



Course n°: 2

Date: *20-09-2013*

Language: Romanian

City: Tirgu Mures

Country: Romania

Speaker: Janos Szederjesi

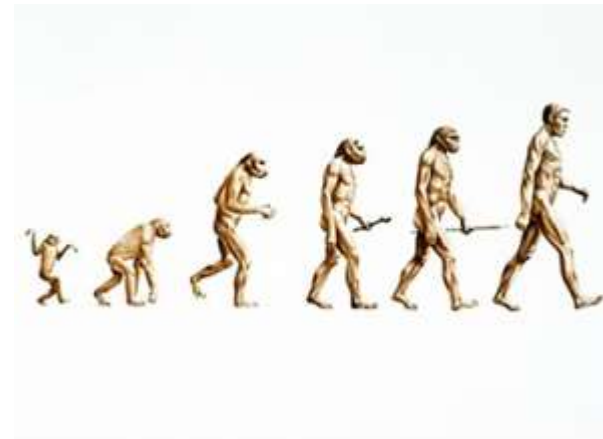
ANESTEZIA PENTRU PROCEDURILE CARDIOLOGICE INVAZIVE

*Janos Szederjesi, Ruxandra Copotoiu, Sanda-Maria
Copotoiu, Raluca Solomon, Judit Kovacs, Leonard Azamfirei*

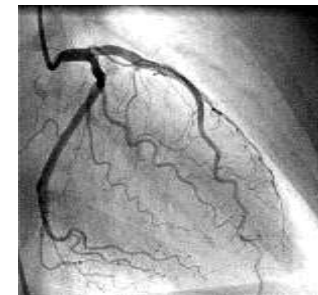
UMF Tîrgu Mureș

Istoric

- 1929 Werner Forssmann – prima cateterizare cardiacă
- Forssmann, Cournand, Richards – premiu Nobel
- 1964 Charles Dotter – conceptul de angioplastie coronariană
- 1967 Juddkinn – transfemural
- 1974 – Andres Gruntzig – prima angioplastie coronariană reușită



Intervenții cardiologice invazive



- Coronarografie
- Ventriculografie
- Electrostimulare cardiacă temporară și permanentă
- Implantare de pacemaker, aparat de resincronizare, defibrilator intern
- Aortografie
- Angiografie (cerebrala, hepatică, etc.)
- Introducerea de balon de contrapulsatie aortică
- Angioplastie cu balon
- Implantare de stent
- Valvuloplastii
- Tratamentul șunturilor cardiace
- Implantare de stent graft (aortă, șunt hepatic)
- Filtre venă cavă
- Embolizări (tumori)
- Studii electrofiziologice
- Ablații cu radiofrecvență
- Proceduri cu laser
- Extrageri de sonde intracavitare sau corpi străini endovasculari
- Echografie endovasculară



- Pacient comatos
- La cei cu instabilitate hemodinamică (stop cardiac)
- Pacient cu intubație prealabilă (prespital)
- Copii, pacienți vârstnici
- Pentru prevenirea episoadelor dureroase (defibrilare, etc.)
- Claustrofobie
- Anxietate
- Pacient necooperant
- Intervenții prelungite unde este important evitarea mișcărilor
- Intubație ?????!!!



Când anestezistul este chemat la sala de angiografie



Particularitățile anesteziei în laboratorul de angiografie

- Deseori urgențe
- Anestezistul anunțat când pacientul este în stop
- În afara sălii de operație: fără aparatură, medicație adecvate
- Fără anestezie inhalatorie
- Spațiu insuficient
- Acces limitat la capul pacientului
- Zone sterile
- Masă îngustă
- Mâini deasupra capului
- Lipsa aparatului de anestezie
- Radiații X





- Anamneză insuficientă
- Fără consult preanestezic
- Nu este timp necesar pregătirii
- Anestezicele pot agrava sau decompensa statusul hemodinamic al pacientului
- Pacient cardiac, instabil hemodinamic
- Lipsa abrodului venos central, vene colabate, vasoactive
- Câteodată masajul cardiac se face concomitent cu angioplastia
- Risc ASA ↑
- Mortalitate ↑↑↑

Colegii intervenționiști

- Comunicare dificilă cu intervenționiștii (anestezist=IOT)
- Personal nefamiliarizat cu anestezistul
- Decizie droguri, resuscitare
- Manevre de revascularizare: urgențe, vitale



Happy Situations ???!!!

