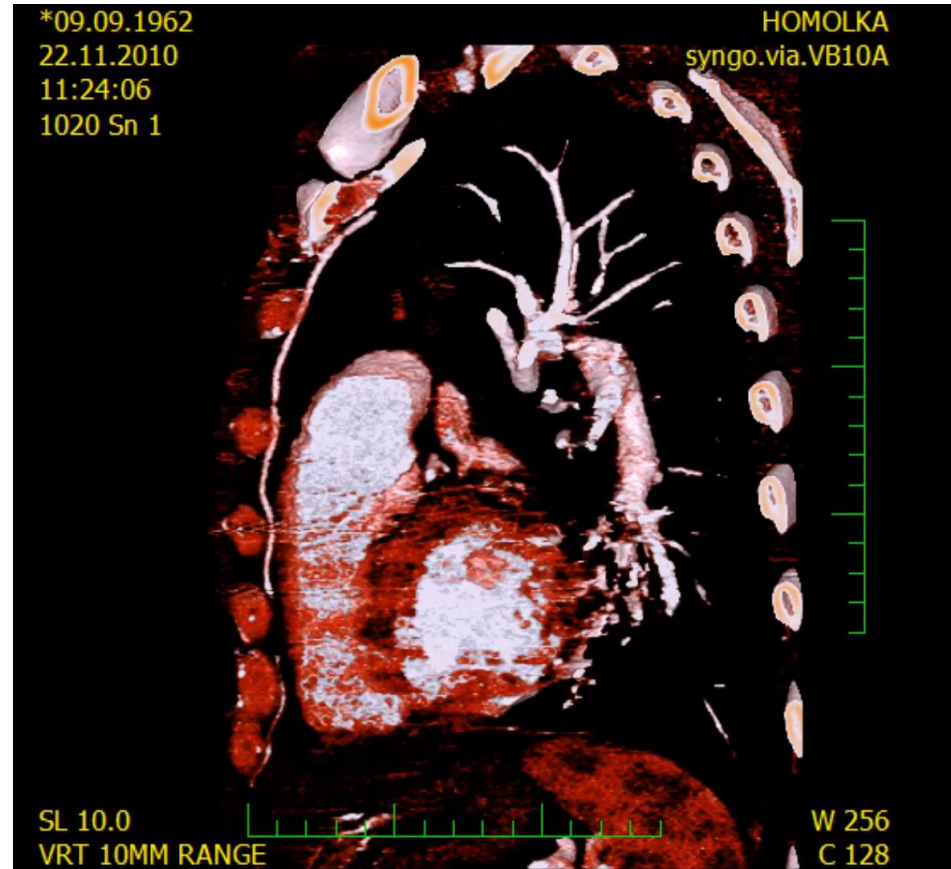
- **Vegetace na mechanické aortální náhradě**
- **Rozsáhlé abscesy v prstenci aortální náhrady**
- **Absces v okolí náhrady kořene aorty s perforací do LVOT a RVOT a plicnice**
- **Vegetace na nativní pulmonální chlopni**
- **Suspektní perforace baze předního cípu MCH**
- **Prognóza při konzervativní léčbě zcela infaustní**
- **Nemocný změnil názor a operaci vyžaduje**
- **Přeložen na naše pracoviště k posouzení operability**



# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



Ing. D.J., ♂, 48 let



22.11.2010

# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



**Ing. D.J., ♂, 48 let**

- **Nově zjištěna nepravá výduť v distální anastomóze náhrady ascendentní aorty na oblouk**
- **Nález, celkový stav, prognóza a možná technická řešení diskutována s nemocným**
- **Logistické EUROSCORE 87,68 %**



# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



**Ing. D.J., ♂, 48 let**

## PRO

- Bez operace infaustní prognóza
- Nízký věk nemocného
- Dobrá funkce LK
- Dobré orgánové funkce
- Definitivně vyřešená downstream aorta
- Infekce pod kontrolou
- Známé a senzitivní agens

