

Pravostranná srdeční katetrizace- její význam a uplatnění v dnešní praxi



*Bc. Andrea Šípková
Bc. Hana Zemanová*

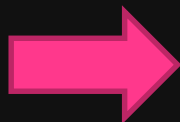
*3. Interní klinika, Koronární
jednotka, VFN v Praze*

Pravostranná srdeční katetrizace (PSK)

- Zavedení katétru cestou centrální žíly do pravostranných srdečních oddílů a plicnice
- Možnost měření tlaků v pravé síni, pravé komoře, arterii pulmonalis a tlaku v zaklínění, měření srdečního výdeje termodiluční metodou a také např. odběr krve z arterie pulmonalis
- Pomocí plovoucího Swan- Ganzova katétru

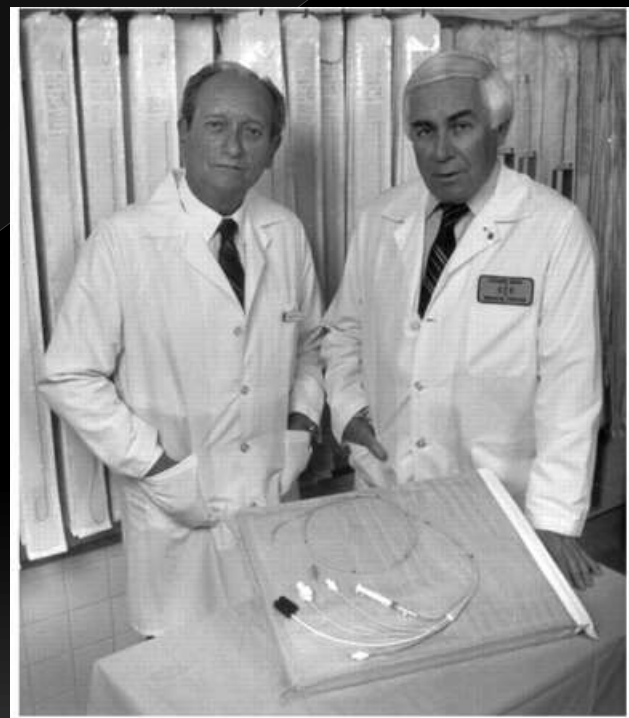
Swan- Ganz katétr

Jeremy Swan a William Ganz - spoluvynálezci plovoucího katétru

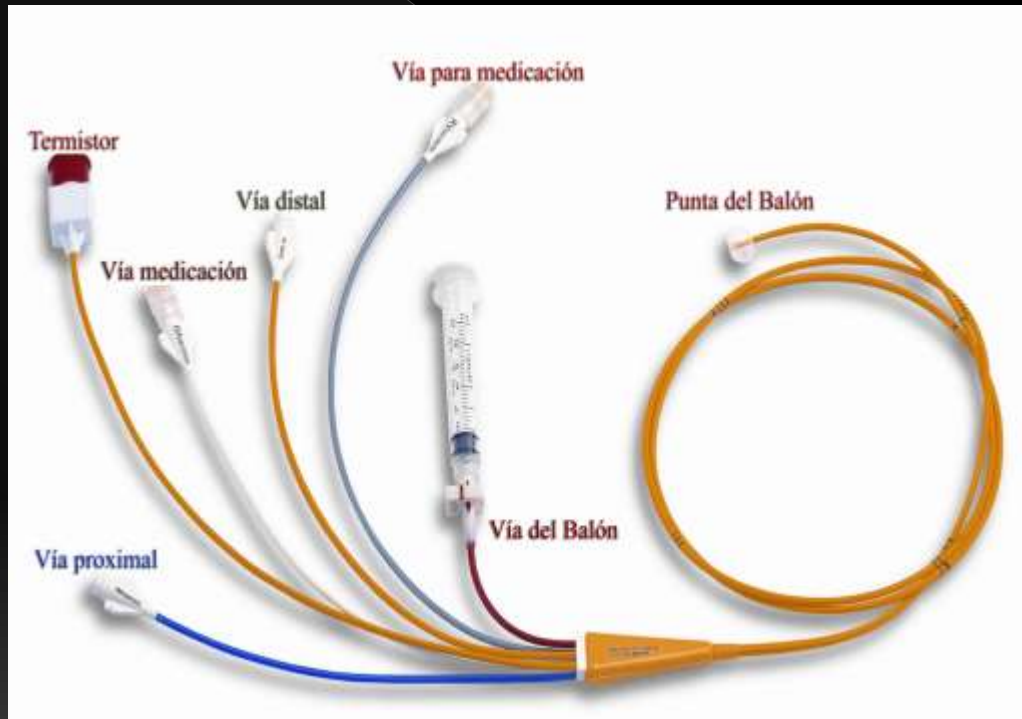


Vyvinuli ho v roce 1968,
na trh se dostal v roce
1970

Ganz je rodák z Košic,
studoval v Praze



Swan- Ganzův katétr



- Délka: 110 cm
- Průměr: Fr 7-8
- Značení po 10-ti cm
- 4 - 5 lumen: distální
proximální
infúzní
balón
termistor

