

Kooperationspartner: Institut für Humangenetik, Universitätsklinikum Bonn

Auftrag zur zytogenetischen und molekular-zytogenetischen Diagnostik

Fam.-Nr.:
(intern)

Mat.-Nr.:

Pat.-ID:

Patientendaten: (ggf. Aufkleber)

Name:

Vorname:

Geburtsdatum:

Geschlecht: ☐ m ☐ w

Adresse:

Einsender: Klinik/Station/Ambulanz/Arzt (ggf. Stempel)

Tel.:

Kostenträger

☐ Überweisungsschein (Vordruck 10) ☐ privat, GOÄ-Rechnung an Patienten ☐ Rechnung an Klinik
UKB-Kostenstelle des Einsenders (nur für Zusendungen vom Universitätsklinikum Bonn):

Angaben zum Patienten: Befunde bitte beifügen!

Anamnese:

- ☐ Kleinwuchs, ☐ pränatal, ☐ postnatal
☐ Mikrozephalie / ☐ Makrozephalie, ☐ pränatal, ☐ postnatal
☐ Hypertelorismus / ☐ Hypotelorismus
☐ Faziale Dysmorphien _____

☐ Sonstige Dysmorphien / Auffälligkeiten _____

- ☐ Psychomotorische Retardierung
☐ Sprachentwicklungsverzögerung
☐ Muskuläre Hypotonie
☐ Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte
☐ Herzfehler _____
☐ Hypospadie ☐ Kryptorchismus
☐ Sonstige Fehlbildungen _____

Besteht eine Schwangerschaft? ☐ Nein ☐ Ja, SSW _____

Wurden bereits genetische Untersuchungen durchgeführt?

☐ Nein

☐ Ja, welche:

Ergebnis:

Angaben zur Familie, ggf. Stammbaum

Untersuchungsauftrag: Bitte wenden und ausfüllen

(Genetische Untersuchungen fallen nicht unter das Laborbudget!)

Material

Entnahmedatum _____ Entnahmezeit _____

- ☐ Heparin-Vollblut (5-10 ml, Neugeborene: ~3 ml), möglichst in Monovette ☐ Fruchtwasser ☐ Chorionzotten ☐ Fetalblut
☐ Abortmaterial ☐ _____

Versand bitte sofort (nicht über das Wochenende) ungekühlt an das Labor für zytogenetische und molekular-zytogenetische Diagnostik

Einwilligung zur genetischen Diagnostik (Einwilligungserklärung s. Seite 3)

Das Gendiagnostikgesetz fordert für alle genetischen Analysen eine ausführliche Aufklärung (s. Seite 4, verbleibt beim Einsender) und schriftliche Einwilligung der Patienten.

Eine Kopie der schriftlichen Einwilligung muss zusammen mit dem Untersuchungsmaterial an das Labor gesendet werden. **Das Labor darf die Analyse nicht ohne vorliegende Einwilligung beginnen (§ 8, Abs. 1 GenDG).**

Patient:

Name _____ Vorname _____ Geburtsdatum _____

Untersuchungsauftrag: Bitte ankreuzen (Genetische Untersuchungen fallen nicht unter das Laborbudget!)

☐ Pränatale Diagnostik ☐ Postnatale Diagnostik

Verdachtsdiagnose / Fragestellung:

- | | | |
|--|--|--|
| ☐ Down Syndrom (Trisomie 21) | ☐ Patau Syndrom (Trisomie 13) | ☐ Habituelle Aborte |
| ☐ Ullrich-Turner Syndrom (45,X) | ☐ Edwards Syndrom (Trisomie 18) | ☐ IVF / ICSI |
| ☐ Klinefelter Syndrom (47,XXY) | ☐ unklares Dysmorphie-Syndrom | ☐ Sonstiges _____ |

