



# Fetale und neonatale Alloimmun-Thrombozytopenie

## Informationen für Patienten

### Was ist eine FNAIT?

Eine fetale und neonatale Alloimmun-Thrombozytopenie oder FNAIT tritt auf, wenn das Immunsystem der Mutter die Blutplättchen (Thrombozyten) ihres Kindes während der Schwangerschaft oder nach der Geburt angreift. Dies kann zu einer niedrigen Thrombozytenzahl und einer erhöhten Blutungsneigung bei Feten und Neugeborenen führen. Wenn die Blutung im Gehirn auftritt, kann es zu Langzeitfolgen kommen.

#### Was bedeutet Alloimmun?

Alloimmun bezieht sich auf eine Krankheit, bei der Ihr Immunsystem Proteine angreift, die ihm fremd erscheinen (z. B. die Proteine die das Kind vom Vater geerbt hat).

#### Andere Namen für FNAIT

FNAIT ist auch bekannt als NAIT, AIT, FMAIT (fetale mütterliche alloimmune Thrombozytopenie), NAT oder NATP (neonatale alloimmun thrombozytopenische Purpura FMAIT).

### Wie kommt es zur FNAIT?

Unsere Blutplättchen haben viele Proteine auf ihrer Oberfläche. Diese können sich zwischen Menschen unterscheiden. Diese Unterschiede führen zu unterschiedlichen Blutplättchen-« Blutgruppen ». Sie kennen solche Blutgruppen von den roten Blutzellen. Die Blutgruppen haben keinen Einfluss auf die Thrombozytenfunktion. Die Blutgruppen werden von den Eltern vererbt. Wenn ein Baby eine Thrombozyten-Blutgruppe vom Vater erbt, die auf den Blutplättchen der Mutter fehlt, kann das Immunsystem der Mutter auf diese fremde Blutgruppe reagieren, und Antikörper bilden, die dagegen ankämpfen.

Diese Antikörper können über die Plazenta aus dem Blut der Mutter in das Blut des Babys gelangen und sich an den Blutplättchen des Babys anlagern. Diese Antikörper zerstören die Blutplättchen des Babys, was zu einem erhöhten Risiko für Blutungen beim Baby führt.

Die Antikörper der Mutter können wochenlang im Blut des Babys verbleiben und Blutungen können vor der Geburt (beim Feten), während der Geburt oder nach der Geburt (Neugeborenen) auftreten. Es gibt eine Reihe von Blutgruppen auf Thrombozyten, die FNAIT verursachen können. Die bei weitem häufigste ist das menschliche Blutplättchen-Antigen (humanes Plättchen Antigen oder HPA) -1a.

#### Was ist Thrombozytopenie?

"Thrombozyt" ist ein anderes Wort für Blutplättchen, das sind Blutzellen, die dazu beitragen, Blutungen zu stoppen. "Penie" bezieht sich auf einen Mangel oder eine geringe Anzahl. Thrombozytopenie bedeutet eine geringe Anzahl von Thrombozyten.

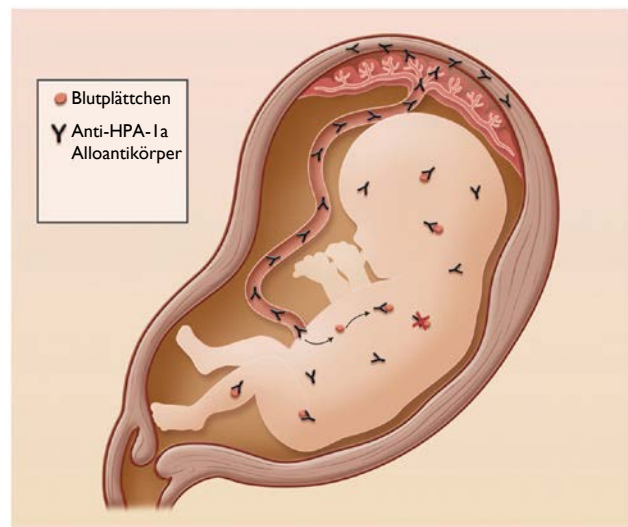


Diagramm angepasst von A Thrombozyten-Cover-up von Donald M. Arnold, Blood 2013 122: 307-309, mit Genehmigung reproduziert

## Wie wird eine FNAIT diagnostiziert?

Nach der Geburt denken Ärzte an eine FNAIT, wenn sie bei einem Baby Blutungen oder Blutergüsse bemerken, oder niedrige Thrombozytenwerte bei einer Blutuntersuchung gemessen werden. Einige Babys haben möglicherweise kleine punktförmige Blutungen in der Haut, "Petechien", die wie ein Ausschlag aussehen.

Die Diagnose von FNAIT kann durch Blutuntersuchungen der Mutter, des Vaters und manchmal des Babys bestätigt werden. Wenn die Thrombozytenzahl des Babys sehr niedrig ist, können die Ärzte mithilfe einer Ultraschall-Untersuchung nach möglichen Blutungen im Gehirn suchen.

## Wie werden Babys mit FNAIT behandelt?

Möglicherweise muss das Baby zur Überwachung auf die Intensivstation für Neugeborene aufgenommen werden. Die Behandlung soll helfen, Blutungen zu vermeiden, oder Blutungen zum Stillstand zu bringen.

