

Prof. Dr. med. Elisabeth Gödde: Präimplantationsdiagnostik an Polkörpern und Trophektodermzellen: Was ist sinnvoll und was ist möglich?

Zusammenfassung

15. ÄRE-Wochenende in Weimar, Samstag 06.04.2019

Zunächst die formalen Rahmenbedingungen: Die Bundesrepublik Deutschland versteht sich als demokratischer Rechtsstaat auf der Basis des Grundgesetzes. Präimplantationsdiagnostik (PID) als ein Verfahren im Rahmen assistierter Reproduktion unterliegt speziellen gesetzlichen Regelungen. Unter den zu respektierenden Gesetzen und Regelungen hat das Embryonenschutzgesetz (ESchG) eine besondere Bedeutung: es ist ein Strafrecht, das dem Schutz des Lebens gilt und das 1991 unter Berücksichtigung des damaligen Standes der Technik verabschiedet wurde. Insbesondere die sich aus dem ESchG, besonders dem 2011 eingefügten § 3a, der die Ausnahmen zur nach wie vor verbotenen PID regelt, und dem Gendiagnostikgesetz (GenDG) ergebenden Begrenzungen schränken die modernen technischen Möglichkeiten ein.

Die Techniken zur genetischen Polkörperdiagnostik (PKD) sind rechtlich nicht eingeschränkt, da sie nicht am embryonalen, sondern ausschließlich am maternalen Genom durchgeführt werden. Hierzu zählen die Array-CGH zum Screening auf numerische und auch spontane strukturelle chromosomale Dysbalancen (Aneuploidie-Screening) sowie die gezielte Prüfung auf unbalancierte strukturelle Anomalien bei bekannter Translokation. Molekulargenetisch können die Polkörper auf bekannte maternale Genvarianten geprüft werden. Die Gewinnung der Polkörper zur PKD wird vor der Auflösung der beiden Pronuklei durchgeführt.

Zur Untersuchung des embryonalen Genoms stehen grundsätzlich dieselben genetischen Techniken zur Verfügung, die entweder an Zellen der Blastomere, aus der sich sowohl der eigentliche Embryo („das Kind“) als auch wesentliche Teile der Plazenta entwickeln, oder an Zellen der bereits zum Trophektoderm differenzierten Strukturen des Embryos durchgeführt werden. Die Gewinnung von Zellen zur PID erfolgt ebenfalls vor dem Transfer. Untersucht werden kann auf Abweichungen des embryonalen Genoms egal ob mütterlicher, väterlicher oder spontaner Herkunft. Dementsprechend ist eine zielgerichtete Diagnostik bei bekanntem genetischem Risiko oder ein Screening oder beides grundsätzlich möglich.

Unbestritten ist, dass die Methoden zur assistierten Reproduktion im Auftrage eines Paares oder einzelner Personen die Erfüllung des Wunsches nach einem (und das ist hier nicht anders als bei spontanen Schwangerschaften) möglichst gesunden Kind zum Ziel haben.

Die Indikationen zu IVF bzw. ICSI können grob orientierend drei Gruppen zugeordnet werden:

- Die konstitutionelle Infertilität bzw. eingeschränkte Fertilität aufgrund von Grunderkrankungen bei der Frau und/oder dem Mann
- Frauen bzw. Paare, deren Fertilität aufgrund ihres Alters natürlicher Weise eingeschränkt ist („soziale Infertilität“)
- Sub- bzw. infertilen Frauen und Männer, die in jungen Jahren an Krebs erkrankten und erfolgreich behandelt wurden.

Die bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen sind nicht so flexibel, dass sie kurzfristig auf technische Neuerungen und veränderte gesellschaftliche Rahmenbedingungen reagieren können. Das ist einerseits sicher gut, andererseits führt es immer wieder dazu, dass Paare auf Kinder verzichten oder sich eigene Lösungswege suchen. Doch es bleiben auch die, denen die medizinisch-technische Versorgung, egal wo auf der Welt, nicht helfen kann, sodass die Frage bzw. Aufgabe auftaucht: „Wer heilt diese Paare von ihrem unerfüllbaren Kinderwunsch?“ Vielleicht würde manchen geholfen, wenn auch diese Frage in der Öffentlichkeit mehr Beachtung bekäme.