☐ **Chromosomenanalyse**

und / oder

☐ **FISH (Fluoreszenz in situ Hybridisierung)**

- | | |
|--|--|
| ☐ Angelman Syndrom (Mikrodeletion 15q11-q13) | ☐ FISH-Schnell-Test an unkultivierten Fruchtwasserzellen zur Untersuchung auf Aneuploidie
(bei medizinischer Indikation, andernfalls nur bei vorliegender schriftlicher Kostenübernahme-Erklärung) |
| ☐ DiGeorge Syndrom (Mikrodeletion 22q11.2) | ☐ Chromosomen 13, 18, 21, X, Y |
| ☐ Cri-du-chat Syndrom (Mikrodeletion 5p15.2) | ☐ Chromosomen 13 und 21 |
| ☐ Miller-Dieker Syndrom (Mikrodeletion 17p13.3) | |
| ☐ Prader-Willi Syndrom (Mikrodeletion 15q11-q13) | |
| ☐ Smith-Magenis Syndrom (Mikrodeletion 17p11.2) | |
| ☐ Williams-Beuren Syndrom (Mikrodeletion 7q11.23) | ☐ Sonstiges _____ |
| ☐ Wolf-Hirschhorn Syndrom (Mikrodeletion 4p16.3) | |

Bemerkungen:

Kontaktperson bei Rückfragen:

Name: (Druckbuchstaben)

Tel.-Nr. :

Unterschrift Arzt / Ärztin:

Datum:

Dokumenten-Nr.: IHG-07995-18-MU Nächste Prüfung: 25.04.2029

Patientendaten: (ggf. Aufkleber) Name: Vorname: Geburtsdatum: Geschlecht: ☐ m ☐ w Adresse:	 Zentrum Medizinische Genetik MVZ Venusberg Venusberg-Campus 1 53127 Bonn http://mvz-venusberg.eu
--	--

Einwilligungserklärung in genetische Laboruntersuchungen

- Entsprechend den Anforderungen des Gendiagnostikgesetzes (GenDG) -

Bitte lesen Sie diese Einwilligung sorgfältig durch und kreuzen Sie die für Sie zutreffenden Antworten an.

Ich wurde über die geplanten genetischen Laboruntersuchungen aufgeklärt und hatte ausreichend Gelegenheit, offene Fragen zu besprechen. Das Informationsblatt „Aufklärung vor genetischen Laboruntersuchungen“ habe ich erhalten, gelesen und verstanden. Ich bin mit der Abnahme von Probenmaterial (z.B. Blutprobe) und mit genetischen Laboruntersuchungen zu unten stehenden Fragestellung(en) / Erkrankung(en) einverstanden:

.....

Ich möchte über bedeutsame Befunde, die über die oben genannte Fragestellung(en) / Erkrankung(en) hinausgehen (sogenannte Zusatzbefunde), informiert werden. Mitgeteilt werden nur Zusatzbefunde, aus denen sich praktische Konsequenzen (wie eine Therapie oder ein konkretes Vorsorgeprogramm) ableiten lassen.	☐ ja ☐ nein
---	---

Ich bin damit einverstanden, dass die Ergebnisse der Laboruntersuchungen sowohl von Mitarbeitern des MVZ Venusberg als auch des Instituts für Humangenetik am Universitätsklinikum Bonn eingesehen werden können.

Falls sie wünschen, dass die / der anfordernde Ärztin / Arzt Befundberichte auch an weitere Ärztinnen / Ärzte sendet, so nennen Sie diese bitte hier:

Frau / Herrn / Dr.:

Ich bin mit der Weiterleitung des Untersuchungsmaterials an ein spezialisiertes Labor einverstanden, falls die geplante Untersuchung in unserem Labor nicht angeboten wird.	☐ ja ☐ nein
--	---

