

## 19.15

**Feto-fetales Transfusionssyndrom (FFTS)**

Kerstin Steiner, Karin Jäckle

**Leitsymptom Blickdiagnose**

Schneeweißchen und Rosenrot

19.15.1 **Pathophysiologie**

Hauptsächlich sind monochoriale-diamniote Zwillingsschwangerschaften (10 – 15% der monochorialen Gemini) betroffen.

Unübliche plazentare Gefäßverbindung zwischen den Zwillingen, dadurch entsteht ein Ungleichgewicht im Blutaustausch: ein Kind ist Akzeptor (Empfänger), ein Kind Donor (Spender).

19.15.2 **Klinisches Bild****Akzeptor („Rosenrot“)**

- auffällig rosiges Kind, Polyglobulie
- Polyhydramnion durch vermehrte Diurese
- evtl. Herzinsuffizienz
- Hydrops fetalis
- Aszites
- Pleuraerguss
- Cave: höhere Gefährdung dieses Kindes!

**Donor („Schneeweißchen“)**

- sehr blasses Kind, Anämie
- Wachstumsretardierung
- Dehydratation
- evtl. Oligohydramnion bis hin zum Anhydramnion durch verminderte oder aussetzende Diurese

**Besonderheiten in der Schwangerschaft**

- unterschiedliche Fruchtwassermenge
- geschätzte Gewichts Differenz größer als 20%
- Plazenta zeigt sonografisch evtl. Anzeichen von Wassereinlagerungen, meist auf der Akzeptorseite
- pathologischer fetaler Dopplerbefund bei beiden Kindern
- IUFT (intrauteriner Fruchttod) eines Zwilling möglich
- ungewöhnlich rasches Wachstum des Uterus
- schnelle Gewichtszunahme der Schwangeren
- vorzeitige Wehentätigkeit
- evtl. vorzeitiger Blasensprung

**Notfall**

Ja

19.15.3 **Erstmaßnahmen/Erstversorgung**

- In der Schwangerschaft: Laserkoagulation der Gefäßverbindungen (fetoskopisch)
- bei bekannter Diagnose: geplante Sectio caesarea im Perinatalzentrum
- Erstversorgung durch Pädiater
- Verlegung auf die neonatologische Intensivstation
- je nach Hb: Bluttransfusion des anämischen Kindes (Donor)

19.15.4 **Prognose**

Hohe Mortalität bei ausbleibender Therapie! Entstehung eines TAPS (twin-Anämie-Polyzythämie-Sequenz)

**Die häufigsten Fragen der Eltern****Muss unser Kind verlegt werden?**

Die Geburt sollte wenn möglich geplant in einem Perinatalzentrum stattfinden, sonst sofortige Verlegung auf eine neonatologische Intensivstation.

**Ist Stillen möglich?**

Je nach Zustand der Kinder kann Stillen nach einigen Tagen möglich sein.

**Was erwartet uns in der Kinderklinik?**

Neonatologische Intensivstation, Monitorüberwachung beider Kinder, symptomorientierte Therapie, Aufklärungsgespräche, evtl. Einwilligung zur Bluttransfusion des Geber-Kindes. Beide Kinder sind je nach dem Ausmaß des FFTS und der Frühgeburtlichkeit stark gefährdet. Relative hohe Letalität mindestens eines Kindes.

**Was bedeutet das für unser Kind?**

Meist ist das Empfänger-Kind durch die große Blutmenge und das Polyhydramnion stark beeinträchtigt und bedarf einer sofortigen Intensivtherapie. Das Geber-Kind ist in der Regel deutlich kleiner, sehr blass und mangelversorgt. Das Überleben und die weitere Situation der Kinder hängt davon ab, wie früh das FFTS aufgetreten ist und wie erfolgreich die intrauterin eingeleiteten Maßnahmen waren. Dauerhafte Organschädigungen durch Überlastung oder Mangelversorgung sind möglich (z. B. Niere, Herz, Gehirn).

**Hilfen**

Pädiater, Pflegefachkräfte, Psychologen, Seelsorger, Elterninitiativen, evtl. Frühförderung



► **Abb. 19.66** Zwillinge kurz nach der primären Sectio caesarea in der 35. SSW. Beide Neugeborenen sind vital. Es gibt jedoch deutliche Unterschiede im Hautkolorit: ein Kind („Schneeweißchen“) ist sehr blass, das andere Kind („Rosenrot“) dagegen auffällig rosig.



► **Abb. 19.67** „Akzeptor“ (Hb bei der Geburt: 24,3).



► **Abb. 19.68** „Donor“ (Hb bei der Geburt: 4,6). Bluttransfusion noch im OP bei der Erstversorgung durch den Pädiater.



Abb. 19.69

► **Abb. 19.69 und 19.70** Plazenta von Zwillingen mit TAPS. Links ist die kindliche Plazentaseite, rechts die mütterlichen Plazentaseite zu erkennen. Dabei fällt der große Unterschied in der „Gewebefarbe“ mit der klaren Trennlinie auf.



Abb. 19.70



Abb. 19.71

► **Abb. 19.71 und 19.72** Zwillinge mit FFTS und deutlichem Gewichtsunterschied. Das größere Kind hat einen niedrigeren Hb-Wert und ist deutlich blasser. Das kleinere Kind fällt durch die dunkelrote Hautfarbe auf.



Abb. 19.72



► **Abb. 19.73** Auch bei der Plazenta dieser Zwillinge ist ein Größenunterschied erkennbar. Die Nabelschnur des kleineren Kindes ist sehr dünn und zart. In der Nabelschnur des größeren Kindes fällt zusätzlich ein echter Nabelschnurknoten auf.



► **Abb. 19.74** Pränataler Ultraschallbefund: Diese Plazenta von Zwillingen mit TAPS-Syndrom weist eine unterschiedliche Echogenität auf. Die echoreiche Plazenta gehört zum anämischen Kind.



► **Abb. 19.75** Zwillingsplazenta bei FFTS. Der linke Plazententeil ist deutlich kleiner als der rechte. Beim rechten Plazententeil liegt der Nabelschnuransatz sehr marginal mit Übergang in eine Insertio velamentosa.