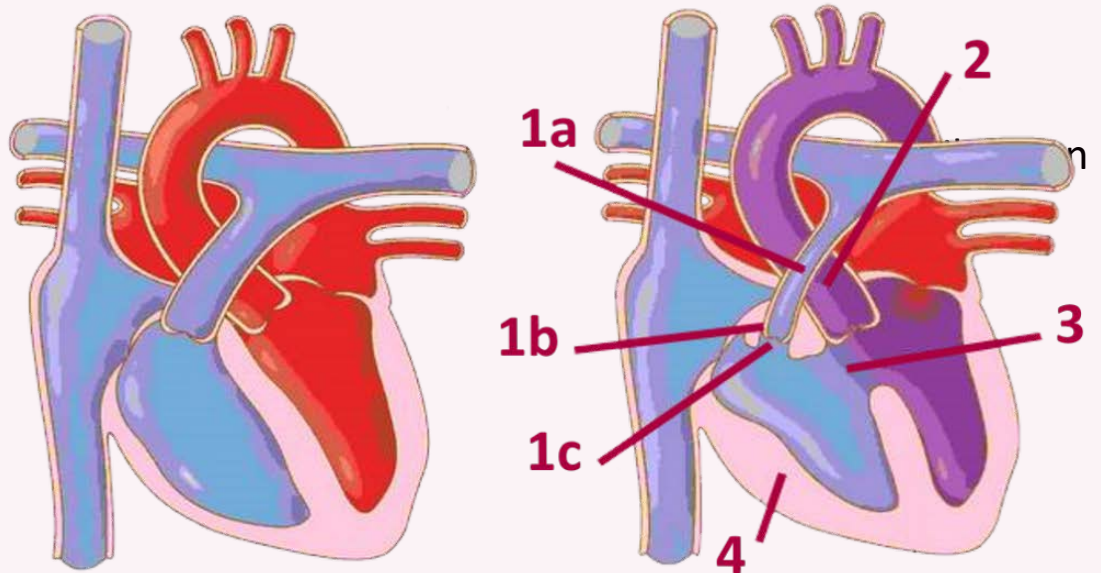


Fallot-Tetralogie

- seltener kombinierter **zyanotischer Herzfehler** (ca. 200-250 Fälle pro 1 Mio. Neugeborene)
- Bezeichnung geht auf den französischen Pathologen E.-L. A. Fallot als Beschreiber (1888) zurück, erste Beschreibung aber bereits 1672, erste chirurgische Korrektur 1945

Fehlbildungs-Komplex

- **Ventrikelseptumdefekt** (VSD)
- **Pulmonalstenose** (Einengung im Abfluss)
- **rechtsverschobene Aorta** direkt über dem VSD („reitende Aorta“)
- **Rechtsherzhypertrophie**
- 30% der Fälle mit weiteren Fehlbildungen, z.B. Vorhofseptumdefekt (Fallot-Pentalogie) in ca. 20% der Fälle, ca. 10% mit Chromosomenaberrationen assoziiert (insbes. Trisomie 18/Edwards-Syndrom und Trisomie 21/Down-Syndrom)



gesundes Herz (links) und Herz mit Fallot-Tetralogie (rechts)
1a: Stenose im Pulmonalarterienstamm; 1b: Pulmonalklappenstenose;
1c: Stenose im rechtsventrikulären Ausflusstrakt; 2: „reitende“ Aorta;
3: Ventrikelseptumdefekt; 4: Hypertrophie des rechten Ventrikels

Symptomatik und Folgen

- zentrales Problem: **Rechts-Links-Shunt** (rückfließendes sauerstoffarmes Blut gelangt aufgrund des verengten pulmonalen Ausflusstraktes nur teils in die Lunge, ein großer Anteil weicht über den VSD aus und fließt ohne Gasaustausch in der Lunge über die Aorta erneut in den Körper)
- zunehmende **Zyanose**, anfangs als „Pink Fallot“ (tiefrote Schleimhäute bei nur geringer Hypoxie)
- Vermehrung der Erythrozyten (Ausgleich des O₂-Mangels), Hämatokrit-Anstieg
- **Embolieneigung** (Gerinnselbildung durch geänderte Fließeigenschaft des Blutes)
- palpables systolisches Schwirren über der Herzbasis
- in der Auskultation lautes systolisches Geräusch insbes. links vom Brustbein
- **hypoxämische Anfälle** bei starker Erregung (etwa ab 2. Lebensmonat)
- Folgen der Gewebshypoxie: Trommelschlägelfinger/-zehen, Uhrglasnägel, Gingivahypertrophie

chirurgische Korrektur der Herzfehler

- angestrebt wird die Herstellung normaler Verhältnisse: die Pulmonalstenose wird erweitert/rekonstruiert, der Ventrikelseptumdefekt wird durch einen Patch verschlossen
- angestrebt wird eine Operation in einem Schritt im ersten Lebensjahr
- um ein höheres Alter für die Korrektur zu erreichen, werden geleg. zunächst nur Shunts zur Symptomlinderung angelegt und später in der Haupt-OP wieder verschlossen

Quellen:

Apitz, J (Hrsg.) (2002). *Pädiatrische Kardiologie: Erkrankungen des Herzens bei Neugeborenen, Säuglingen, Kindern und Heranwachsenden* (2. Auflage). Darmstadt(Heidelberg, Deutschland: Steinkopff. DOI: 10.1007/978-3-642-57542-6

Bertram H, Weil J & Sachweh JS (2013). *S2k-Leitlinie Pädiatrische Kardiologie: Double Outlet Right Ventricle (DORV) im Kindes- und Jugendalter*. Abgerufen unter www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/023-017l_S2k_Double_Outlet_Right_Ventricle_Kinder_Jugendliche_2014-06.pdf

Böhne M, Jack T, Köditz H & Beerbaum P (2015). Kritische Herzfehler des Neugeborenen. *Neonatologie Scan*, 04(02), 149-175. DOI: 10.1055/s-0034-1391992

Gortner L & Meyer S (Hrsg.) (2018). *Duale Reihe: Pädiatrie* (5. Auflage). Stuttgart, Deutschland: Thieme, 365. DOI: 10.1055/b.005-145246

Weil J, Bertram H & Sachweh JS (2011). *Leitlinie Pädiatrische Kardiologie: Fallot'sche Tetralogie*. Abgerufen unter www.dgpk.org/fileadmin/user_upload/Leitlinien/20%20LL%20Fallotsche%20Tetralogie.pdf

de.wikipedia.org/wiki/Fallot-Tetralogie

Bildquelle:

Universitätsklinikum Münster, www.ukm.de/fileadmin/_processed_/d/e/csm_4.53-ToF_DE_b183dc6c6f.jpg