



# Anästhesie bei angeborenen Herzfehlern

## Was ist eine Anästhesie?

Die Anästhesie hat den Zweck, während operativen oder diagnostischen Massnahmen eine Empfindungslosigkeit zu erlangen. Man schaltet dabei das Bewusstsein und die Schmerzempfindung durch Medikamente über die Vene oder die Atemwege aus. Es braucht dazu drei Gruppen von Medikamenten:

- Hypnotika, Sedativa oder Inhalationsanästhetika zur Bewusstseinsdämpfung (Hypnose)
- Opiode zur Schmerzbekämpfung
- Bei Bedarf Muskelrelaxantien zur Muskelentspannung

## Geschichte der Herzchirurgie

- ab 1938 kleine Operationen am schlagenden Herz
- 1952 erste kurze Operation am offenen Herzen mit Hilfe von Unterkühlung
- ab 1955 erste Operationen mit der Herzlungenmaschine
- 1959 erste Vorhofumkehr (Zürich)
- 1967 erste Herztransplantation (Kapstadt)

## Geschichte der Herzanästhesie

- 1938 Maskennarkosen mit Anästhesiegas bei Herzeingriffen
- 1959 erstmals Blutdruckmessung durch chirurgische Arterienfreilegung
- 1969 Entdeckung von Morphin (Curare)
- ab 1990 moderne, gut steuerbare Kombinationsanästhesie bei Herzoperationen

## Epidemiologie

Rund 1 Prozent der Neugeborenen haben einen angeborenen Herzfehler. Davon werden heute 95% erwachsen, in den 50er Jahren waren es 20-30%. 33-50% brauchen im ersten Lebensjahr eine Operation. Die Anzahl Erwachsener mit angeborenem Herzfehler wird bald die Anzahl Kinder überschreiten.

Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern treten am häufigsten wegen Rhythmusstörungen ins Spital ein. 20% der Spitaleinweisungen erfolgen für eine Herzoperation.

## Herzanästhesie

### Gute Vorbereitung und Abklärung vor der Operation:

- genaue Anatomie und Besonderheiten des Herzfehlers
- vorangegangene Herzoperationen
- Erhebung der Leistungsfähigkeit
- genaue Untersuchung von Atemwegen, Gefässen etc.
- diverse Untersuchung (EKG, Echo, MRI, Röntgen etc.)
- Blutentnahmen
- Studium der aktuellen Medikamente

### **Während der Operation:**

- Anästhesie-Arbeitsplatz ähnlich einem Flugzeug-Cockpit
- Hauptziel: Aufrechterhaltung der Herzfunktion und des Blutflusses
- Standardüberwachung (EKG, Blutdruck, Sauerstoffsättigung, Temperatur, Schlaftiefe, Atmung)
- Katheter direkt in die Arterie für Blutdruckmessung und Blutentnahmen
- Katheter direkt in eine grosse Vene für Infusionen und Druckmessung
- Blasenkatheter für Urinausscheidung
- Herzultraschall durch Speiseröhre (transösophagales Echo)

### **Wichtige Faktoren für die Anästhesie**

Mehrere Voroperationen, Rhythmusstörungen, schwer eingeschränkte Herzleistung, geschädigte Lungen und Zyanose (sauerstoffarmes und sauerstoffreiches Blut vermischt) erfordern erhöhte Aufmerksamkeit des Anästhesisten und erfahrene Fachleute.

### **Herzlungenmaschine**

Die Herzlungenmaschine übernimmt während der Herzoperation die Aufsättigung des Blutes mit Sauerstoff und die Aufrechterhaltung des Blutflusses im Körper. Das Herz und die Lungen sind dabei stillgelegt.

### **Herztransplantation**

10 bis 20% der Erwachsenen mit angeborenem Herzfehler brauchen eine Herztransplantation. Ursachen sind nicht korrigierte Herzfehler, zunehmende Verschlechterung der Herzleistung trotz Operationen, fehlende Möglichkeit erneuter Korrektur.

Es ist eine Herausforderung, den richtigen Zeitpunkt der Anmeldung zu finden und die Vernunft einer Transplantation abzuklären. Zudem gibt es wenig Spender.

Die Überlebensrate von Patienten 11 Jahre nach der Herztransplantation ist 50%. 3 Jahre nach einer Herz-Lungentransplantation sind noch die Hälfte am Leben.

CUORE MATTO-Infoveranstaltung vom 08.11.2008

Verfasst von Eva Troxler in Zusammenarbeit mit Frau PD Dr. med. Dominique Bettex, Institut für Anästhesiologie, Universitätsspital Zürich.

***Der Inhalt dieses Infoblattes ist kein Ersatz für eine professionelle Beratung oder Behandlung durch spezialisierte Ärzte. Weder CUORE MATTO noch die obgenannten Verfasserinnen können haftbar gemacht werden.***