- Cazuri electice
- Pacient stabil
- Pacient explorat, pregătit în prealabil
- Intervenție scurtă
- Radiații puține
- Nu lipsește nimic
- Atmosferă relaxată



Happy Situations ???!!!



- Cazuri electice
- Pacient stabil
- Pacient explorat, pregătit în prealabil
- Intervenție scurtă
- Radiații puține
- Nu lipsește nimic
- Atmosferă relaxată

Nu este chemat anestezistul



*Există cazuri de intervenție chirurgicală minoră,
dar nu există anestezie minoră !*

*Există cazuri de intervenție chirurgicală minoră,
dar nu există anestezie minoră !*

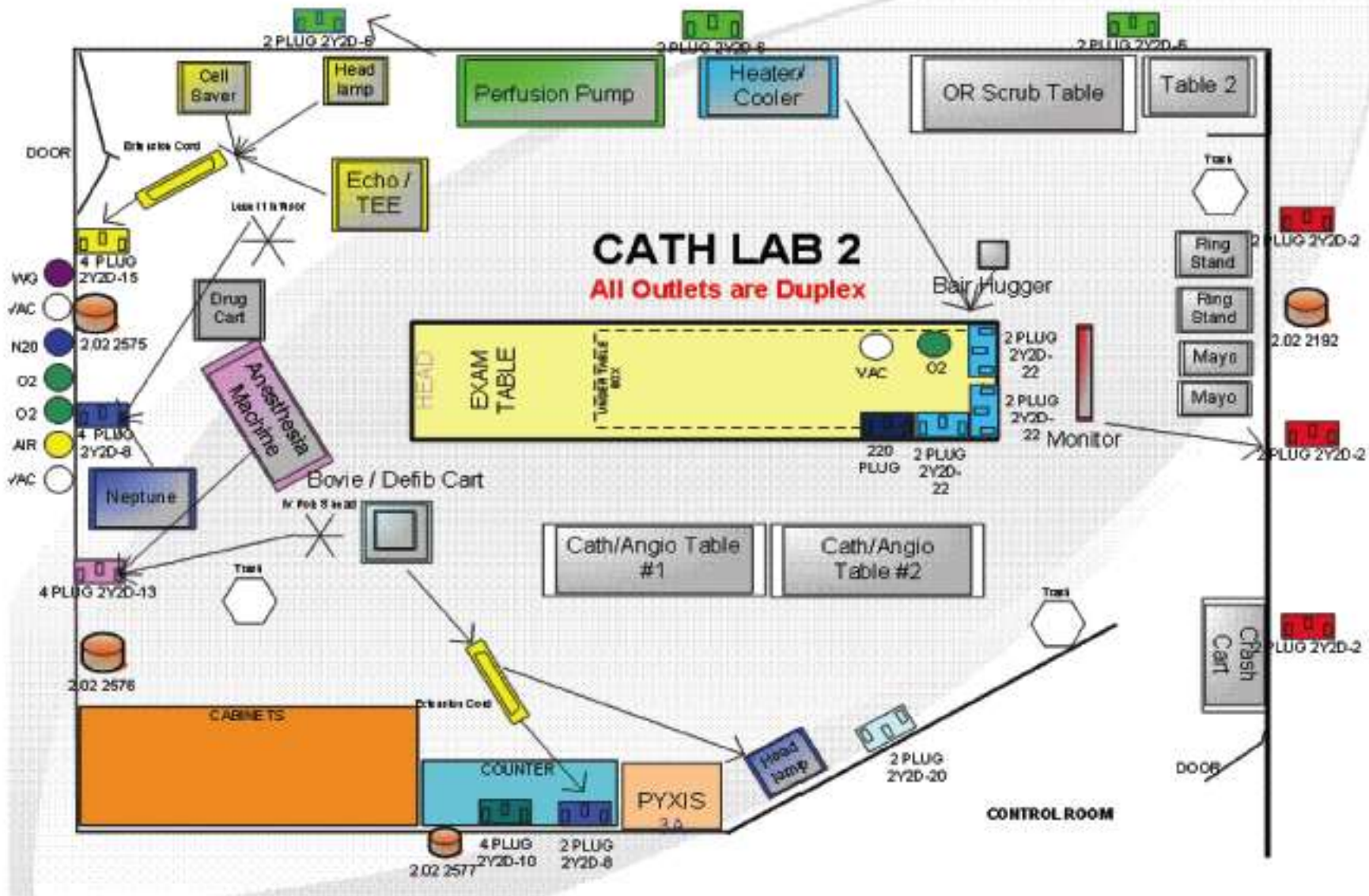
- Anestezia trebuie să fie de calitate
- Siguranța pacientului
- Examen preanestezic
- Obținerea consimțământului
- Monitorizare adecvată continuă
- Plan anestezic

