

INHALTSVERZEICHNIS

1. Chir I - Kinder, Angeborenes
- 1.1. allgemein
- 1.2. Botalli
- 1.3. Scheidewanddefekt
- 1.4. Stenose
- 1.5. Pulmonalvenenfehlbildung
- 1.6. komplexe Fehlbildungen
- 1.7. Geschichte
- 1.8. Palliation vs. Primärkorrektur
- 1.9. Vorhofumkehr
- 1.10. Rashkind-Manöver
- 1.11. Herzlungenmaschinen
- 1.12. Primärkorrektur D-TGA
- 1.13. Kunstlappen
- 1.14. Zahlen

1. CHIR I - KINDER, ANGEBORENES

Herr Sachweh

1.1. allgemein.

- Lochbildung → li-re Shunt
- Stenosen
- Fehlan schlüsse → bidir. Shunt
- Kombinationen → ggf Shunt

1.2. Botalli.

- = PDA
- problem: Aortablut wird in die Lunge gepumpt

1.3. Scheidewanddefekt.

- = VSD
- normalerweise Schluss durch Muskelwachstum

1.4. Stenose.

- = ISTA
- also Isthmusstenose
- Grund: Ductusgewebe auch an Aorta und Aorta zieht sich zusammen

1.5. Pulmonalvenenfehlbildung.

- = TAPVR
- problem: Irgendwie Verbindung zur Cava statt zum linken Vorhof
- entweder oben oder unten
- nur mit ordentlichem Septumsdefekt asymptomatisch
- muss notfallmäßig operiert werden
- früher musste alles operiert werden, heute gibt Prostaglandin bei allen Ductus-dingen Zeit

1.6. komplexe Fehlbildungen.

- z.B: Fallot
- mehrere Dinge laufen schief

1.7. Geschichte.

- vor 1896 hat sich niemand an das Herz getraut
- Ludwig Rehn hat als erstes eine Stichverletzung genäht
- Bald Panzerherzkardiolyse (Perikardablösung)
- 1924 erste Embolektomie (Kirschner)
- 1936 erster Herzkrankheitsatlas
- 1929 erster Herzkatheter durch Werner Forssmann (Nobelpreis)
- 1941 erster klinische HK-Einsatz
- 1944 erste Isthmusstenosen-OP
- Zyanose = Blausucht
- Kammer-scheidewanddefekte wurde in den 50ern durch Stenosierung der Lungenarterie per Fadenring gebessert
- auch in den 50ern erste Versuche zur systemischen Hypothermie
- Grenze: 28 °, darunter: Kammerflimmern
- Ohne Herzlungenmaschine kann man nur 8 Minuten operieren → nur Septumsdefekte waren operabel
- 1953 erste Herzlungenmaschinen-OP

- Anfangs große Entzündungsprobleme und Vorfüllung der Apparate mit etlichen Litern Spenderblut
- Cross-Circulation: Man benutzt einen anderen Menschen als Herzlungenmaschine, geht nur bei Kindern

1.8. **Palliation vs. Primärkorrektur.**

- man versuchte bis in die 1980er erst später, nach ordentlichem Wachstum zu Operieren, da die alten Herzlungenmaschinen so viel Transfusionsblut zur Füllung benötigten
- Problem: Entwicklungsstörungen durch künstliche Pulmonalstenose und natürlich noch viel mehr
- D-TGA ist der Falschanschluss von Aorta und T. pul.
- Durchmischung nur durch Septum und/oder Ductus
- Atrioseptektomie = Schneiden eines Septumloches

1.9. **Vorhofumkehr.**

- physiologische Korrektur statt anatomischer Korrektur
- man klemmt also einfach die Venen um
- Problem: Rechte Herzkammer kann das nicht auf Dauer, Belastung ist zu hoch
- außerdem: Stenosen, Leckagen und so weiter möglich
- Trikuspidalklappe wird undicht wenn rechter Ventrikel wächst
- auch nur eine Coronararterie
- viele Probleme also

1.10. **Rashkind-Manöver.**

- Kathetermethode um Septum zu öffnen für sofortentlastung
- richtige OP später

1.11. **Herzlungenmaschinen.**

- früher sind viele nicht an der Operation sondern an der Herzlungenmaschine gestorben
- 18 ° Körperkerntemperatur
- Stoffwechsel daher miniminimini

- 45-60 Minuten Herz-downtime möglich
- bei 18 ° hat man venös über 90% SpO_2 statt 70% normal
- vgl. Eisenbrüche
- Flimmern ist kein problem hier, da man ja den Apparat hat - für die OP wird ja das Herz angehalten
- wegen Viskositätsänderung verdünnt man das Blut bei der Kühlung
- seit 1975 macht man das mit dem hypothermen Kreislaufstillstand
- Anspringen nicht so kritisch wie unter Reanimation - dank Herzlungenmaschine bekommt das Herz die Zeit die es benötigt

1.12. **Primärkorrektur D-TGA.**

- man muß Kranzgefäße auch umnähen
- die Löcher an der Pulmonalarterie werden mit Perikard gestopft
- Problem: Stenosen an den Pulmonalarterien durch Spannungen
- Anatomische Korrektur ist heute das Maß der Dinge
- bei der Vorhofumkehr sterben über Jahre immer wieder Patienten, insgesamt sind aber viele über mehrere Jahrzehnte lebendig, allerdings mit Rhythmusstörungen, bei 30 Jahren oder 40 Jahren liegen die nur 10% auseinander

1.13. **Kunstklappen.**

- biologische Herzklappen verkalken schnell bei wachsenden Organismen, sind also für Kinder nicht geeignet, super aber für 65- oder 70-jährige
- Spenderklappen haben ähnliche Nachteile
- mechanische Herzklappen wachsen leider nicht mit

1.14. **Zahlen.**

- 0,8% haben angeborenen Herzfehler
- 90% überleben als Kind
- 80% werden 18
- immer mehr werden ..noch älter..
- die selben allgemeinen Erkrankungen kommen bei denen natürlich auch vor - schwierig zu behandeln