Das Gendiagnostikgesetz schreibt vor, dass Ihre Untersuchungsergebnisse und -unterlagen nach 10 Jahren vernichtet werden müssen. Diese Informationen können jedoch auch nach diesem Zeitraum für Sie oder Ihre Angehörigen (z. B. für Ihre Kinder) von großer Bedeutung sein. Mit Ihrer Einwilligung dürfen wir diese Daten auch über die gesetzlich vorgeschriebene Frist von 10 Jahren hinaus aufbewahren. Ich bin einverstanden, dass die für mich oder meine Angehörigen relevanten Daten / Unterlagen bis zu 30 Jahre aufbewahrt und erst dann vernichtet werden.	☐ ja ☐ nein
---	---

Ich bin einverstanden, dass erhobene Daten / Untersuchungsergebnisse in verschlüsselter (pseudonymisierter) Form für wissenschaftliche Zwecke (z.B. zur Aufklärung von Krankheitsursachen oder zur Verbesserung der diagnostischen Möglichkeiten) genutzt und anonymisiert in Fachzeitschriften veröffentlicht werden.	☐ ja ☐ nein
---	---

Das Gendiagnostikgesetz (GenDG) verlangt, dass nicht verbrauchtes Untersuchungsmaterial nach Abschluss der Untersuchung vernichtet wird, soweit sie nicht anders darüber verfügen. Bitte entscheiden Sie, ob und zu welchem Zweck nicht verbrauchtes Untersuchungsmaterial verwendet werden darf: Ich bin einverstanden, dass nicht verbrauchtes Untersuchungsmaterial nach Abschluss der Untersuchung aufbewahrt wird,	☐ ja ☐ nein
☐ um im Sinne der diagnostischen Untersuchung meine Fragestellung/Erkrankung weiter aufzuklären oder erzielte Untersuchungsergebnisse abzusichern (z.B. durch Anwendung neuer Untersuchungsmethoden).	☐ ja ☐ nein
- Sollten hierbei klinisch bedeutsame Ergebnisse erhoben werden, möchte ich hierüber informiert werden.	☐ ja ☐ nein
☐ um es verschlüsselt (pseudonymisiert) für folgende Zwecke zu verwenden: Qualitätssicherung, studentische Lehre, Forschung in Bezug auf meine Fragestellung/Erkrankung sowie Verbesserung von Diagnostik und Therapie genetisch bedingter Erkrankungen.	☐ ja ☐ nein

Ich wurde darauf hingewiesen,

- dass ich meine Einwilligung jederzeit ohne Angaben von Gründen ganz oder teilweise zurückziehen kann, ohne dass mir daraus Nachteile entstehen.
- dass ich das Recht habe, Untersuchungsergebnisse nicht zu erfahren (Recht auf Nichtwissen).
- dass ich eine begonnene Laboruntersuchung bis zur Ergebnismitteilung jederzeit stoppen und die Vernichtung des Untersuchungsmaterials sowie aller bis dahin erhobenen Ergebnisse und Befunde verlangen kann.

Ort, Datum	Unterschrift der Patientin/des Patienten/des (gesetzlichen) Vertreters	bei Vertreter: Name, Anschrift

Aufklärung vor genetischen Laboruntersuchungen (zum Verbleib beim Patienten)

Ihnen oder Ihren Angehörigen wurde eine genetische Laboruntersuchung empfohlen. **Nach Gendiagnostikgesetz (GenDG) ist vor dieser Untersuchung eine ausführliche Aufklärung erforderlich.** Bei vorgeburtlichen und prädiktiven (vorhersagenden) Analysen ist zusätzlich eine genetische Beratung vorgeschrieben. Bitte lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch und sprechen Sie uns gezielt an, wenn Sie Fragen dazu haben.

Eine genetische Laboruntersuchung hat zum Ziel, genetische Eigenschaften zu ermitteln, die möglicherweise die Ursache der bei Ihnen oder Ihren Angehörigen aufgetretenen oder vermuteten Erkrankung sind.

