



Präimplantationsdiagnostik (PID)

1. Definition:

Bei der PID werden künstlich gezeugte Embryonen auf ihre Erbanlagen hin untersucht – und dann je nach Ergebnis entweder in den Mutterleib eingepflanzt oder weggeworfen. Dieses Verfahren soll vor allem Paaren dienen, die Anlagen für besonders schwere Erbleiden tragen und deshalb befürchten, kranke Kinder zu bekommen. Es wird aber auch Aufschluss über andere Eigenschaften geben, etwa das Geschlecht. Je mehr die Wissenschaft über das menschliche Erbgut herausfindet, umso mehr wird man künftig mit der PID diagnostizieren und als Auswahlkriterium für Embryonen nutzen können. PID ist in Europa derzeit unterschiedlich geregelt.

2. Durchführung:

Bei einer künstlichen Befruchtung werden der Frau mehrere durch Hormongaben verursachte Eizellen entnommen und in der Petrischale mit dem Samen des Mannes vereint. Wenn die so entstandenen Embryonen meist am 3. oder 4. Tag das 4-10 Zellstadium erreicht haben, folgt in der Regel die „Biopsie“: Die Ärzte saugen aus jedem Embryo ein oder zwei Zellen ab, die auf befürchtete Erbkrankheiten untersucht werden. Wenn die Ergebnisse feststehen, werden der Frau eine oder mehrere „fehlerfreie“ Zellkulturen in die Gebärmutter eingespült, um eine Schwangerschaft zu erzeugen. Embryonen mit Anomalien werden weggeworfen.

3. Ablauf:

In den ersten Tagen der menschlichen Entwicklung bilden sich embryonale Stammzellen. Zunächst besteht der Embryo aus totipotenten „Alleskönner-Zellen“, von denen jede einzelne bei Abspaltung zu einem kompletten Menschen heranwachsen würde. Totipotente Testzellen, die nach derzeit noch gültigem deutschen Recht wie eigenständige Embryonen zu behandeln sind, verlieren nach dem Acht-Zellen-Stadium diese Totipotenz und werden zu „Vielkönnern“, d.h. pluripotenten Stammzellen, die keine ganzen Körper mehr bilden, aber noch zu allen Gewebearten heranreifen können.

4. Welche Krankheiten und Defekte können mit der PID diagnostiziert werden?

Chromosomenveränderungen:

- Chromosomendoppelungen (z.B. die Trisomie 21/ Down-Syndrom)
- Chromosomenbrüche oder Translokationen, Mikrodeletionen (z.B. Williams-Beuren-Syndrom)
- Krankheiten, die auf einzelne Gendefekte zurückzuführen sind, z.B. Mukoviszidose)

Darunter sind auch sehr seltene und solche Erkrankungen, die erst im Laufe des Lebens auftreten werden, wie z.B.

- Chorea Huntington
- erblicher Brust- bzw. Darmkrebs

Angeborene Herzfehler: Schätzungsweise weniger als 5 % der Ahf könnten derzeit mittels PID gefunden werden.

5. Meinungen:

5 a) Stern Artikel (Ausgabe 23/2001 von Arne Daniels) Zitat:

„ ... Bei allem Respekt vor ihren Leiden (Eltern behinderter Kinder): es gibt kein Recht auf Kinder, schon gar nicht auf gesunde. Wer es trotz der eigenen Erblast unbedingt versuchen will, der muss, wenn er kein behindertes Kind ertragen mag, das Risiko einer Abtreibung in Kauf nehmen. Nur um ihm das abzunehmen, führt diese Gesellschaft keine Embryonenselektion ein.“ ... „Es scheint zuweilen so, als ob die Freunde der Biotechnik das Schicksal dieser Menschen (mit behinderten Kindern) als Marketinginstrument nutzen, um ehrgeizigere Zeile zu erreichen, etwa den Durchbruch zur „verbrauchenden“ Embryonenforschung. Und da sind ihre medizinischen und ökonomischen Verheißungen mindestens unscharf wie die Sorgen ihrer Gegner, ...“

5 b) Mukoviszidose e.V. (Auszug aus einer Erklärung zur möglichen Einführung von PID)

Auf dem Weg in die „schöne neue Welt“? 13.12.2002

Wir wehren uns dagegen, dass Mukoviszidose immer wieder als Paradebeispiel für die „schwersten genetischen Erkrankungen,“ genannt wird, für die PID zugelassen werden sollte. Und das häufige Argument, die Zahl der Kinder, die mit Mukoviszidose geboren werden, würde sich durch PID verringern, hält einer Überprüfung nicht stand. Denn in der Regel werden diese Kinder in Familien hineingeboren, die nichts von ihrer Genträger-Eigenschaft wissen. PID helfe lediglich den Eltern, die bisher auf weitere Kinder verzichtet haben,

5 c) Deutscher Ärztetag:

votiert für ein Verbot der PID (Drucksache VI-43):

Dr. Frank Ulrich Montgomery, Vize-Präsident der Bundesärztekammer: „Die Delegierten des Deutschen Ärztetages hatten sich bereits im Jahr 2002 für ein Verbot der Präimplantationsdiagnostik ausgesprochen (s. Punkt XXX). Die ablehnende Haltung der Kanzlerin Merkel deckt sich mit der geltenden Beschlusslage des Deutschen Ärztetages: „So verständlich und beachtenswert der Wunsch von Eltern mit genetischer Vorbelastung auf ein gesundes Kind ist, kann die Präimplantationsdiagnostik nicht als gesellschaftlich akzeptiertes Verfahren zur Lösung des Problems angesehen werden“, heißt es in dem entsprechenden Beschluss des Ärzteparlaments. Die Kanzlerin befürchte zu Recht, dass es schwierig sei, in der Praxis zwischen schwerer genetischer Krankheit und einem weniger schwerwiegenden Defekt zu unterscheiden. Montgomery lehnte deshalb auch Vorschläge aus der FDP ab, wonach die Bundesärztekammer einen Katalog derjenigen Indikationen ausarbeiten soll, bei denen eine Verwerfung des Embryos zulässig wäre. „Es ist eine Illusion zu glauben, die Anwendung der Methode auf diesem Wege eingrenzen zu können.“

5 d) Präsident der BÄK Prof. Dr.Jörg-Dietrich Hoppe) Rede zur Eröffnung des 104. Deutschen Ärztetages 2002:

- Wie lässt sich gewährleisten, dass der Embryo nur auf die genetischen Belastungen oder Chromosomenstörungen der Eltern untersucht wird?
- Ist es sicher auszuschließen, dass die Entnahme einer Zelle zur Diagnostik wirklich keine Schädigung des „Rest-„Embryos zur Folge hat?
- Darf ein künstl. Gezeugter Embryo im Reagenzglas nicht untersucht werden, während ein Embryo im Mutterleib jederzeit untersucht werden darf?
- Lässt sich die Möglichkeit eines Spätschwangerschaftsabbruchs nach PD mit einem Verbot der PID widerspruchsfrei vereinbaren?

Es darf niemals so sein, dass Menschen für den Heilungsprozess anderer ausgenutzt werden.