



**Odborná konference ošetrovatelství**

**Endomyokardiální biopsie**

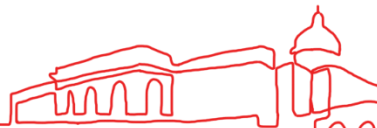
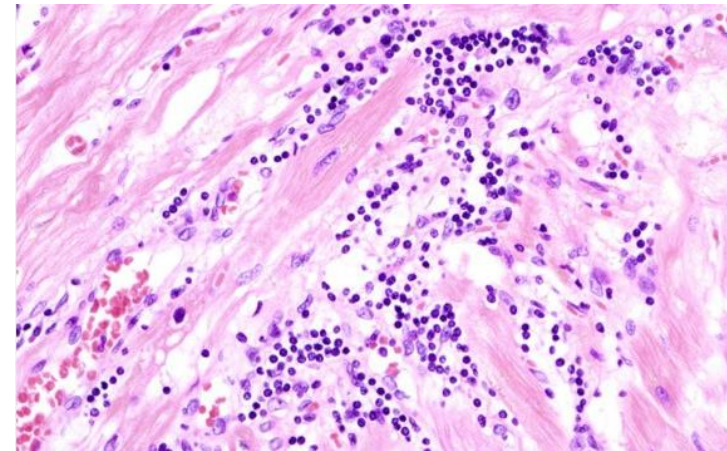
**Monika Černá**

19.3.2025

# Endomyokardiální biopsie

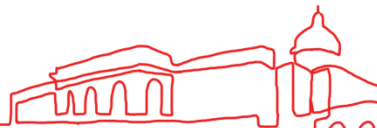
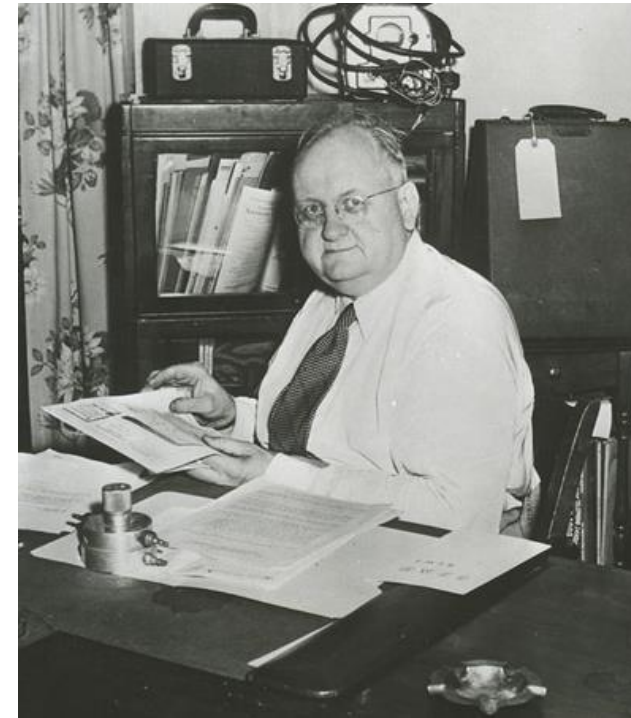
## definice:

- Invazivní diagnostické vyšetření, při kterém jsou odebírány vzorky ze srdeční svaloviny za účelem jejich dalšího vyšetření
- Tento vzorek je následně analyzován mikroskopicky pro identifikaci patologických změn v srdečním svalu



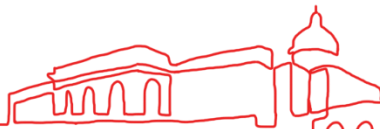
# Historie

- 1968 – první nechirurgická biopsie, USA, Dr. **Paul M. Wood**
- Změna instrumentária (ohybný bioptom)
- Jednorázový materiál
- Změna zpracování vzorků