Recomandări !

- Chemat anestezistul precoce:

Recomandări !

- Chemat anestezistul precoce: la elaborarea planului și achizițiilor la construirea laboratorului de cateterism



Schematic layout for the PARTNER trial, set up by Chris Buzzard, RT.

Recomandări !

- Chemat anestezistul precoce: la elaborarea planului și achizițiilor la construirea laboratorului de cateterism
- Pregătirea sălii de angiografie conform standardelor de sală de operație
- Informarea precoce a anestezistului în caz de urgență
- Din prespital
- Consult preanesteziac la cazurile programate
- Pregătirea unui echipament de urgență anestezică
- Orice pacient intrat în laboratorul de angio în regim de urgență poate deveni pacient critic

Cheia succesului !

Pregătirea precoce a pacientului !!!

- Efectuat în UPU, T.I., sală de op.
- Venă centrală
- Linie arterială
- IOT precoce
- Sondă nazo-gastrică
- Sondă uretro-vezicală
- Monitorizare
- Echipă anestezică



- **Condițiile din UPU sunt mai adecvate pentru aceste manevre !!!**

Conduita “anestezică”

- Preferat IOT
- FiO₂ crescut
- TCI
- TIVA cu perfuzie continuă
- Inhalatorie
- Evitat tehnica bolusurilor repetate
- Relaxante musculare
- Încălzire activă

Conduita “anesteziică”

- Preferat IOT
- FiO₂ crescut
- TCI
- TIVA cu perfuzie continuă
- Inhalatorie
- Evitat tehnica bolusurilor repetate
- Relaxante musculare
- Încălzire activă
- **Foaie de anestezie – documentare riguroasă !!!**

- Etomidat – de elecție
- Propofol – cu timp de inducție lung
- Tiopental – hipotensiune
- Ketamină – crește necesarul de oxigen
- Benzodiazepine – sedare
- Dexmedetomidină

- Opioide: remifentanyl, sufentanyl

- Relaxante: rocuronium

- Sevofluran



Procedură reușită ≠ pacient salvat

- Complicații în primele 48 de ore (restenozări, aritmii)
- Disfuncție renală (instabilitatea hemodinamică, droguri vasoactive, contrast)
- Hemoragii (tract digestiv – invizibile inițial)
- Hemodiluție
- Acidoză
- Hipotermie
- Agitație psihomotorie
- Encefalopatie hipoxică

Urmărirea post-procedură

- Preluare în TI – 48 ore
- Preluarea documentației cardiologice (proceduri, coagulare, cantitate de contrast injectată)
- Monitorizarea continuă standard + TA invaziv, debit cardiac
- Detubare
- Oxigenoterapie
- Imobilizare 48 ore
- Evitarea agitației psihomotorii
- Sedare
- Protecție gastrică
- Analize lab: hemogramă, coagulare, electroliți, funcția renală, hepatică
- Alimentație enterală dacă este stabil hemodinamic

Vă mulțumesc !



UMF
UNIVERSITATEA DE
MEDICINĂ ȘI FARMACIE
TÎRGU MUREȘ