Indikace x kontraindikace

- Akutní oběhové selhání
- Šokové stavy
- Plicní hypertenze
- Závažné koagulopatie
- Trombolytická terapie
- Umělá chlopeň v pravém srdci

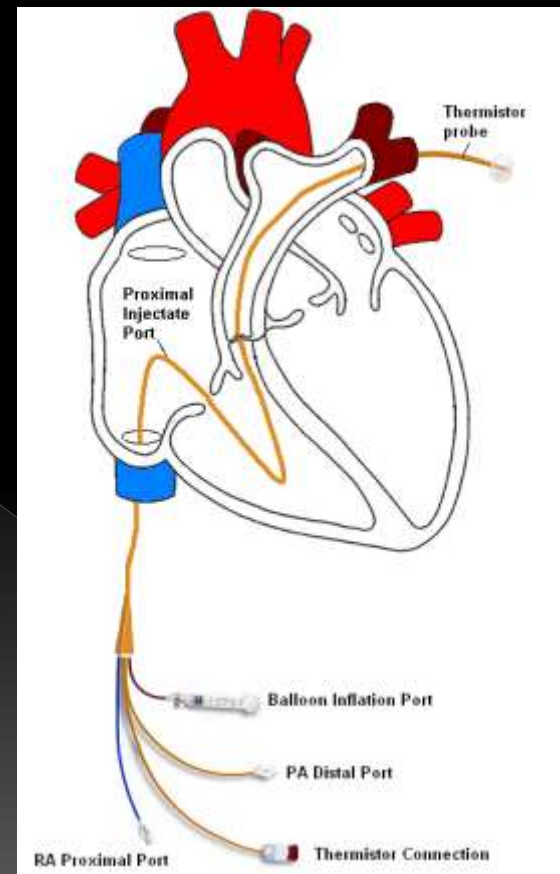
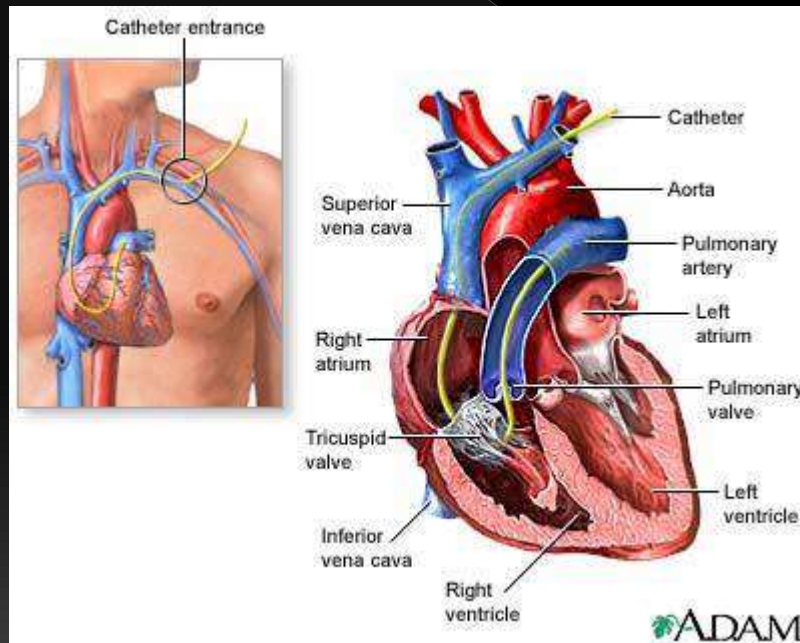


Příprava a pomůcky

- Informovaný souhlas
- Příprava pacienta
- Sterilní stolek
- Monitor
- Přetlaková infuze s proplachovým roztokem (F1/1 + Heparin)
- Snímač tlaku – komůrka
- Držák k posteli