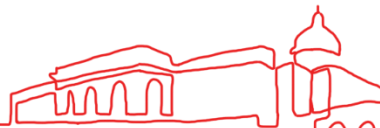
## Indikace

- Podezření na **myokarditídu** (zánět srdečního svalu) nebo jiná infekční a neinfekční onemocnění
  - U pacientů po **srdeční transplantaci** pro zjištění známek **rejekce**
- 
- V diagnostice **kardiomyopatií** (např. dilatační, hypertrofická, restriktivní)
  - Při vyšetřování **nejasných srdečních arytmií** nebo jiných kardiologických problémů



## Příprava pacienta

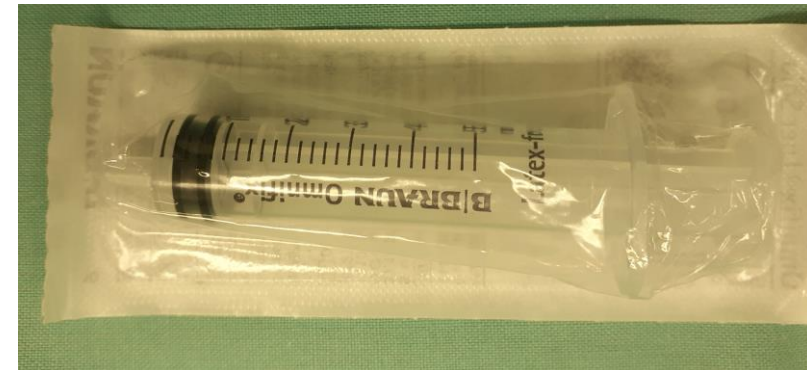
- Podepsat informovaný souhlas
- V den výkonu lačný
- Kontrola koagulace – v mezích normy



## Pomůcky I.

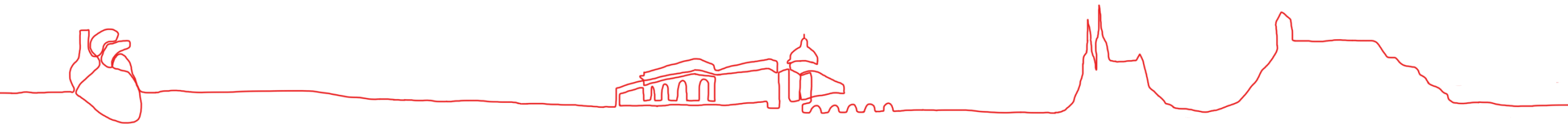
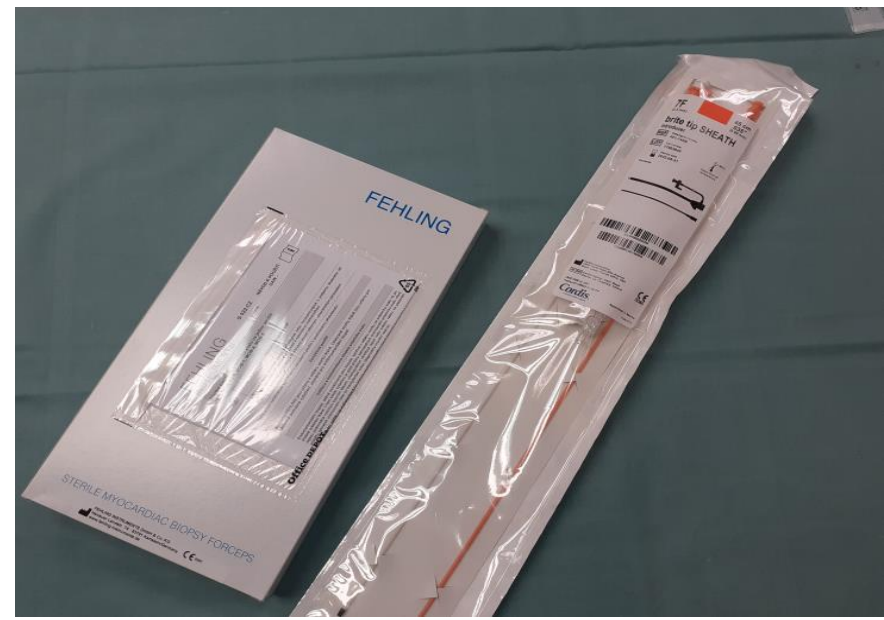
### Příprava sterilního stolku:

