

Die Polkörper-Analytik fällt nicht unter das Präimplantationsgesetz!

Die Polkörper-Analytik wird durchgeführt, bevor ein Embryo im Sinne des Embryonenschutzgesetzes entstanden ist. Sie unterscheidet sich deshalb von der in Deutschland nur unter bestimmten Bedingungen zugelassenen Präimplantationsdiagnostik (PID).

Bei der PID wird die vollständig befruchtete und bereits mehrfach geteilte Eizelle, also der Embryo, auf genetische Auffälligkeiten untersucht. Erst danach wird entschieden, ob er in die Gebärmutter eingesetzt wird. Dies ist bei der Polkörper-Analytik nicht der Fall!

Die Institute für Medizinische Genetik bieten humangenetische Beratung und Diagnostik für ausgewählte Themen im breiten Spektrum der Humangenetik an.
Die Polkörper-Analytik ist ein Bereich unserer Tätigkeiten.

Unsere ärztlichen und wissenschaftlichen Mitarbeiter sind Ihre qualifizierten Ansprechpartner für klinische und differentialdiagnostische Fragestellungen.

In unserem Labor werden molekular- und zytogenetische Untersuchungen mit modernsten Analyseverfahren und bewährter Qualität durchgeführt.

LEISTUNGSSPEKTRUM | EXPERTISE

- Zytogenetische Diagnostik
- Molekularzytogenetische Untersuchungen
- Tumorzytogenetik
- Molekulargenetische Diagnostik mit modernster Technik
 - Next Generation Sequencing (NGS)
- Kinderwunsch- und Pränataldiagnostik
- Polkörper-Analytik
- Humangenetische Beratung

Durch den Zugriff auf umfassende Datenbanken und modernste Laborausstattung leisten wir Diagnostik und Befundung auch in komplexen Fragestellungen.

Bei Interesse an einer Polkörper-Analytik wenden Sie sich bitte an Ihr Kinderwunschzentrum.
Dort werden Sie ausführlich beraten.

ZOTZ|KLIMAS
INSTITUTE FÜR MEDIZINISCHE GENETIK
Polaris – Institut für Polkörper-Analytik

Immermannstr. 65 A | 40210 Düsseldorf
Tel.: 0211 27101117 Fax: 0211 271011386
Email: polaris@zotzklimas.de

HUMANGENETISCHE BERATUNG

UNSERE STANDORTE

Düsseldorf
Immermannstr. 65A | Telefon: 0211 - 27 101 116

Köln
Bonner Straße 178 | Telefon: 0221 - 94 20 13 0

Aachen
Theaterplatz 6 - 12 | Telefon: 0241 - 99 77 57 0

Zweigstellen:

Duisburg | Krefeld | Telefon: 0211 - 30 35 578

Mönchengladbach Sprechstunde am Elisabeth-Krankenhaus
Telefon: 0221 - 94 20 13 0

Neuss Sprechstunde im Rheinland Klinikum Neuss
Telefon: 02131 - 888 27 64

www.zotzklimas.de

POLKÖRPER-ANALYTIK

Patienteninformation



M_Pol_FI

Mit der Polkörper-Analytik wird die Erbinformation der Eizelle auf Veränderungen und Fehler untersucht.

Die beiden Polkörper, die bei dieser Methode untersucht werden, entstehen während der Reifung der Eizelle. Der erste Polkörper entsteht kurz vor dem Eisprung, der zweite Polkörper bildet sich nach dem Eindringen des männlichen Spermiums in die Eizelle.

Für die Polkörper-Analytik werden beide Polkörper entnommen (für die weitere Entwicklung des Embryos werden sie nicht benötigt). Das in den Polkörpern enthaltene genetische Material spiegelt die Erbinformation der Eizelle wider und wird analysiert. Die Untersuchung findet vor Abschluss der tatsächlichen Befruchtung statt.

Nur im Rahmen einer künstlichen Befruchtung (IVF- In-Vitro-Fertilisation oder ICSI - Intrazytoplasmatische Spermieninjektion) kann die Polkörper-Analytik durchgeführt werden.

Unsere Empfehlung für die Durchführung der Polkörper-Analytik

- Frauen ab 35 Jahren, da die Anzahl von Eizellen mit fehlerhafter Erbinformation deutlich erhöht ist
- Frauen, die bereits zwei oder mehrere erfolglose IVF-oder ICSI-Versuche haben durchführen lassen
- Anlageträgerinnen für eine spezifische genetische Veränderung, die bei Übertragung auf das Kind zu einer schweren Erkrankung führen würde.

Frauen, die bereits Fehlgeburten hatten oder bei denen die Kinderwunschbehandlung erfolglos blieb, empfehlen wir die Polkörper-Analytik.

