

Bestimmung fetaler Blutgruppenmerkmale aus mütterlichem Plasma bei Schwangerschaften mit bekannten Antikörpern

1. Gemeinsamer Bundesausschuss. Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses über die ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung („Mutterschafts-Richtlinien“) [online]. 21.04.2016 [Zugriff: 06.10.2016]. URL: https://www.g-ba.de/downloads/62-492-1223/Mu-RL_2016-04-21_2016-07-20.pdf
2. Gemeinsamer Bundesausschuss. Mutterschafts-Richtlinien: Nicht-invasive Pränataldiagnostik zur Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors im Rahmen der Mutterschafts-Richtlinien. Stand 24 November 2020.
3. Doescher AM, TH. Feto-maternale Inkompatibilität: Bestimmung des fetalen RHD aus mütterlichem Plasma. *hämotherapie* 36/2021: 38-44.
4. Daniels G. Blood group antibodies in haemolytic disease of the fetus and newborn. In: Hadley A, Soothill P, eds. *Alloimmune disorders of pregnancy*: Cambridge University Press, New York, 2002:21ff.
5. Daniels GB, I. *Essential Guide to Blood Groups*. Second Edition ed: Wiley-Blackwell, 2010.
6. A Study to Evaluate the Safety, Efficacy, Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of M281 Administered to Pregnant Women at High Risk for Early Onset Severe Hemolytic Disease of the Fetus and Newborn (HDFN) [monograph on the internet]. 2021. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03842189>
7. Vaughan JI, Manning M, Warwick RM, Letsky EA, Murray NA, Roberts IA. Inhibition of erythroid progenitor cells by anti-Kell antibodies in fetal alloimmune anemia. *N Engl J Med* 1998;338: 798-803.
8. ISBT Red Cell Immunogenetics and Blood Group Terminology: Blood Group Allele Tables. [monograph on the internet]. Available from: <http://www.isbtweb.org>
9. Lo YMD, Corbetta N, Chamberlain PF, Rai V, Sargent IL, Redman CWG, Wainscoat JS. Presence of fetal DNA in maternal plasma and serum. *The Lancet* 1997;350: 485-7.
10. Lo YM, Tein, M. S., Lau, T. K., Haines, C. J., Leung, T. N., Poon, P. M., Wainscoat, J. S., Johnson, P. J., Chang, A. M., Hjelm, N. M. Quantitative analysis of fetal DNA in maternal plasma and serum: implications for noninvasive prenatal diagnosis. *Am J Hum Genet* 1998;62: 768-75.
11. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. Nicht invasive Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors zur Vermeidung einer mütterlichen Rhesus-Sensibilisierung. IQWiG-Berichte – Nr. 607 2018.
12. Finning K, Martin P, Summers J, Daniels G. Fetal genotyping for the K (Kell) and Rh C, c, and E blood groups on cell-free fetal DNA in maternal plasma. *Transfusion* 2007;47: 2126-33.
13. Hromadnikova I, Vechetova L, Vesela K, Benesova B, Doucha J, Vlk R. Non-invasive fetal RHD and RHCE genotyping using real-time PCR testing of maternal plasma in RhD-negative pregnancies. *J Histochem Cytochem* 2005;53: 301-5.
14. Orzinska A, Guz K, Brojer E, Zupanska B. Preliminary results of fetal Rhc examination in plasma of pregnant women with anti-c. *Prenat Diagn* 2008;28: 335-7.
15. Orzinska A, Guz K, Debska M, Uhrynowska M, Celewicz Z, Wielgo M, Brojer E. 14 Years of Polish Experience in Non-Invasive Prenatal Blood Group Diagnosis. *Transfus Med Hemother* 2015;42: 361-4.
16. Scheffer PG, van der Schoot CE, Page-Christiaens GC, de Haas M. Noninvasive fetal blood group genotyping of rhesus D, c, E and of K in alloimmunised pregnant women: evaluation of a 7-year clinical experience. *BJOG* 2011;118: 1340-8.
17. Legler T, Bein G, Bugert P. Validierung von Testverfahren zur Bestimmung des fetalen RHD-Status aus dem Blut D-negativer Frauen in der Schwangerschaft. *Transfusionsmedizin* 2020;10: 50-4.
18. Svobodova I, Pazourkova E, Horinek A, Novotna M, Calda P, Korabecna M. Performance of Droplet Digital PCR in Non-Invasive Fetal RHD Genotyping - Comparison with a Routine Real-Time PCR Based Approach. *PLoS One* 2015;10: e0142572.
19. Eryilmaz M, Muller D, Rink G, Kluter H, Bugert P. Introduction of Noninvasive Prenatal Testing for Blood Group and Platelet Antigens from Cell-Free Plasma DNA Using Digital PCR. *Transfus Med Hemother* 2020;47: 292-301.
20. Rieneck K, Clausen FB, Bergholt T, Norgaard LN, Dziegiel MH. Prenatal prediction of fetal Rh C, c and E status by amplification of maternal cfDNA and deep sequencing. *Prenat Diagn* 2021;41: 1380-8.
21. Wienzek-Lischka S, Bachmann S, Froehner V, Bein G. Potential of Next-Generation Sequencing in Noninvasive Fetal Molecular Blood Group Genotyping. *Transfus Med Hemother* 2020;47: 14-22.
22. Bundesamt S. 2021.

23. Brojer E, Zupanska B, Guz K, Orzińska A, Kalińska A. Noninvasive determination of fetal RHD status by examination of cell-free DNA in maternal plasma. *Transfusion* 2005;45: 1473-80.
24. Rajeevan H OM, Cheung KH, Deng H, Druskin L, Heinzen R, Kidd JR, Stein S, Pakstis AJ, Tosches NP, Yeh CC, Miller PL, Kidd KK. ALFRED – the ALlele FREquency Database – update. *Nucleic Acids Research* 2003;31: 270-1.
25. Sanchez JJ, Phillips C, Børsting C, Balogh K, Bogus M, Fondevila M, Harrison CD, Musgrave-Brown E, Salas A, Syndercombe-Court D, Schneider PM, Carracedo A, Morling N. A multiplex assay with 52 single nucleotide polymorphisms for human identification. *ELECTROPHORESIS* 2006;27: 1713-24.
26. Doescher A, Petershofen EK, Wagner FF, Schunter M, Muller TH. Evaluation of single-nucleotide polymorphisms as internal controls in prenatal diagnosis of fetal blood groups. *Transfusion* 2013;53: 353-62.