- Rozbalit sterilní balíček – roušky, kádinky, tampony, peán
- Přidat 2 x 5 ml stříkačky (1x obyčejná + 1x s černým pístem)
- Skalpel
- Jehlu
- Zavaděč
- St.rukavice
- St.plášť



# Pomůcky II.

- Sheat 7Fr
- Bioptické kleště



## Pomůcky III.

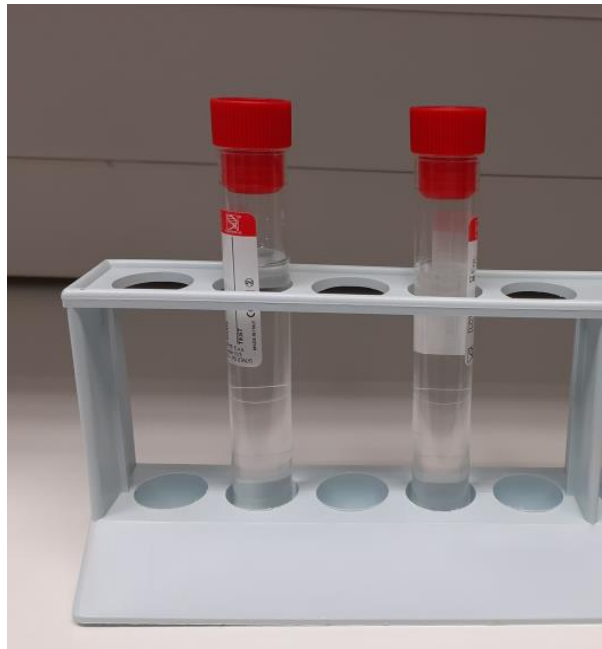
- ECHO
- monitor
- KPR set
- Defibrilátor





## Pomůcky IV.

- Sterilní zkumavky s 10% Formaldehydem



## Pacient na sále

- Identifikace pacienta
- Zkontrolovat podepsaný IS s výkonem
- Prověřit alergie
- Svléknout pacienta do půl těla
- Uložit pacienta na vyšetřovací stůl – chránit intimitu
- Zajistit monitoraci EKG + TK
- Kontrola žádanky na EMB a histologii
- Zapsat pacienta do knihy – čas příchodu, jméno, RČ, výkon....



# Personální obsazení

- 2 lékaře: vyšetřujícího a asistujícího
- 1 sestra



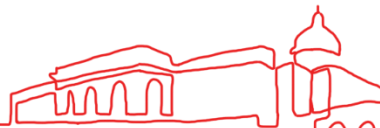
## Výkon

- vstupní ECHO srdce + UZ místa vpichu
- dezinfekce kůže
- lokální anestezie v okolí místa vpichu  
(Mezokain 1%)