Zavedení Swan- Ganzova katétru



Zavedení Swan- Ganzova katétru v praxi

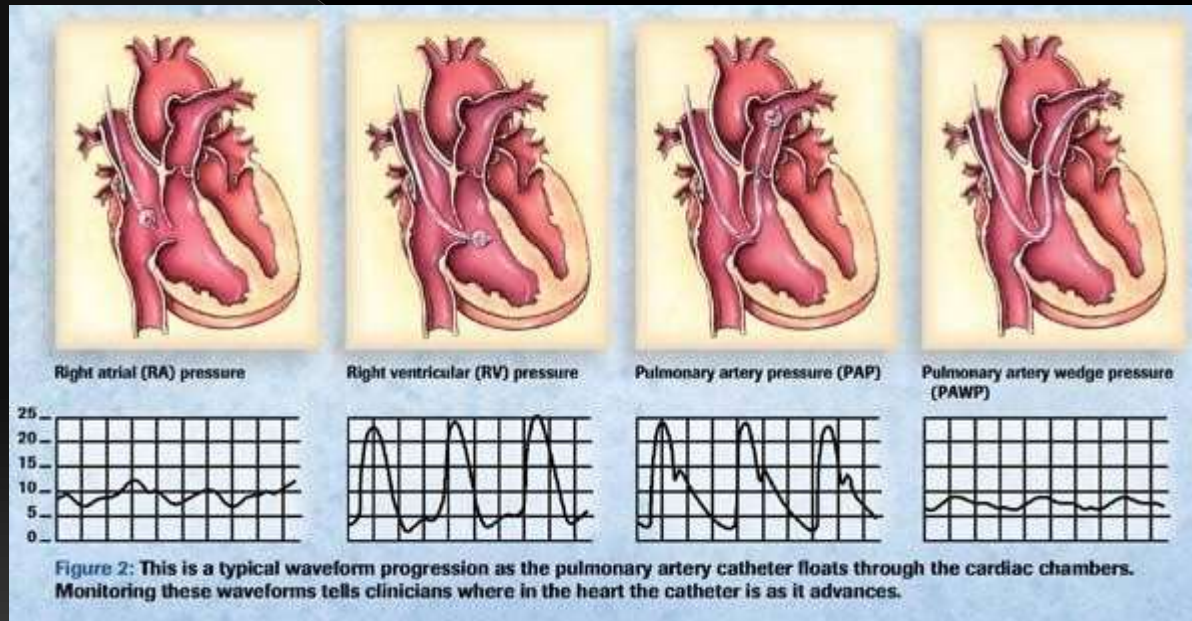








Zavedení S-G a tlaková křivka



Pravá síň

Pravá komora

Plicnice

Zaklíněná plicnice

Komplikace PSK

- ⦿ Pneumothorax, punkce arterie – při kanylaci
- ⦿ Kanylová infekce
- ⦿ Zalomení či zauzlení katétru
- ⦿ Ruptura balónku
- ⦿ Arytmie (extrasystoly, komorová tachykardie)
- ⦿ Plicní infarkt
- ⦿ Trombóza centrální žíly, na konci katétru
- ⦿ Poranění endokardu a a. pulmonalis
- ⦿ Vzduchová embolie

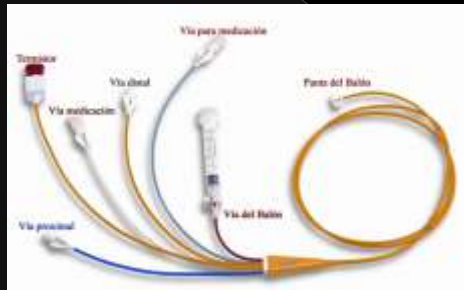
Měření srdečního výdeje

- ◉ Důležité pro posouzení kardiovaskulárního systému
- ◉ Určení velikosti tepového objemu
- ◉ Odhad dodávky kyslíku tkáním
- ◉ Diagnostika příčiny šokového stavu
- ◉ Hodnocení efektu léčby

Měření srdečního výdeje termodiluční metodou

- Vstříknutím chladného roztoku o definované teplotě do prox. lumen
- Ochlazená krev prochází přes pravou komoru do plicnice, termistor na konci katétru snímá změny teploty v čase a ty jsou zapisovány monitorem
- Čím nižší je srdeční výdej, k tím menšímu poklesu teploty dojde a poté se pomaleji krev ohřívá do normy

Další možnosti měření srdečního výdeje



Vigileo



- ◉ Semiinvazivní metoda měření hemodynamických parametrů
- ◉ Analýza pulsní křivky bez intermitentní kalibrace
- ◉ Kontinuální měření srdečního výdeje přes arteriální katétr, speciálním převodníkem spojen s monitorem
- ◉ Zadává se věk, pohlaví, výška, váha pacienta



Vigileo

- Výsledek měření ovlivněn artefakty arteriální křivky či poruchami srdečního rytmu
- Výhodou jednoduchost metody a rychlost napojení
- Zahájení monitorování není vázáno na přítomnost lékaře



„Pravostranka versus Vigileo- aneb co dnes frčí“

- Přesnost
- Tlak v zaklínění
- Více invazivní metoda
- Vyžaduje speciální katétr
- Více závažných komplikací
- Jednorázové měření
- Méně přesné
- Méně invazivní metoda
- Vyžaduje speciální set
- Méně závažných komplikací
- Kontinuální monitorace

Závěrem...

- ⦿ Zavedení dnes významně redukováno pro možnost získání většiny parametrů méně invazivními technikami
- ⦿ Ovšem tzv. tlak v zaklínění je jediný parametr nezjistitelný žádným jiným způsobem

Děkujeme za pozornost

