

Farrokh Farhadian  
Dr.med.

## **Ergebnisse der intrauterinen Transfusion bei immunologischem Morbus hämolyticus fetalis von Mai 1993 bis Dezember 1997**

Promotionsfach: Frauenheilkunde  
Doktorvater: Prof. Dr. med. C. Sohn

Im Zeitraum von Mai 1993 bis Dezember 1997 wurden an der Heidelberger Universitätsfrauenklinik an 21 mit immunologisch bedingtem Morbus hämolyticus fetalis 91 intrauterine Transfusionen durchgeführt. Vier Feten zeigten Zeichen eines Hydrops fetalis. In 19 Fällen (90%) wurden irreguläre Antikörper vom Typ D allein oder in Kombination mit Anti-C festgestellt. In 2 Fällen (2%) führten die Antikörper vom Typ C oder in Kombination mit Anti-D und Anti-E zur Notwendigkeit einer weiterführenden Diagnostik. Der Antikörpertiter betrug vor der ersten intrauterinen Transfusion in den meisten Fällen (66%) zwischen 1:256 und 1:2048. Bei den Transfusionen handelte es sich ausschließlich um intrauterine intravasale Transfusionen. Alle Transfusionen wurden als Substitutions-Transfusionen, der sogenannten Top-Up-Transfusionen unter Ultraschallkontrolle durchgeführt. Die Anzahl der IUTen pro Fet lag im Durchschnitt bei 4,2 (Spannweite 1-11). Die höchste Transfusionszahl pro Fet lag bei 11, die niedrigste bei 1. Die durchschnittliche Anzahl der Transfusionen pro Fet lag bei hydropischen Feten zweimal höher als bei nicht hydropischen Feten. Auch die durchschnittliche Transfusionsmenge war in der Gruppe der hydropischen Feten höher als in der Gruppe der nicht hydropischen Feten. Die erste IUT wurde im Durchschnitt in der 26/1SSW durchgeführt. Der Abstand zwischen den einzelnen Transfusionen betrug im Durchschnitt 11 Tage. Der durchschnittliche Hb-Wert vor der ersten IUT betrug bei den hydropischen Feten 6,2 g/dl, bei den nicht hydropischen Feten 10,2 g/dl. Eine eindeutige Korrelation zwischen dem Hb-Wert und dem Antikörpertiter vor der ersten IUT konnte nicht nachgewiesen werden. Die Überlebensrate der hydropischen Feten lag bei 75%, die der nicht hydropischen Feten bei 100%. Bei insgesamt 21 Patienten hatten 8 Patientinnen eine VW-Plazenta und 13 Patientinnen eine HW-Plazenta. Ein signifikanter Antikörperanstieg drei Wochen nach der 1.IUT fand in der Gruppe mit einer VW-Plazenta in dieser Studie nicht statt. Zu einer Boosterung vorhandener Antikörper nach der 1.IUT kam es bei insgesamt 22% der Patienten. Bei vier Schwangeren (50%) in der Gruppe mit einer VW-Plazenta wurden neue erythrozytären Antikörper (Ani-C, Anti-E, Anti-Jka) im Verlauf der Schwangerschaft nach Beginn der IUT-Therapie sekundär nachgewiesen. Damit ist die transplazentare Punktion aufgrund der hierbei induzierten fetomaternalen Hämorrhagien als Ursache der Sekundär Sensibilisierungen aufzufassen. Aus diesem Grund ist die Forderung nach paraplazentarer Nabelschnurpunktion bei entsprechenden Voraussetzungen gerechtfertigt. Auch andere Komplikationen der IUT wie pathologisches CTG, vorzeitige Wehen und Nadeldislokationen wurden vereinzelt beobachtet. Ein hydropisches Kind verstarb 17 Stunden nach der IUT infolge massiver intraabdominellen Blutung. Die Beendigung der Schwangerschaft erfolgte in fünfzehn Fällen (71%) mit einer Sektio. Die häufigsten postpartalen Komplikationen waren Frühanamien, Hyperbilirubinämien und Spätanamien. Insgesamt zwölf Kinder haben eine Spätanämie entwickelt. Die durchschnittliche Anzahl der IUTen war in der Gruppe mit einer Spätanämie um 1,7 höher als in der Gruppe ohne eine Anämie. Auch die durchschnittliche Menge der IUTen war in der Gruppe mit einer Spätanämie um 121,6 ml höher als in der Gruppe ohne eine Spätanämie. Der Median des höchsten Antikörpertiter in der Gruppe mit einer Spätanämie war zweifach höher als in der Gruppe ohne eine Spätanämie. Dies ist ein Hinweis für die Bedeutsamkeit der mütterlichen Antikörper und die Transfusionsmenge für die Entwicklung der Spätanämie in der Postnatalperiode.