## PROTI

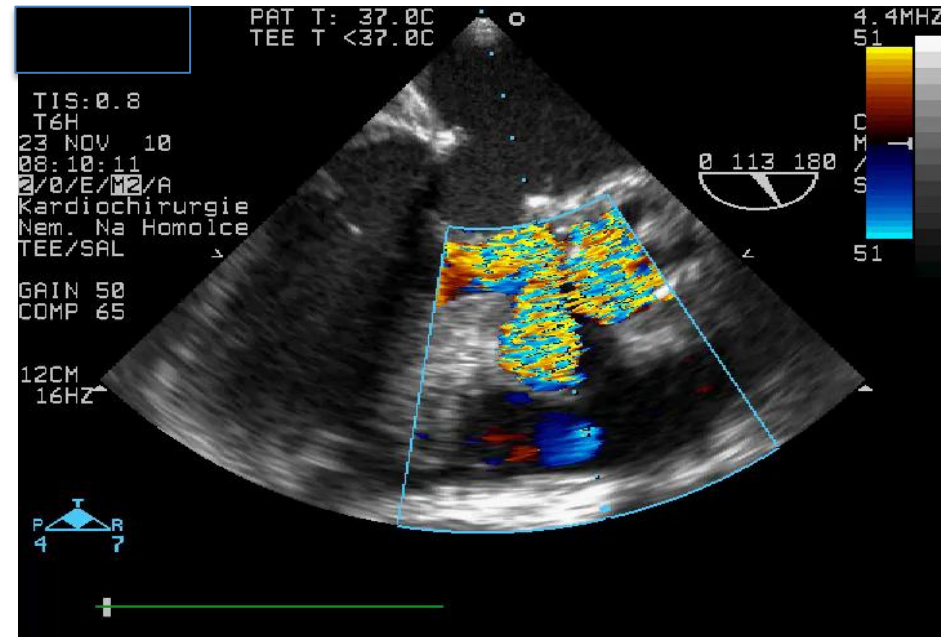
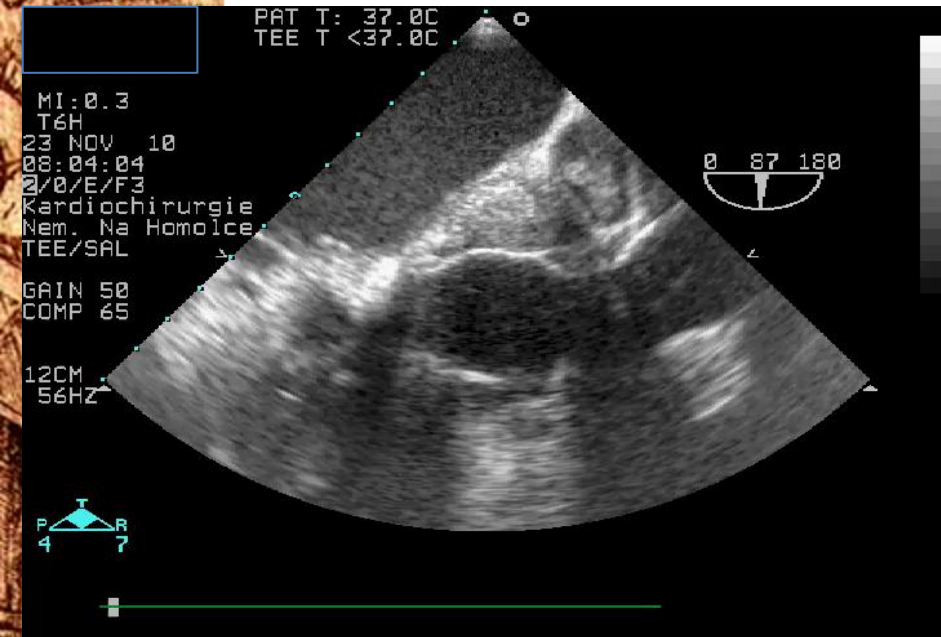
- Devastující postižení
- Technicky na hranici proveditelnosti (i teoretické)
- Nejasný stav dalších implantátů (ringy, stentgraft)
- 2. reoperace
- Permanentní neurologický deficit



# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



Ing. D.J., ♂, 48 let



23.11.2010 – peroperační TEE

# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



**Ing. D.J., ♂, 48 let**

- **Extenzivní debridement kořene aorty i plicnice**
- **Náhrada kořene aorty aortálním homograftem**
- **Rekonstrukce pravé větve a kmene plicnice nativním perikardem**
- **Náhrada kořene plicnice a rekonstrukce RVOT plicnicovým homograftem**
- **Náhrada oblouku aorty dakronovou protézou impregnovanou v Rifampicinu**
- **Podvaz levé a. subclavia**

**X**

- **Ponechání potenciálně infikovaného SG v descendentní aortě**





# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



**Ing. D.J., ♂, 48 let**

- **Mimotělní oběh: 480 minut**
- **Myokardiální ischemie: 400 minut**
- **Cirkulační zástava: 125 minut**
- **DHCA: 18°C**
- **Doba operace: 14 hodin 25 minut (8.15-22.40)**
- **Operační vložka: 10.853 znaků (6,03 normostrany)**
  
- **Krevní ztráty: 1220 ml/ 24 hod**
- **Doba ŘV: 38 hodin**
- **6. POD přeložen zpět na referující KC k dlouhodobé ATB léčbě**



# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



**Ing. D.J., ♂, 48 let**

- **Enterococcus faecalis**
  - Vegetace
  - Cévní náhrada kořene
  - Cévní náhrada oblouku aorty
  - Vzorek stentgraftu
- **ATB léčba:**
  - Peroperačně: Penicilin, Gentamycin, Rifampicin
  - Pooperačně: Ampicilin, Gentamycin (6 týdnů)
  - Dlouhodobě: Linezolid (off label) – 2 měsíce
  - Linezolid ukončen při negativě PET – CT v oblasti **SG**



# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



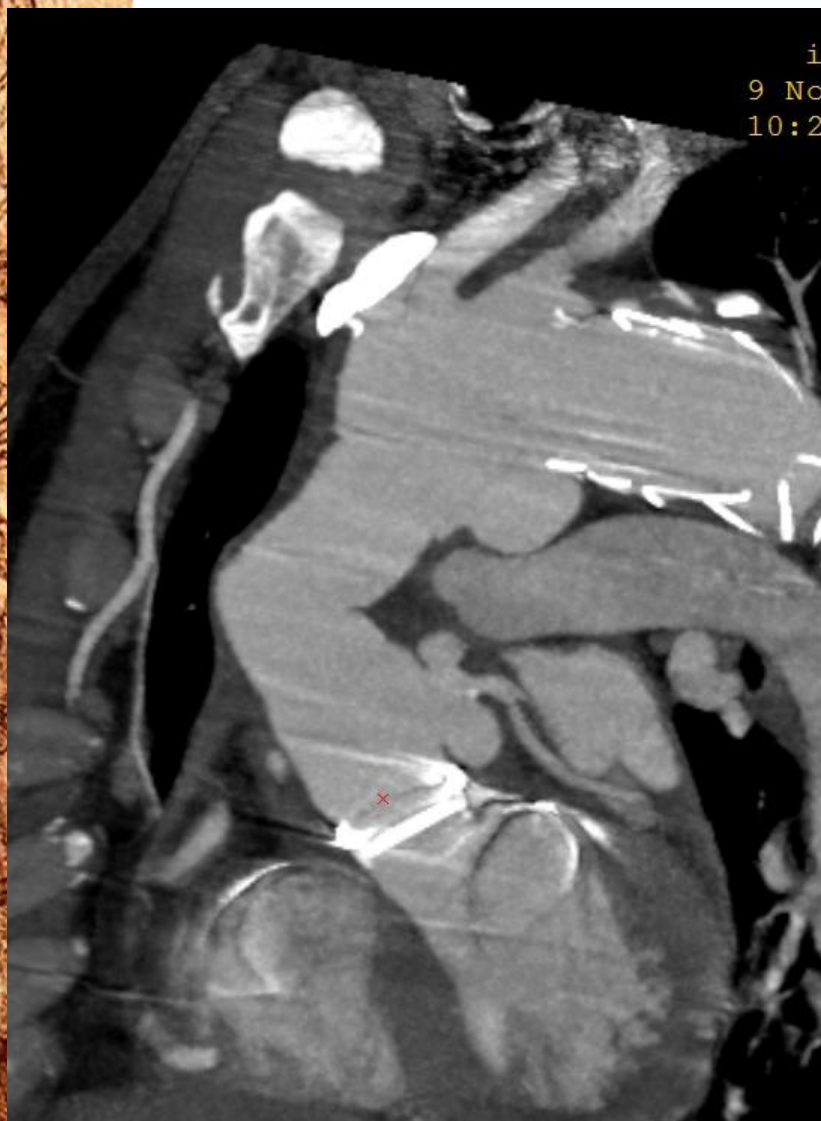
**Ing. D.J., ♂, 48 let**

**27.8.2015 kontrola po 5 letech od operace:**

- **NYHA I**
- **Bez recidivy infekce**
- **Trvá neurologický deficit**
- **ECHO:**
  - **Aorta: AR: stopa, Pg max/mean 11/5 mm Hg**
  - **A. pulmonalis: PR: 1, Pg max/mean 9/5 mm Hg**
  - **Mitrální chlopeň: MR 1**
  - **Trikuspidální chlopeň: TR 1**



# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE





## ZÁVĚR

- **Protetická endokarditida vyžaduje časnou a agresivní intervenci**
- **Při konzervativním postupu hrozí rozsáhlá destrukce tkání a přestup na vícečetné implantáty**
- **Použití homograftu je v takovémto případě jedinou možností**
- **Ponechání potenciálně infikovaného cizího materiálu vyžaduje dlouhodobou ATB léčbu**
- **U mladých nemocných lze zvolit velmi agresivní přístup**
- **Chirurg při obtížných rozhodnutích potřebuje i štěstí....**





## PODĚKOVÁNÍ

- Referujícímu Kardiocentru za důvěru, poskytnutou obrazovou dokumentaci, následnou intenzivní, rehabilitační a dlouhodobou péči o nemocného
- Všem členům operačního a intenzivistického týmu NNH za bezchybný výkon a výbornou pooperační péči
- ATB středisku NNH za ochotu porušit obecně uznávaná pravidla a důvěru v chirurgický „gut feeling“
- Pacientovi za odvahu a vnitřní sílu

# ENDOKARDITIDA CHLOPNÍ LEVÉHO I PRAVÉHO SRDCE



**Děkuji za pozornost!**