

Fetale und neonatale Alloimmunthrombozytopenie (FNAIT)

Mütterliche Antikörper gegen kindliche Thrombozytenmerkmale sind die häufigste Ursache schwerer Thrombopenien bei reifen Neugeborenen. Diese Antikörper sind gegen humane Plättchen-Antigene (HPA) gerichtet, meist gegen HPA-1a (in 75 % der Fälle, s. Abbildung). Eine Immunisierung gegen dieses Antigen tritt bei einer von 365 Schwangerschaften auf, und eine fetale bzw. neonatale Immunthrombopenie (FAIT bzw. NAIT) wird in der Hälfte der Fälle beobachtet. Von diesen haben 50 % eine Thrombopenie mit weniger als 20×10^9 /L. Zu den schweren Komplikationen zählen intrakranielle Blutungen. Sie treten, bezogen auf alle Schwangerschaften, bei etwa einer von 15000 Geburten auf. Das entspricht 1–2 Fällen pro Jahr in Berlin. Im Unterschied zum M. haemolyticus neonatorum (MHN) ist bei der kindlichen Immunthrombopenie in 50 % der Fälle bereits das erste Kind betroffen.

Die ursächlichen Antikörper gegen Thrombozyten können im mütterlichen Nativblut präpartal bestimmt werden, bevor eine resultierende Thrombopenie zu Komplikationen wie intrakraniellen Blutungen führt. Der beste Untersuchungszeitpunkt kann beispielsweise im Bereich der 34. Schwangerschaftswoche bei der ersten Schwangerschaft und bei Folgeschwangerschaften am Beginn liegen.

Wenn Antikörper vorhanden sind, kann der Verlauf sorgfältiger überwacht werden, und ein therapeutisches Eingreifen ist zeitnah möglich. Ein Antikörperrückgang gelingt jedoch gelegentlich erst nach mehreren Tagen - und in ~ 10 % der Fälle überhaupt nicht, somit muss schon beim klinischen Verdacht mit der Therapie begonnen werden, um lebensbedrohliche Blutungen zu vermeiden.

Das Blutungsrisiko ist wahrscheinlich schon bei Thrombozytenwerten unter $50.000/\mu\text{l}$ gegeben. Bei bekannter NAIT sollten vor geplanter Entbindung HPA-kompatible Thrombozytenkonzentrate bereitgestellt werden, so dass diese nach der Entbindung transfundiert werden können.

Anforderung: freie Thrombozyten-AK (Fremdversand)
Material: 1 ml Serum

Literatur

1. Querschnitts-Leitlinien (BÄK) zur Therapie mit Blutkomponenten und Plasmaderivaten, Auflage 2020
2. Ulrich Gembruch und Anngret Geipel, Diagnostik und Therapie der fetalen und neonatalen Alloimmunthrombozytopenie, e.Mepedia, Springermedizin 2023
3. Ghevaert C, Campbell K, Walton J, et al. Management and outcome of 200 cases of fetomaternal alloimmune thrombocytopenia. Transfusion 2007;47(5):901-910
4. Kanhai HHH, Porcelijn L, Engelfriet CP, et al. Management of alloimmune thrombocytopenia. Vox sang 2007;93:370-385
5. Gibson BE, Todd A, Roberts I, et al. Transfusion guidelines for neonates and older children. Br J Haematol 2004;124(4):433-453
6. Kjeldsen-Kragh J, Killie MK, Tomter G, et al. A screening and intervention program aimed to reduce mortality and serious morbidity associated with severe neonatal alloimmune thrombocytopenia. Blood 2007; 110:833-839
7. Kiefel V, Bassler D, Kroll H, et al. Antigen-positive platelet transfusion in neonatal alloimmune thrombocytopenia (NAIT). Blood 2006;107(9):3761-3763

Eine kindliche Thrombopenie tritt oft erst am 2./3. postpartalen Tag auf.

Mögliche kindliche Symptomatik:

- Petechien,
- Organblutungen,
- intrakranielle Blutungen.

Mütterliche Symptomatik:
Keine

Nachweis im mütterlichen Serum (immunologisch)

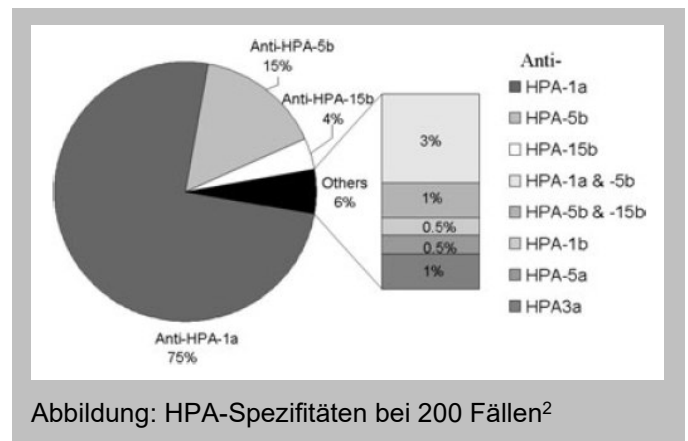


Abbildung: HPA-Spezifitäten bei 200 Fällen²