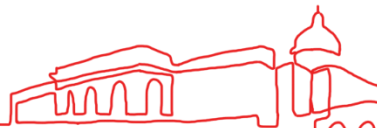
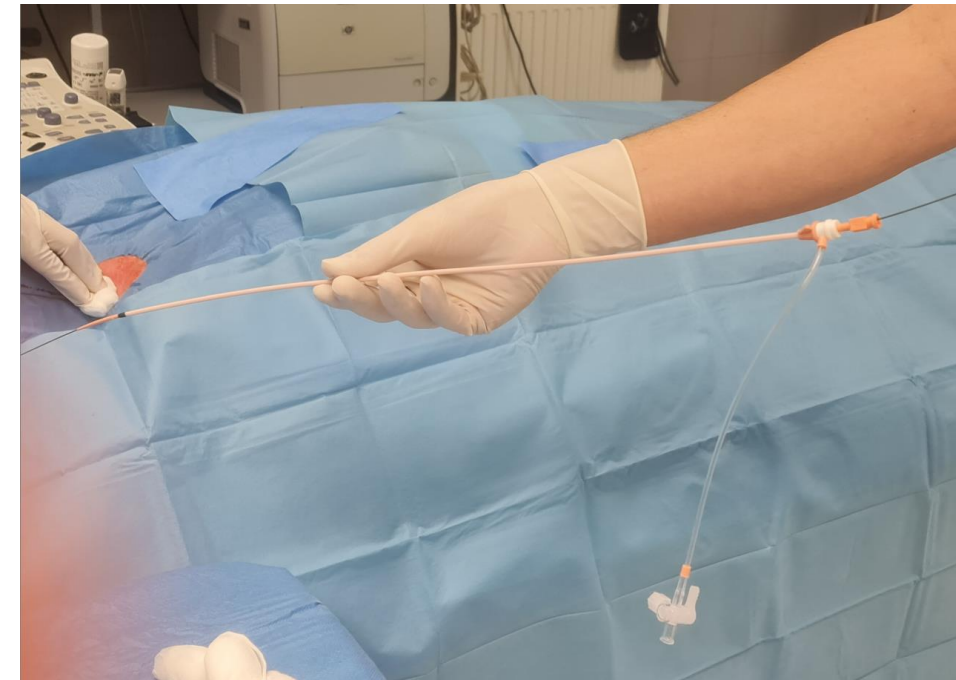
# Výkon

