



**PID-ZENTRUM**  
**MÜNCHEN**



Patienteninformation



**PRÄIMPLANTATIONS-  
DIAGNOSTIK – PID**

## Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

das **MGZ – Medizinisch Genetische Zentrum** ist ein von der Bayerischen Staatsregierung zugelassenes Zentrum für Präimplantationsdiagnostik (**PID-Zentrum München**, [www.pid-zentrum.de](http://www.pid-zentrum.de)). Die vorliegende Broschüre informiert Sie über die methodischen Verfahren und die rechtlichen Voraussetzungen zur Durchführung einer Präimplantationsdiagnostik (PID).

### ■ PRÄIMPLANTATIONS DIAGNOSTIK (PID)

Unter einer Präimplantationsdiagnostik versteht man die Untersuchung eines durch Maßnahmen der assistierten Reproduktion (IVF) erzeugten Embryos auf genetische Veränderungen vor der Übertragung in die Gebärmutter der Frau. Die PID ist gesetzlich geregelt (Embryonenschutzgesetz, ESchG, § 3a) und darf nur in staatlich zugelassenen PID-Zentren durchgeführt werden, nachdem eine Ethikkommission für PID eine zustimmende Bewertung erteilt.

### ■ EMBRYONENSCHUTZGESETZ

Das Embryonenschutzgesetz regelt, unter welchen Voraussetzungen eine PID durchgeführt werden kann:

- ▶ 1. bei Disposition für eine genetische Erkrankung oder einer strukturellen Chromosomenveränderung bei der Frau oder dem Mann, die bei Nachkommen zu einer schwerwiegenden Erkrankung führt, und
- ▶ 2. zur Feststellung einer schwerwiegenden Schädigung des Embryos, die mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer Tot- oder Fehlgeburt führt.

## ■ ANTRAGSSTELLUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINER PID

Liegt eine der beiden Indikationen vor, kann ein Antrag auf Durchführung einer PID bei der Bayerischen Ethikkommission für PID gestellt werden.

Vor der Antragsstellung:

- ▶ Überprüfung der Indikationskriterien der PID
- ▶ Überprüfung der technischen Möglichkeiten der PID
- ▶ Humangenetische Beratung zum Thema PID
- ▶ Unabhängige Beratung zu den psychosozialen Folgen einer PID

## ■ ANTRAGSSTELLUNG BEI DER BAYERISCHEN ETHIKKOMMISSION FÜR PID

Die Antragstellerin ist immer die Frau. Wir sind Ihnen gerne bei der Antragsstellung behilflich und prüfen den Antrag auf Vollständigkeit. Antragsunterlagen können über die Homepage [www.pid-zentrum.de](http://www.pid-zentrum.de) heruntergeladen werden.

Der Antrag muss spätestens sechs Wochen vor der nächsten Sitzung der Ethikkommission vorliegen. Die Termine finden Sie unter [www.stmgp.bayern.de](http://www.stmgp.bayern.de). Bei positiver Bewertung der Ethikkommission kann eine PID durchgeführt werden, wenn eine schriftliche Einwilligung in die Untersuchung sowie eine Kostenübernahmeerklärung vorliegen.

## ■ WAS KOSTET EINE PID?

Eine PID ist keine Leistung der gesetzlichen Krankenkassen. Die Kosten einer PID richten sich nach der Indikation und dem genetischen Testverfahren, das angewendet wird. Vor der geplanten Behandlung informiert Sie ein Kostenplan über die zu erwartenden Kosten.

## ■ PRAKTISCHE DURCHFÜHRUNG EINER PID

### Trophektodermbiopsie

Am fünften Tag nach der Befruchtung werden dem Trophektoderm der Blastozyste, die aus Embryoblastenzellen und Trophoblastenzellen (= Trophektoderm) besteht, mit einer feinen Kanüle sehr vorsichtig einige wenige Zellen entnommen und in ein Reaktionsgefäß abgelegt. Aus dem Erbgut dieser Zellen wird die PID im humangenetischen Labor durchgeführt. Der Embryo wird bis zur Übertragung in die Gebärmutter schonend eingefroren.

### PID für Chromosomenveränderungen

Paaren, die Träger einer Chromosomenveränderung sind, kann eine PID angeboten werden zur Feststellung, ob ein auffälliger Karyotyp im Embryo vorliegt. Im Rahmen der Untersuchung können neben den die Fragestellung betreffenden Chromosomen auch alle anderen Chromosomen untersucht werden.

