



# ROZŠÍŘENÝ MONITORING BĚHEM OPERAČNÍHO VÝKONU

**Vypracovala:**

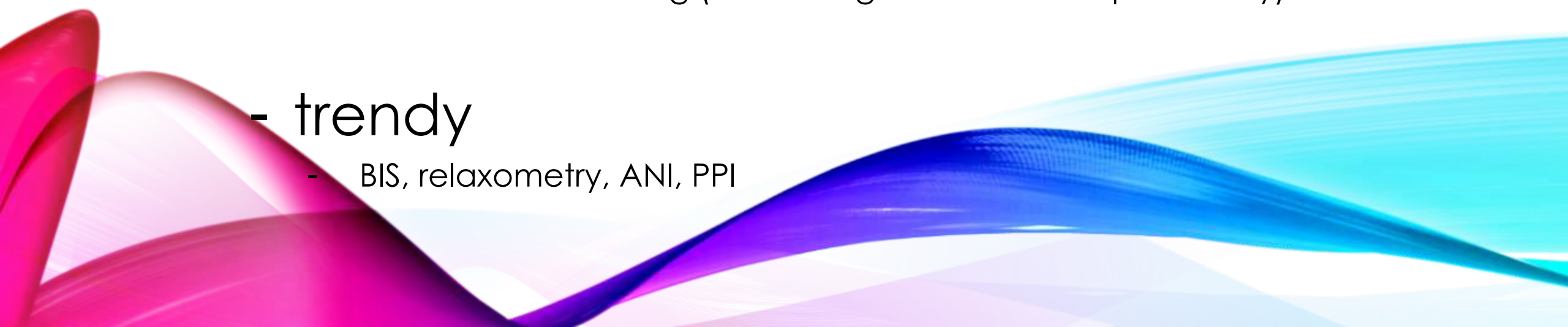
Bc. Lenka Boháčová