- Rouškování: perforovaná rouška+ ostatní



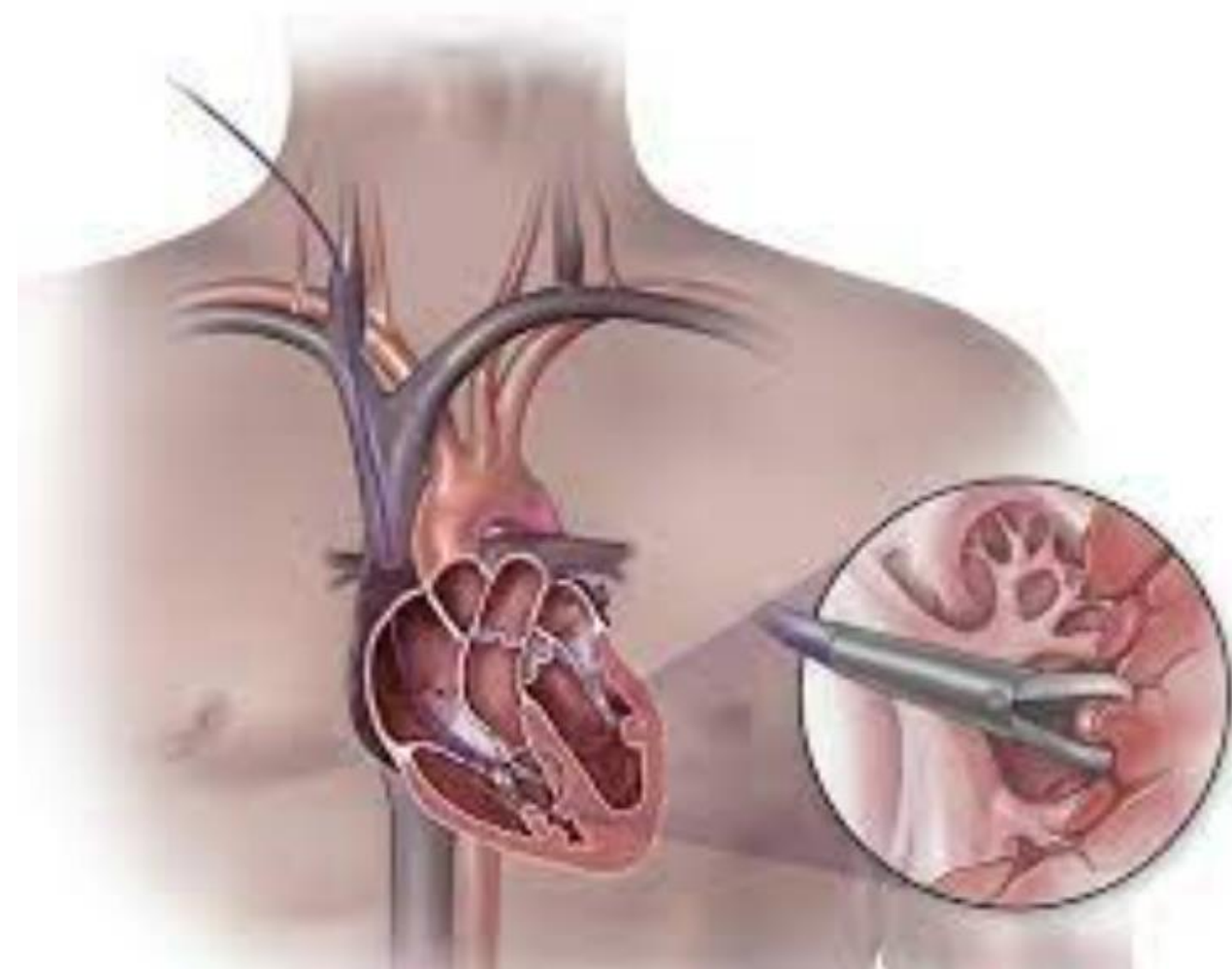
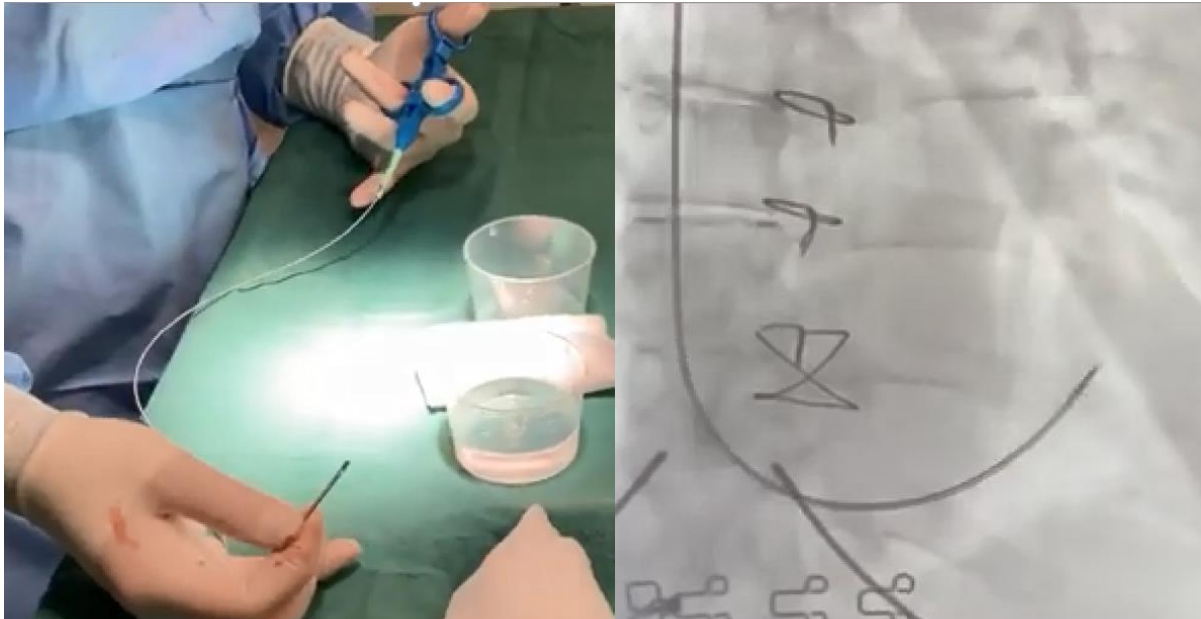
# Výkon