Derzeit ist die Transfusion von Thrombozyten die wichtigste Behandlung. In einigen Fällen kann auch die intravenöse Gabe von Immunglobulinen sinnvoll sein.

## Was kann getan werden, um eine FNAIT bei zukünftigen Schwangerschaften zu verhindern?

Es ist möglich, dass in Ihrer nächsten Schwangerschaft wieder eine FNAIT auftritt. Dies hängt davon ab, welche Thrombozytenproteine Ihr Baby vom Vater erbt.

Wenn Sie in Zukunft wieder schwanger werden, sollte Ihr Arzt Sie an ein Krankenhaus verweisen, das auf Prenatal-Medizin spezialisiert ist. Die Ärzte werden

Ihre Schwangerschaft genau überwachen und können, wenn nötig, bereits in der 12. bis 16. Schwangerschaftswoche mit der Behandlung beginnen. Diese Behandlung umfasst die intravenöse Infusion von Immunglobulinen (IVIG) und möglicherweise die Gabe von Kortison.

## Andere häufig gestellte Fragen

### **F: Wie häufig ist FNAIT?**

A: Die FNAIT ist selten. Sie tritt in etwa bei einer von 1000 - 3000 Geburten auf.

### **F: Ist die FNAIT das Gleiche wie eine ITP?**

A: Nein, die FNAIT ist etwas anderes als die ITP. Die ITP ist eine Autoimmunerkrankung, bei der die Antikörper der Mutter alle Thrombozyten angreifen, auch die der Mutter.

### **F: Warum haben meine Blutteste in der Schwangerschaft nicht gezeigt, dass mein Baby in Gefahr war?**

A: Da die FNAIT selten ist, werden in der normalen Schwangerschafts-Vorsorge Untersuchung keine Untersuchungen auf FNAIT durchgeführt. Erst durch die Blutungszeichen beim Baby nach der Geburt wurde die FNAIT erkannt.

### **F: Hat etwas, was ich gemacht habe, oder gegessen oder getrunken habe die FNAIT verursacht?**

A: Nein, nichts was Sie gemacht haben, hat die FNAIT verursacht. Die FNAIT entsteht unabhängig von äußeren Einflüssen.

### **F: Hat FNAIT Auswirkungen auf die Mutter während der Schwangerschaft?**

A: FNAIT wirkt sich nicht direkt auf die Gesundheit der Mutter aus, aber sobald FNAIT bei einem Baby diagnostiziert wird, sollte die nachfolgende Schwangerschaft der Mutter von einem Spezialisten begleitet werden, der der Mutter vorbeugende Behandlungen empfehlen kann.

**F: Wird mein Baby immer ein Risiko für niedrige Thrombozytenwerte haben, wenn es älter ist?**

A: Nein, die niedrige Thrombozytenzahl tritt nur bis wenige Wochen nach der Geburt auf.

**F: Wird FNAIT bedeuten, dass mein Baby ein schwaches Immunsystem hat, wenn es älter wird?**

A: Nein. Es ist nicht bekannt, dass FNAIT mit einem schwachen Immunsystem in Verbindung gebracht wird.

**F: Kann ich mein Baby stillen?**

A: Ja, wenn der Kinderarzt feststellt, dass keine anderen Gründe gegen das Stillen vorliegen, ist das Stillen eines Babys mit FNAIT sicher. Sehr selten können Antikörper gegen die Thrombozyten-Blutgruppe auch mit der Muttermilch übertragen werden.

**F: Sollte mein Bruder oder meine Schwester auf FNAIT getestet werden?**

A: Ihre Schwestern können dieselbe seltene Thrombozyten-Blutgruppe wie Sie haben und sollten daher getestet werden. Andere Verwandte müssen nicht getestet werden. Die Kinder Ihrer Brüder haben kein erhöhtes Risiko für eine FNAIT.

**F: Wer sollte in die Betreuung einer Schwangeren einbezogen werden, deren Baby gefährdet ist eine FNAIT zu entwickeln?**

A: Wenn bei einer Mutter bekannt ist, dass sie ein erhöhtes Risiko für eine FNAIT hat, sollte sie während der Schwangerschaft durch ein Team von Spezialisten betreut werden, darunter ein Geburtshelfer und ein

Spezialist für Bluterkrankungen mit Fachkenntnissen über die FNAIT (z.B. ein Immunhämatologe).

**F: Brauche ich wirklich eine Behandlung?**

A: Die Behandlung hängt von mehreren Faktoren ab, die Sie mit Ihrem Arzt besprechen sollten. Die Behandlung wird wahrscheinlich erforderlich sein, um eine niedrige Thrombozytenzahl beim Fötus und Neugeborenen zu verhindern.

## Wo kann ich mehr Informationen erhalten

Besuch [www.naitbabies.org](http://www.naitbabies.org) (auf Englisch)



Die Informationen in dieser Broschüre sollten mit Ihrem behandelnden Arzt besprochen werden. Es ist nicht beabsichtigt, den Rat eines Arztes zu ersetzen und sollte nicht allein verwendet werden, um medizinische Entscheidungen zu treffen.

Dieses Dokument wurde von der International Collaboration for Transfusion Medicine Guidelines (ICTMG), einer Gruppe internationaler Transfusionsmedizin-Experten erstellt, die zusammen evidenzbasierte Leitlinien zur Optimierung der Transfusionsversorgung zu erstellen und zu fördern. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter [www.ictmg.org](http://www.ictmg.org).