Die häufigsten strukturellen Chromosomenveränderungen sind reziproke Translokationen und Robertsonsche Translokationen. Etwa jeder 500ste bis 1000ste ist Träger einer solchen Chromosomenveränderung, die in vielen Fällen unentdeckt bleibt, da sie in der Regel keine Auswirkung auf die Gesundheit hat. Segmente der beteiligten Chromosomen liegen dabei nicht an den vorhergesehenen Stellen und sind reziprok ausgetauscht oder es liegt eine Zusammenlagerung zweier Chromosomen (13, 14, 15, 21 oder 22) vor. Bei der Eizell- oder Spermienreifung kann es zu einem fehlerhaften Austausch der Chromosomensegmente kommen, was zu einem Verlust oder einem Zugewinn von Chromosomensegmenten führen kann. Kommt es zu einer Schwangerschaft, können, je nach Größe der betroffenen Chromosomenstücke, eine Fehlgeburt oder die Geburt eines betroffenen Kindes die Folge sein.

### PID für monogene Erkrankungen

Unter einer monogenen Erkrankung versteht man eine Erkrankung, die durch eine oder mehrere krankheitsverursachende Veränderungen eines einzelnen Gens verursacht wird. Bei der im Rahmen einer Präimplantationsdiagnostik angewendeten Untersuchungsmethode können sowohl das Gen für die monogene Erkrankung als auch numerische Abweichungen der Chromosomen (Aneuploidien) untersucht werden.



## ■ KOOPERATIONSPARTNER

Informationen zu den mit uns kooperierenden IVF-Zentren finden Sie unter:

▶ [www.pid-zentrum.de/partner-pid](http://www.pid-zentrum.de/partner-pid)



## ■ NÜTZLICHE ADRESSEN

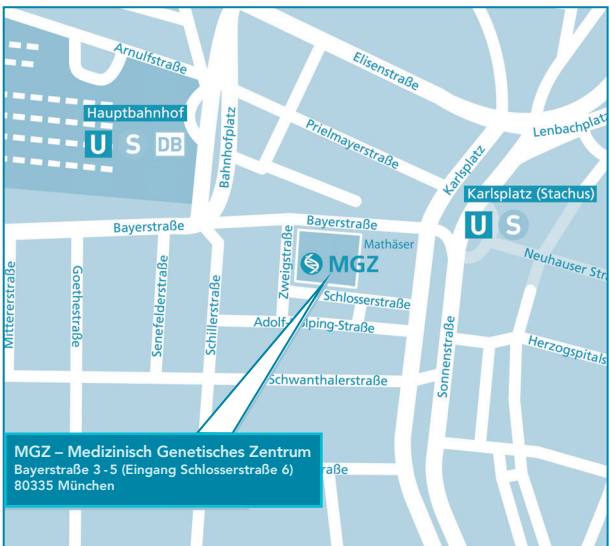
▶ Bayerische Ethikkommission für PID  
[www.stmgp.bayern.de/ministerium/behoerden-und-gremien/#Bayerische-Ethikkommission-fuer-Praeimplantationsdiagnostik](http://www.stmgp.bayern.de/ministerium/behoerden-und-gremien/#Bayerische-Ethikkommission-fuer-Praeimplantationsdiagnostik)

Weitere Informationen zur PID, zum Ablauf sowie wichtige Antragsunterlagen finden Sie unter [www.pid-zentrum.de](http://www.pid-zentrum.de)

Bei Fragen können Sie sich auch gerne an [info@pid-zentrum.de](mailto:info@pid-zentrum.de) wenden.



Arztstempel Ihrer Praxis



Version: PI-PID-2021-005

## MGZ – Medizinisch Genetisches Zentrum PID-Zentrum München

Prof. Dr. med. Dipl.-Chem. Elke Holinski-Feder  
PD Dr. med. Angela Abicht  
Dr. med. Teresa Neuhann

Partnerschaft von Fachärztinnen für Humangenetik mbB, MVZ

Bayerstraße 3 - 5 | D-80335 München  
Tel. +49 (0)89 / 30 90 886 - 0 | Fax +49 (0)89 / 30 90 886 - 66  
info@mgz-muenchen.de | www.mgz-muenchen.de



Die Akkreditierung gilt nur für den in  
der Urkundenanlage D-ML-13242-01-00  
festgelegten Umfang.