- napíchně v.jugularis / v.subclavia / v.femorális
- zavede vodič - sheat



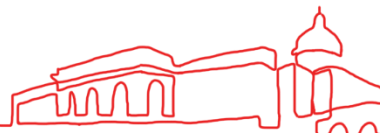
# Výkon

- zavede bioptom
- odebere vzorek



# Výkon

- odebere vzorek 2-3
- Vzorky vloží do zkumavky





# Výkon

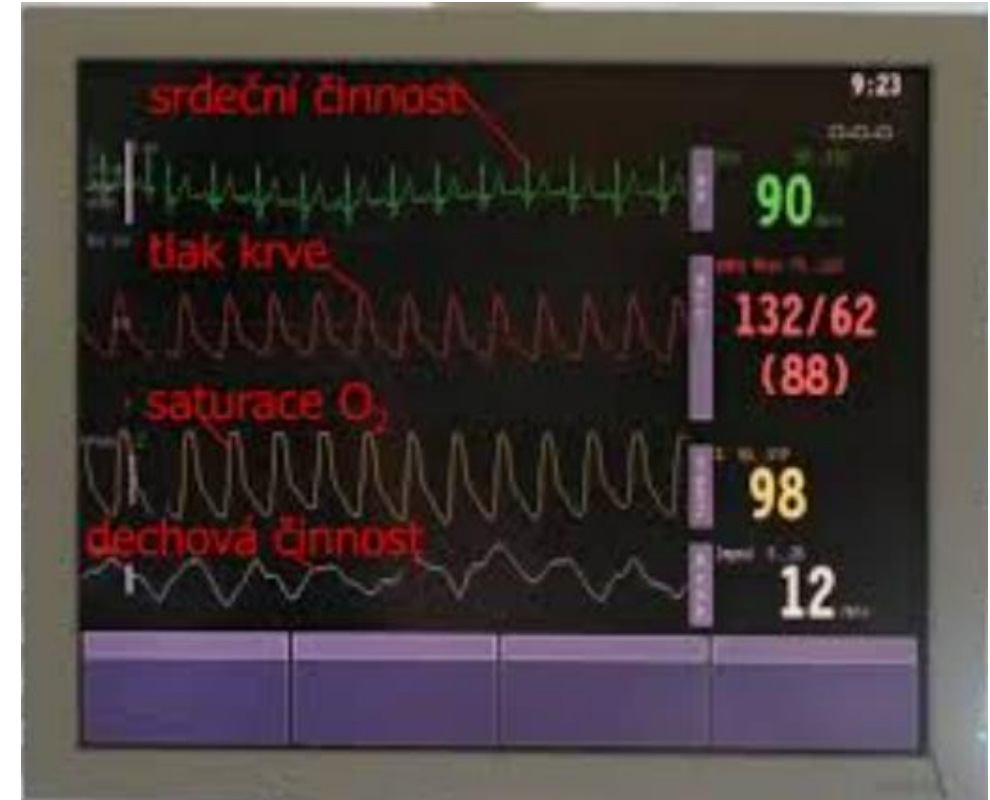
- vytáhne sheat
- Komprese a přelepení místa vpichu



## Výkon

- kontrola FF
- úklid a dezinfekce pomůcek
- kontrolní ECHO

pacient zůstává 15 min na sále



# Poučení pacienta

- kompresi ponechat do druhého dne 24 hodin
- dodržovat klidový režim
  - vyvarovat se úkonům v předklonu
  - nezvedat těžké předměty
- nezvyšovat tlak a náplň krčních žil
  - při vyprazdňování si držet místo vpichu