Bc. Yvona Vyplelová

**Pracoviště:**

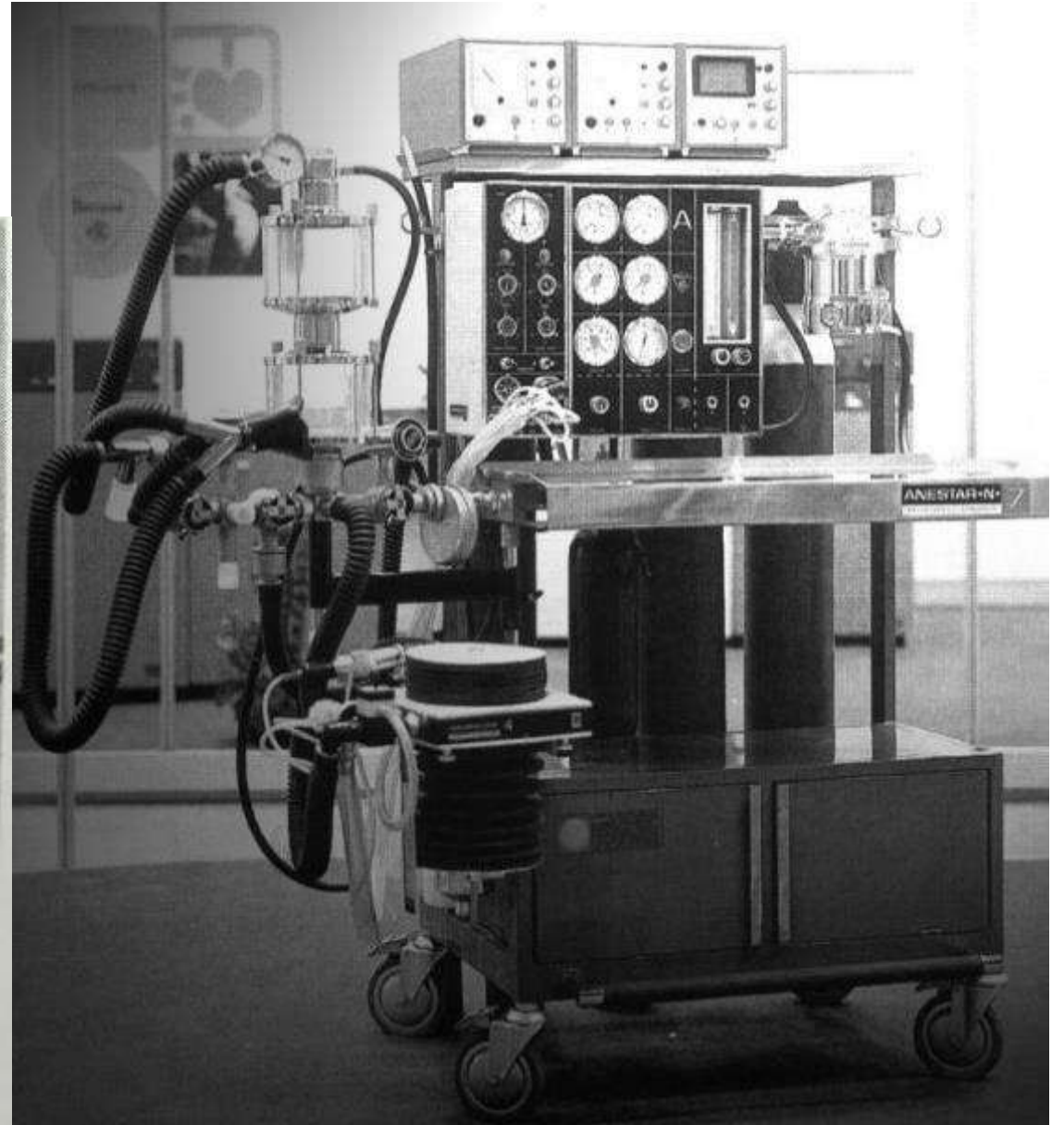
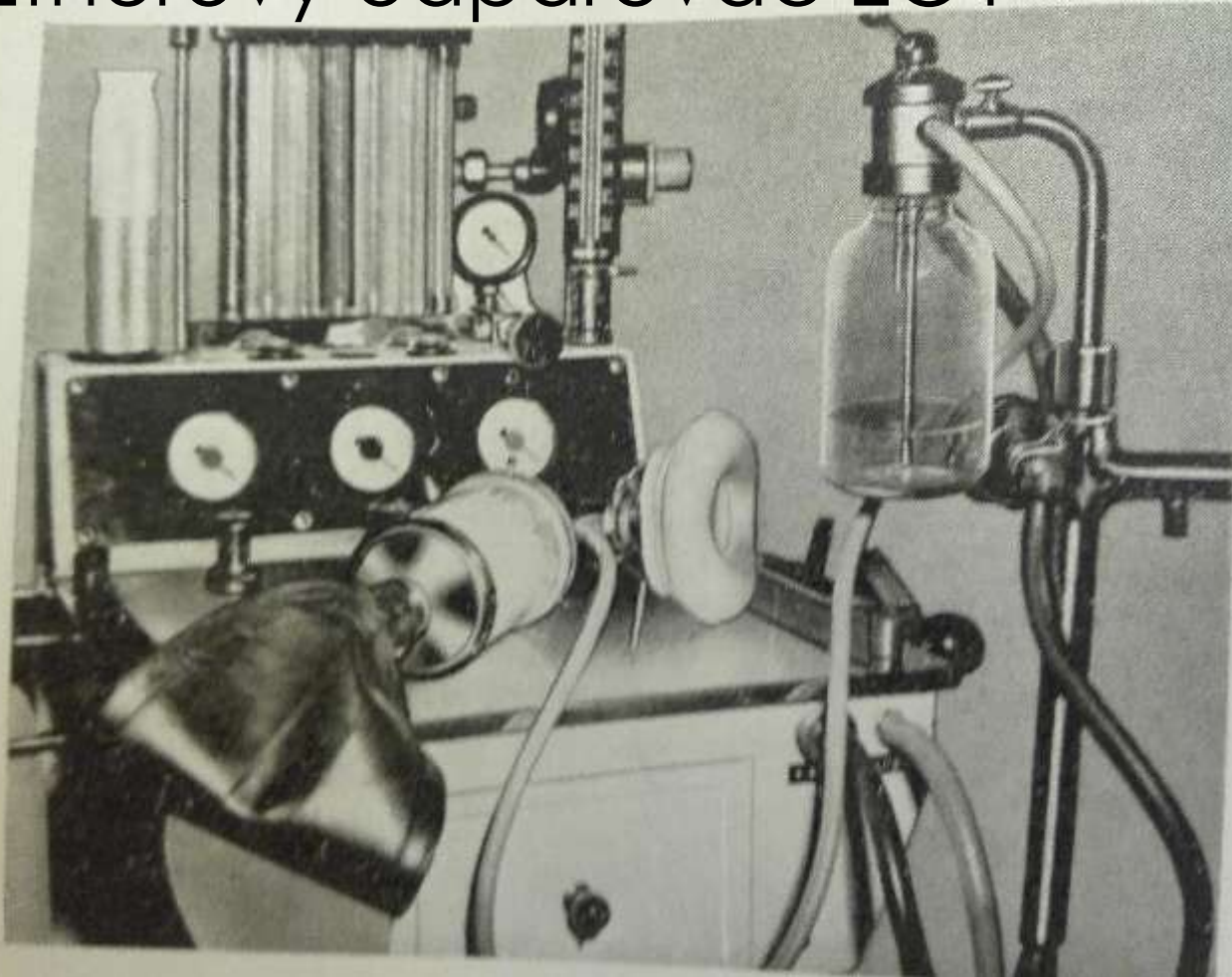
FN Brno, COS 1, anestezie

