

Anti-D-Prophylaxe

Der Begriff „Rhesusunverträglichkeit“

Neben den Blutgruppen A, B und 0 existieren weitere Blutgruppenmerkmale, wie das Rhesussystem (D-System). Bei diesem System unterscheidet man rhesus-positive Menschen, deren rote Blutkörperchen das Rhesusmerkmal D tragen (Rh-pos. oder D+) von rhesus-negativen Menschen, deren roten Blutkörperchen das D-Merkmal fehlt (rh-neg., d-neg. oder d-). Durch Vererbung kommt es vor, dass rhesus-negative Mütter (rh-neg. oder d-) die von einem rhesus-positivem (D+) Vater schwanger wurden ein rhesus-positives Kind bekommen (D+).

Gelangt nun Blut von diesem rhesus-positivem Kind in den Blutkreislauf der Mutter, so erkennt ihr Immunsystem die roten Blutkörperchen des Kindes als Fremdkörper und bildet Antikörper gegen sie (Rhesusunverträglichkeit).

Diese Antikörper führen dann zum Abbau der „fremden“ roten Blutkörperchen des Kindes im Körper der Mutter.

Die Rhesus-Sensibilisierung

Die oben beschriebene Übertragung von kindlichem Blut kann während der Schwangerschaft oder (was häufiger der Fall ist) unter der Geburt vorkommen. Die kindlichen roten Blutkörperchen bleiben normalerweise etwa 80 Tage im Blutkreislauf der Mutter, ehe sie vom Körper der Mutter ganz normal abgebaut werden. In dieser Zeit kann es sein, dass der Körper einer rhesus-negativen Mutter Abwehrstoffe (Antikörper) gegen das D+-Merkmal auf den Blutkörperchen bildet, die zur Zerstörung der Blutkörperchen führen.

Dieser Vorgang wird „*Rhesus-Sensibilisierung*“ genannt. Um ihn zu verhindern, wird die Rhesus-Prophylaxe durchgeführt, die in diesem Text beschrieben ist.

Konsequenzen für die bestehende Schwangerschaft

Findet die Rhesus-Sensibilisierung während einer Schwangerschaft statt, so sind die Auswirkungen auf die bestehende Schwangerschaft fast immer sehr gering. Möglicherweise werden in geringem Masse rote Blutkörperchen im Kind zerstört, was die typischerweise nach der Geburt auftretende leichte Gelbsucht etwas verstärken kann.

Wesentlich schwerwiegender sind die Folgen für eine nachfolgende Schwangerschaft. Um diese Folgen zu verhindern, wird eine Rhesus-Prophylaxe mit Anti-D-Immunglobulin durchgeführt.

Konsequenzen für die nächste Schwangerschaft

Hat durch eine vorhergehende Schwangerschaft eine Rhesus-Sensibilisierung der Mutter stattgefunden, so gelangen bei einer nachfolgenden Schwangerschaft die gebildeten Antikörper über den Mutterkuchen (die Plazenta) in den Blutkreislauf des Kindes.

Eine grosse Menge dieser Antikörper werden dann vom Immunsystem der Mutter ausgeschüttet.

Wenn das Kind rhesus-positiv ist (d.h. seine roten Blutkörperchen tragen das D-Merkmal), *dann führen die Antikörper zum Abbau der roten Blutkörperchen im Kind.* Die Folgen können Blutarmut, Gelbsucht, Wassersucht, Krämpfe oder sogar schwere Missbildungen beim Kind sein.

Die Verhinderung der Rhesus-Sensibilisierung durch die Rhesus-Prophylaxe

Da sich die Sensibilisierung nicht mehr rückgängig machen lässt, muss sie während jeder Schwangerschaft verhindert werden. Dazu wird der Mutter Anti-D-Immunglobulin gespritzt. Anti-D-Immunglobulin ist ein Medikament, das kindliche rote Blutkörperchen mit dem Merkmal D bei einem Übertritt auf die Mutter aus ihren Kreislauf entfernt, bevor sie das Immunsystem der Mutter aktivieren können.

Auf diese Weise kommt es nicht zu einer Sensibilisierung der Mutter.

Die Rhesus-Prophylaxe funktioniert in zwei Stufen:

Zur Vorsorge wird rhesus-negativen Schwangeren in der 28. – 30. Schwangerschaftswoche eine Dosis Anti-D-Immunglobulin verabreicht. So wird eine Sensibilisierung während der Schwangerschaft verhindert.

Nach der Geburt eines rhesus-positiven Kindes erhält die Mutter erneut eine Dosis Anti-D-Immunglobulin. Dadurch wird die Sensibilisierung durch D-positives Blut, das während der Geburt in den Kreislauf der Mutter gelangt ist, verhindert. Das Immunglobulin soll 2 – 72 Stunden nach der Geburt gespritzt werden.