Als Untersuchungsmaterial dient meist eine Blut- oder Speichelprobe. Eine Blutentnahme birgt normalerweise keine gesundheitlichen **Risiken**, Komplikationen wie eine Blutansammlung (Hämatom) im Bereich der Einstichstelle oder - in seltenen Fällen - eine Nervenschädigung sind jedoch möglich. Auch Fehler, wie eine Probenverwechslung, können nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Bei einer genetischen Laboruntersuchung werden die Erbsubstanz selbst (DNS/DNA) oder die Produkte der Erbsubstanz (z.B. RNS/RNA, Protein) untersucht.

Hierbei werden

- entweder bei einem konkreten Verdacht gezielt einzelne genetische Eigenschaften (z. B. Sequenzierung eines einzelnen Gens oder einer Gruppe von Genen)
- oder viele genetische Eigenschaften gleichzeitig im Sinne einer Übersichtsmethode (z. B. mittels Chromosomenanalyse, DNA-Array, Exom-Sequenzierung) untersucht.

Bioinformatische Software und Datenspeicherung

Für die Untersuchung der genetischen Daten wird bioinformatische Software und eine elektronische Sicherung benötigt. Beides befindet sich in der Regel auf Rechnern des Universitätsklinikums Bonn. Für Untersuchungen auf Deletionen / Duplikationen in Genen kann es sein, dass die Software Varvis der Firma Limbus Medical Technologies in Rostock und der entsprechende Server in Irland benutzt werden. Hierfür werden die Daten der Laboruntersuchung in verschlüsselter (pseudonymisierter) Form verwendet.

Bedeutung der Ergebnisse

- Wird eine krankheitsverursachende genetische Veränderung (z. B. eine Mutation) nachgewiesen, hat dieser Befund eine hohe Sicherheit.
- Wird keine krankheitsverursachende genetische Veränderung gefunden, lässt sich das Vorliegen einer genetischen Erkrankung bzw. Veranlagung für eine Krankheit meist nicht völlig ausschließen. Dies liegt daran, dass eine genetische Veränderung vorliegen könnte, die mit der verwendeten Technik nicht nachgewiesen werden kann oder dass eine genetische Veränderung in einer nicht untersuchten Region der Erbsubstanz liegt.
- Manchmal wird eine genetische Veränderung nachgewiesen, deren Bedeutung unklar ist. Dies wird dann im Befund angegeben.

Zusatzbefunde

Bei genetischen Laboruntersuchungen werden in der Regel nur genetische Eigenschaften untersucht, die in Zusammenhang mit der Fragestellung stehen könnten. Daher werden genetische Veränderungen nicht erfasst, die auf weitere Erkrankungs-Risiken bei Ihnen oder bei Ihren Angehörigen hindeuten. Derartige genetische Veränderungen können jedoch bei der Untersuchung zufällig entdeckt werden (sog. Zusatzbefunde). Zusatzbefunde mit einer praktischen Konsequenz (z.B. eine Therapie oder ein Vorsorgeprogramm) können Ihnen mitgeteilt werden, wenn Sie dies in der Einwilligungserklärung so ankreuzen.

Verwandtschaftsverhältnisse und genetische Laboruntersuchungen

Bei Untersuchungen mehrerer Familienmitglieder sind korrekte Angaben zu den Verwandtschaftsverhältnissen wichtig, damit der Befund richtig interpretiert werden kann. Prinzipiell ist es möglich, dass der Befund genetischer Laboruntersuchungen zu Zweifeln an den angegebenen Verwandtschaftsverhältnissen führt. Dies teilen wir jedoch nur mit, wenn es zur Erfüllung unseres Untersuchungsauftrags unvermeidbar ist.

Widerrufsbelehrung

Sie können Ihre Einwilligung zur genetischen Laboruntersuchung jederzeit ohne Angaben von Gründen ganz oder teilweise zurückziehen. Sie haben das Recht, Untersuchungsergebnisse nicht zu erfahren (Recht auf Nichtwissen), eingeleitete Untersuchungsverfahren bis zur Ergebnismitteilung jederzeit zu stoppen und die Vernichtung allen Untersuchungsmaterials sowie aller bis dahin erhobenen Ergebnisse zu verlangen.