# ÚVODEM:

- ohlédnutí:
    - N7, N8, Chirana, Siemens
  - současnost
    - standardní monitoring (monitoring FF + ventilační parametry)
  - trendy
    - BIS, relaxometry, ANI, PPI
- 

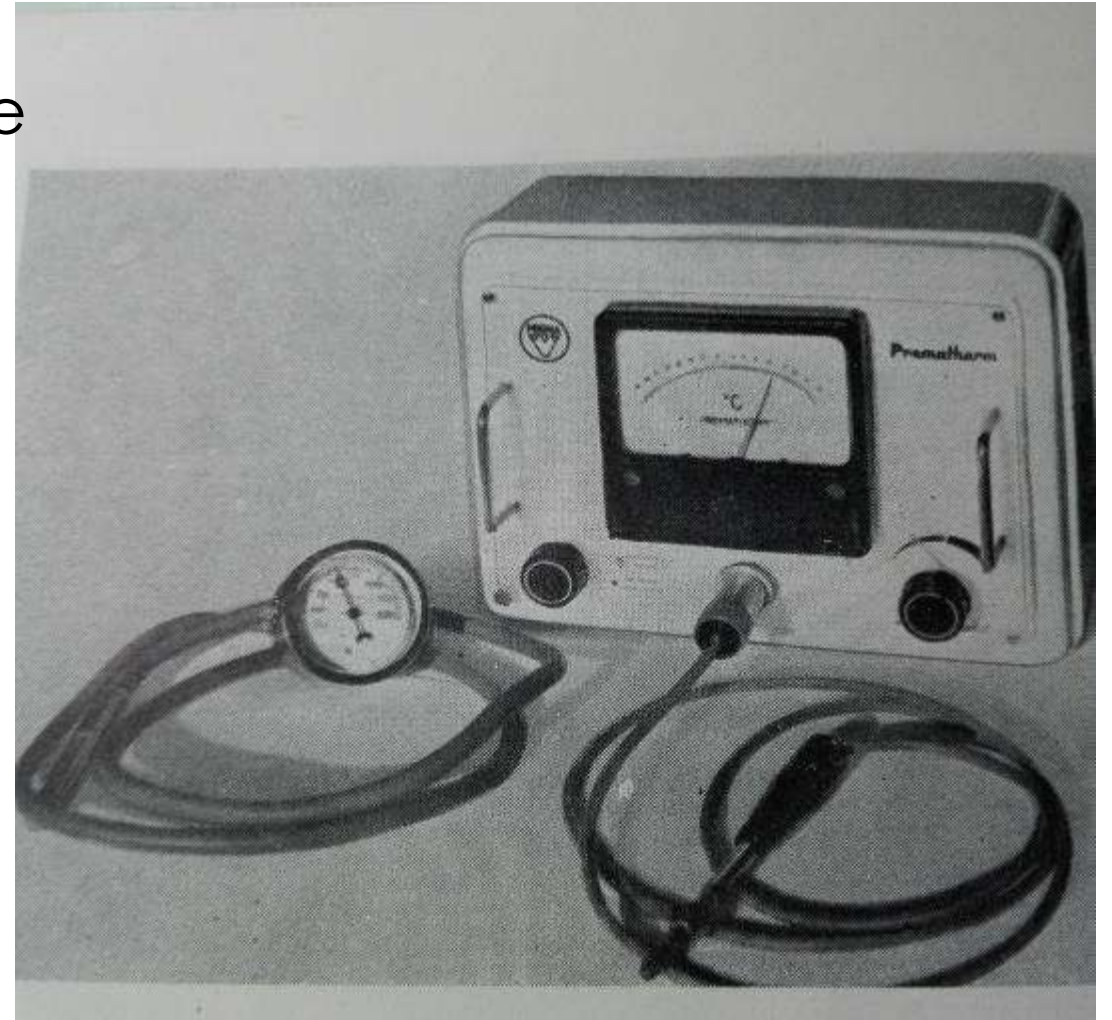