Einen wesentlichen Anteil am Erfolg einer Schwangerschaft hat die genetische Ausstattung einer Eizelle. Die Anzahl der Eizellen mit fehlerhaftem Erbgut, insbesondere neu entstandene Chromosomenveränderungen, steigt mit dem Alter der Frau. Wird dennoch eine solche Eizelle befruchtet, erfolgt meist keine Einnistung in die Gebärmutter oder es kommt in der Regel zu einer Fehlgeburt.

Auch ist die Polkörper-Analytik Paaren zu empfehlen, die eine Übertragung einer bekannten erblichen Erkrankung der Frau auf das Kind ausschließen möchten. In diesem Fall ist eine künstliche Befruchtung für die Diagnostik erforderlich, auch wenn Sie auf natürlichem Weg ein Kind zeugen können.

Die Polkörper-Analytik dient dazu, die fehlerhaften Eizellen zu erkennen, aus denen sich kein gesunder Embryo entwickeln kann. Bei einer künstlichen Befruchtung werden diese Eizellen nicht in die Gebärmutter übertragen.

Die Wahrscheinlichkeit einer Schwangerschaft wird durch diese Methode erhöht, die Rate der Fehlgeburten gesenkt.

Die Entscheidung zu einer Polkörper-Analytik ist eine sehr persönliche Frage.

Wenn Sie unsicher sind, sprechen Sie mit Ihrem Arzt!



Um das genetische Material in den Polkörpern auf Anomalien zu untersuchen, gibt es zwei unterschiedliche Verfahren:

FISH-METHODE
(Fluoreszenz-in situ-Hybridisierung)



Sechs Chromosomen (X, 13, 16, 18, 21, 22), die am häufigsten Fehler aufweisen und zum Beispiel für Trisomie 21 verantwortlich sind, werden untersucht. Durch eine bestimmte Technik werden diese Chromosomen „sichtbar“ gemacht und unter dem Mikroskop untersucht. Auch bei nachgewiesener Translokation* bei der Frau ist diese Methode anwendbar.

Die FISH-Methode ist schnell und einfach durchführbar.

ARRAY-CGH
(comparative genomic hybridization)



Bei dieser Methode werden alle Chromosomen (Chromosom 1-22, X) der Polkörper-DNA parallel auf Anomalien analysiert und untersucht. Auch bei einer Translokation* bei der Frau ist diese Methode anwendbar.

Array-CGH liefert umfassendere Ergebnisse als die FISH-Methode.

* Bei einer Translokation handelt es sich um eine ungewöhnliche Chromosomenstruktur, die bei der Entwicklung der Ei- oder Samenzelle oder bei der Befruchtung selbst aufgetreten ist oder vererbt wurde. Diese Translokation kann für ein stark erhöhtes Fehlgeburtenrisiko verantwortlich sein.

Die Polkörper-Analytik gibt Auskunft nur über die jeweils untersuchten Chromosomen - abhängig von der Methode FISH oder ARRAY-CGH.

Eine Analyse von Einzelzellen, wie die Polkörper, kann nicht immer verwertbare Ergebnisse liefern, insbesondere, wenn nur einer der beiden Polkörper der Untersuchung zugänglich ist.

Dann entscheidet der Arzt gemeinsam mit den Patienten, ob bei nicht eindeutig beurteilbaren Eizellen ein Embryotransfer durchgeführt wird. Das Untersuchungsergebnis kann auch nicht an einer zweiten Probe oder mehreren Zellen überprüft werden, so dass das Ergebnis nicht vor dem Transfer des Embryos bestätigt werden kann.

Daher wird nach Durchführung einer Polkörper-Analytik und Eintritt einer Schwangerschaft grundsätzlich eine Pränataldiagnostik (Chorionzottenbiopsie oder Fruchtwasserpunktion) empfohlen.

Die Polkörper-Analytik erfasst nur die mütterliche Erbinformation, die jedoch für über 80% der Fehlverteilungen beim Embryo verantwortlich sind. Die väterliche Erbinformation kann bei der Polkörper-Analytik nicht analysiert werden. Genetische Veränderungen, die nach der Befruchtung im Verlauf der frühen Embryonalentwicklung neu entstehen, können ebenfalls nicht erfasst werden.

Die Polkörper-Analytik kann unter Umständen auch nachweisen, dass der Transfer keiner der entnommenen Eizellen medizinisch sinnvoll ist.

Risiken der Polkörper-Analytik sind nicht bekannt. Die Polkörper spielen nach den bisherigen Erkenntnissen für die weitere embryonale Entwicklung keine Rolle.