**V případě komplikací ihned přivolat sestru**



# Komplikace

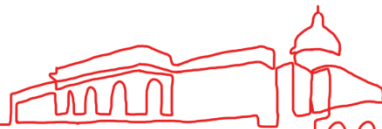
- **Arytmie:** katétr prochází srdečními komorami a může stimulovat srdeční buňky
- **Krvácení:** v místě zavedení katétru (nejčastěji v oblasti jugulární žíly nebo femorální žíly) nebo zasažením cév při odběru vzorku srdeční tkáně
- **Srdeční tamponáda:** nahromadění tekutiny v perikardu, při perforaci srdeční stěny (zejména PK nebo PS)
- **Infekce:**
- **Pneumothorax:** katétr může poranit pleuru
- **Tromboza:** tvorba sraženin v žilách, kam je zaveden katétr, může vést k tromboembolickým příhodám



## Prevence komplikací

- **Zkušený lékař:** kvalifikace + zkušenosti
- **Přesné zobrazení:** ECHO přístroje, CT angiografie
- **Pečlivé sledování:** monitorace + vyškolený personál

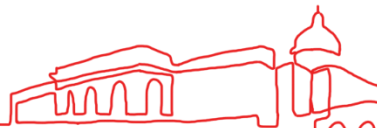
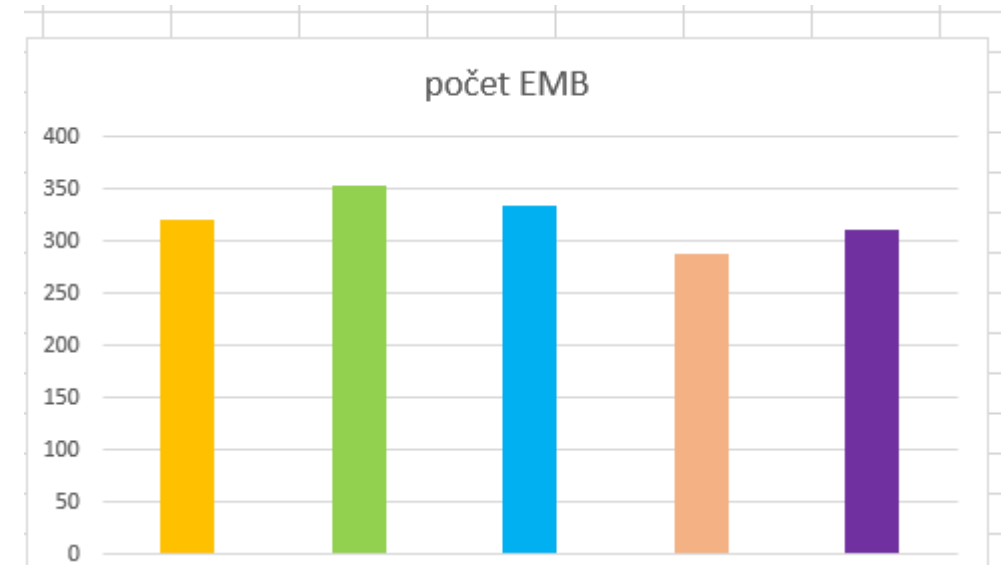
Díky pokroku v zobrazovacích technikách a v metodách provedení je tento zákrok stále bezpečnější.



# Statistika

- Počet EMB v průběhu 5 let

rok	2020	2021	2022	2023	2024
počet EMB	321	354	334	289	312



## Závěr

Endomyokardiální biopsie zůstává nezastupitelným nástrojem v moderní kardiologii a pomáhá lékařům poskytovat pacientům cílenou a efektivní péči





**DĚKUJI ZA POZORNOST!**