N7

# Etherový odpařovač EO1





## Kontrola srdeční činnosti během anestezie



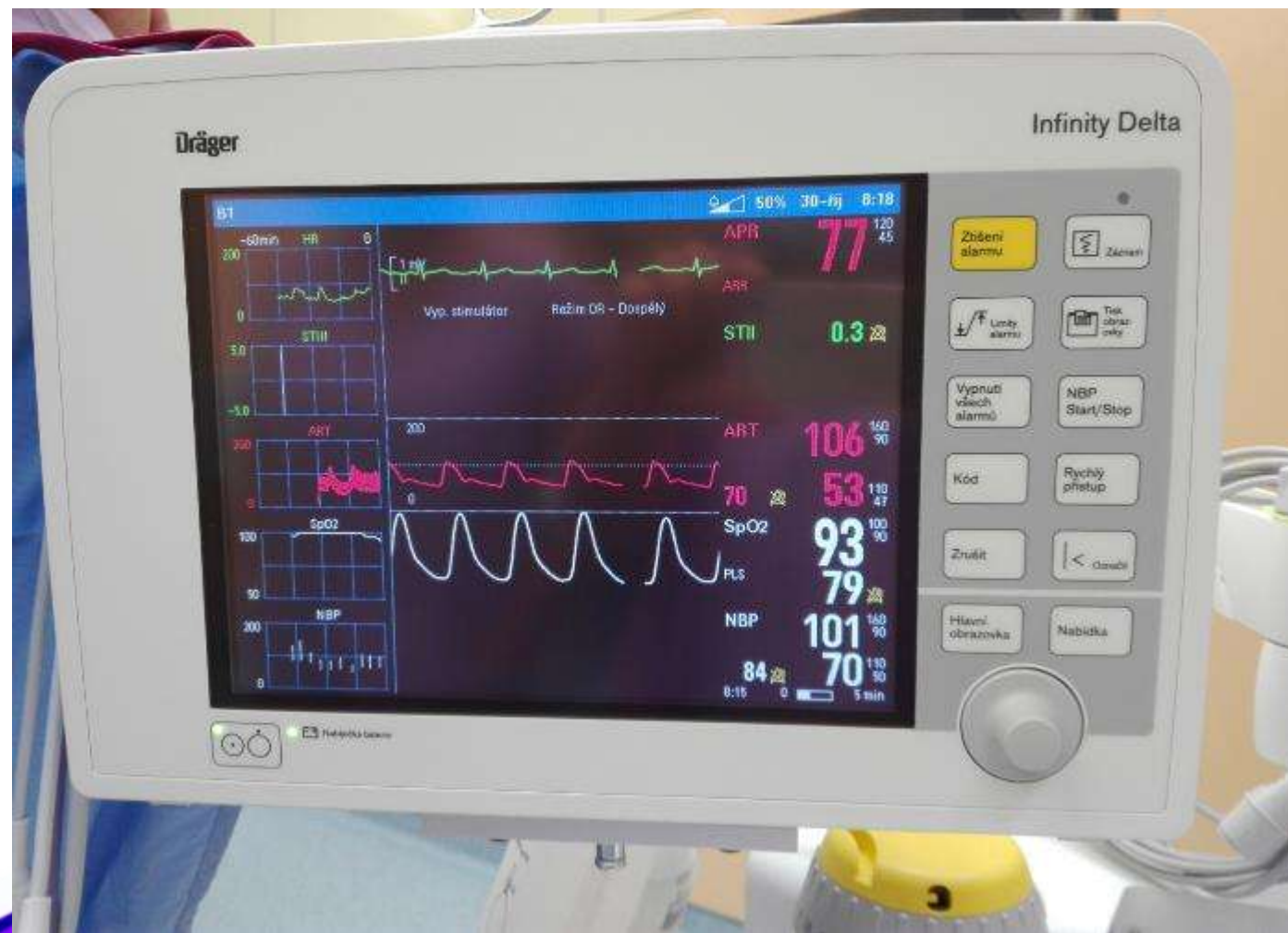
Rektální teploměr anglické výroby  
okolo roku 1960



# SOUČASNOST

fyziologické funkce:

- SAT O<sub>2</sub>
- EKG
- TK
- TT
- NIRS
- vědomí



# VENTILAČNÍ PARAMETRY ANESTETICKÉ PLYNY INHALAČNÍ ANESTETIKA



# SpO<sub>2</sub>

- metoda pletyzmografické pulzní oxymetrie
- komplikace – porucha periferního prokrvení, ikterus, anémie
- ušní lalůček
- bříška prstů
- křídlo nosu





# NIRS

- blízká infračervená spektroskopie
- neinvazivní technologie
- kontinuální monitorace
- regionální oxygenace tkání – mozku
- neurochirurgie, cévní chirurgie,
- anestezie, akutní péče











# TEPLOTA TĚLESNÉHO JÁDRA

- více či méně invazivní
- jícnové teploměry viz foto
- močové katetry s teplotním čidlem

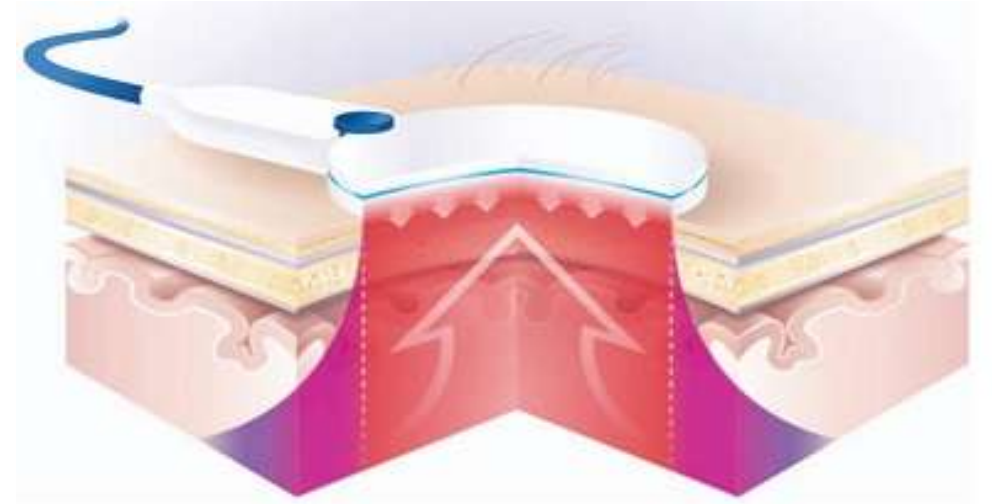


# SPOT ON SYSTÉM

- předoperační péče
- perioperační péče
- pooperační péče
- neinvazivní, kontinuální metoda

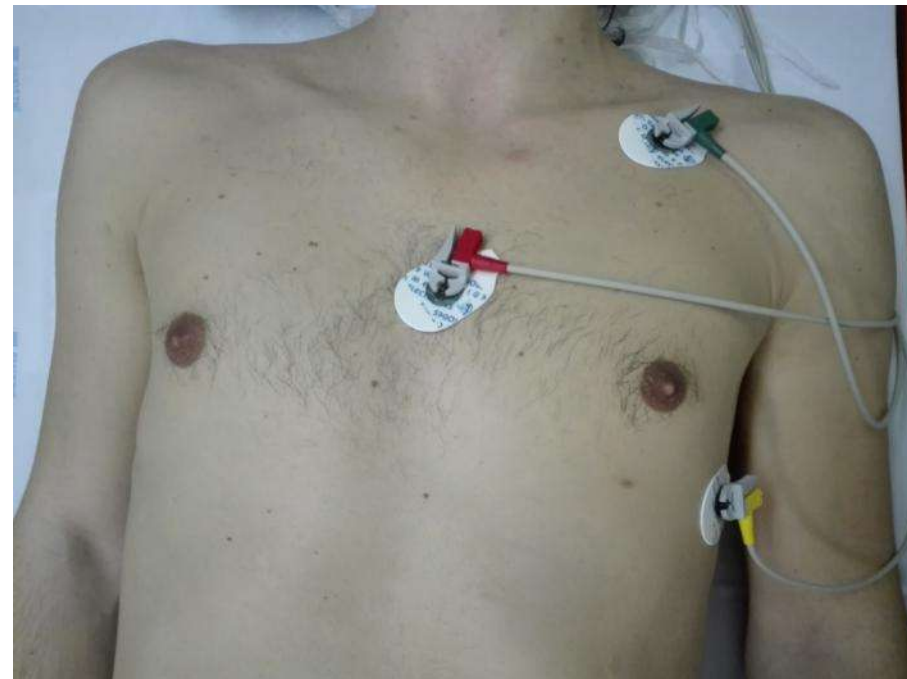






# USPOŘÁDÁNÍ EKG ELEKTROD „MC5“

- M – manubrium sterni
  - C – clavicle
  - 5 – svod V5
- 
- ischemie levé komory (80% detekce)
  - diagnostika arytmií





# VĚDOMÍ

- zkušenosti
- pozorovací talent
- hodnoty P a TK
- polykací a kašlací reflex
- pocení



# TRENDY V ANESTEZII

- hloubka anestezie:
  - BIS
  - evokované potenciály
- hloubka nervosvalové blokády
  - TOF
- peroperační analgézie
  - ANI
  - PPI

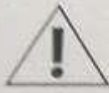


# BIS

- bispektrální index - hloubka anestezie
- hloubka anestezie 0 % - 100 %
- kontinuální, neinvazivní
- málo anestetik – stres, negativní vzpomínky
- vyšší dávky – prodloužené buzení, zátěž







INSTRUCTIONS:



1 Wipe skin with alcohol and dry



2 Position sensor diagonally on the forehead as follows:



1 at center of forehead, approximately 2 inches (5cm) above bridge of nose



4 directly above eyebrow



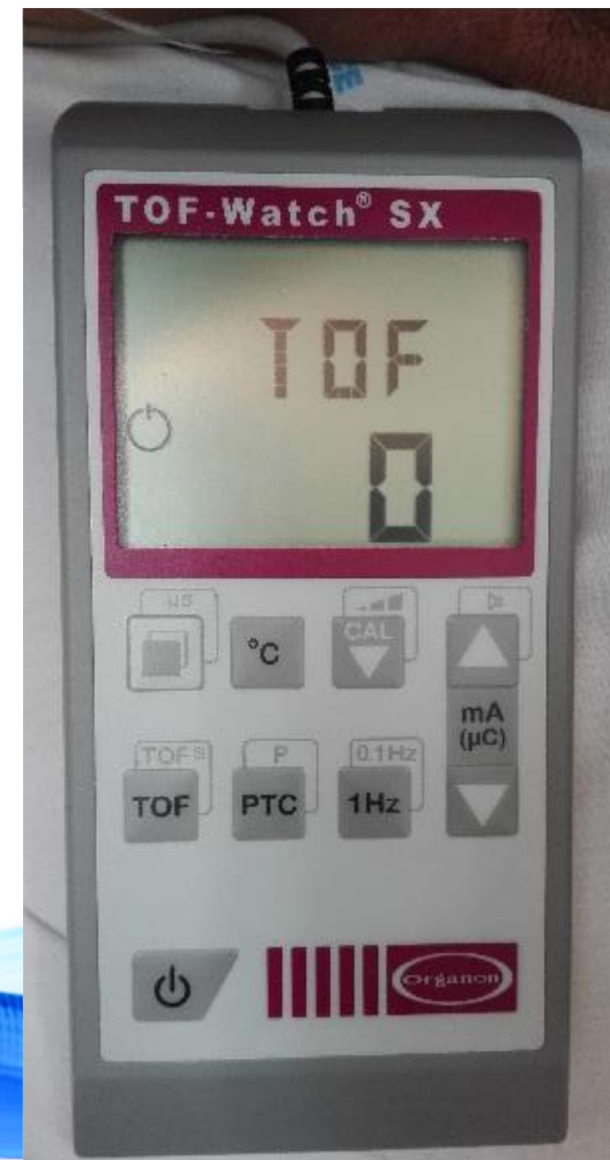
3 on temple





# TOF

- monitorace nervosvalové blokády



# ANI

- hloubka analgezie
- tonus parasympatiku
- vzdálenost R – R
- dechová frekvence





# PPI

- hloubka analgesie
- pupilární reflex
- jednoduché použití
- okamžitý výsledek
- úspora farmak



# MONITORING BĚHEM ANESTEZIE

- zvýšení bezpečnosti pacienta – dávkování farmak
- maximální využití operačních technik
- maximální využití léčebných prostředků
- pouze za předpokladu, že...





Pouze za předpokladu, že...

...anesteziologický tým je schopen rozpoznat, vyhodnotit a patřičně reagovat na změny sledovaných hodnot od normy!









# ZDROJE:

- Archiv COS FN Brno
- Archiv KARIM FN Brno

