

Facharztzentrum Pädiatrie und Humangenetik

Humangenetische Beratung und Diagnostik Ernst-Grube-Str. 40 06120 Halle (Saale)

Medizinisches Versorgungszentrum
Universitätsklinikum Halle gGmbH

AOK	LKK	BKK	IKK	VdAK	AEV	Knappschaft	
Name, Vorname des Versicherten							
geb. am							
Kassen-Nr.		Versicherten-Nr.			Status		
Betriebsstätten-Nr.		Arzt-Nr.			Datum		

Einsender:
(Stempel/Unterschrift)

Fax: Tel.:

Humangenetische Beratung und Diagnostik

Nebenbetriebsstätte des FAZ
Magdeburger Straße 2
06112 Halle (Saale)
Tel: +49 (0)345 557 71 68
Fax: +49 (0)345 557 47 01
Email: humangenetik_FAZ@
medizin.uni-halle.de

Prof. Dr. med. Katrin Hoffmann
Fachärztin für Humangenetik

Prof. Dr. med. Jürgen Kunze
Facharzt für Humangenetik

Dr. med. Pablo Villavicencio Lorini
Facharzt für Humangenetik

Kooperationspartner:
Institut für Humangenetik
Direktorin:
Prof. Dr. med. K. Hoffmann
Tel: +49 (0)345 557 4291
Fax: +49 (0)345 557 4293
Email: katrin.hoffmann@
uk-halle.de
Zeichen:
Datum:

Alle **Formulare** finden Sie unter www.humangenetik.uni-halle.de

Geschlecht weiblich männlich

Herkunft (Population, Hintergrund).....

Kostenträger

Gesetzlich Versicherte, bitte Überweisungsschein Nr. 10 beilegen
Privatpatient, Rechnung an Patienten
Rechnung an Einsender
Stationärer Patient, Rechnung an Klinik

**Bitte legen Sie eine Kopie der Einwilligungserklärung nach
Gendiagnostikgesetz jedem Untersuchungsauftrag bei.**

liegt bei folgt

Material: Entnahmedatum: _____ **Uhrzeit:** _____

EDTA-Blut Heparin-Blut DNA
anderes Gewebe* **pränatale Probe***

Untersuchung: diagnostisch prädiktiv pränatal Tumor

Indikation (Fragestellung / klinische Angaben / ggf. bitte Stammbaum beilegen):

Indexpatient: bekannt ** nicht bekannt

****Name / geb.:**

Molekulargenetische Vorbefunde***:

Wurden bereits genetische Untersuchungen beim o.g. Patienten durchgeführt?

Ja Nein

Welche _____

Ergebnis _____

Einsender: Unterschrift / Stempel (Arzt).....

*bitte Material angeben / ***bitte genaue Diagnose oder Mutationsbezeichnung angeben

Molekulargenetische Untersuchungen:

Cornea-Dystrophie

- Avellino Dystrophie, *TGFB1 (BIGH3)**
- Epitheliale Dystrophie, *TGFB1 (BIGH3)**
- Bowman Membran Dystrophie, *TGFB1 (BIGH3)**
- Corneale Dystrophie Lattice Typ I, *TGFB1 (BIGH3)**
- Corneale Dystrophie Lattice Typ IIIA, *TGFB1 (BIGH3)**
- Granuläre Dystrophien, *TGFB1 (BIGH3)**
- Kristalline Schnyder Dystrophie, *UBIAD1*
- Makuläre Dystrophie, *CHST6*
- Meesmann Dystrophie, *KRT3, KRT12*
- Gelatinous Drop-like Dystrophie, *TACSTD2*
- Hereditäre Amyloidosis Finnish Type, *GSN*

* erfolgt als Stufendiagnostik *TGFB1 (BIGH3)*

Entwicklungsstörungen / Mentale Retardierung

- Alagille-Syndrom, *JAG1, NOTCH2*
- Angelman-Syndrom, Methylierungstest
- Beckwith-Wiedemann-Syndrom
- Cat-Eye-Syndrom, Partielle Tetrasomie 22
- Mikrodeletion 22q11.2
- Prader-Willi-Syndrom, Methylierungstest
- Skelettdysplasie / Kleinwuchs
 - SHOX*
- Langer mesomelic dysplasia, *SHOX*
- Leri-Weill dyschondrosteosis, *SHOX*
- Russell-Silver-Syndrom, Methylierungstest

Gerinnungsstörungen

- Thrombophilie, hereditäre
 - Faktor V Leiden (FV):
1691G>A-Mutation
 - Prothrombin (FII):
G20210A-Mutation
 - Methyltetrahydrofolat-Reduktase (MTHFR): *
677C>T-Polymorphismus
 - Methyltetrahydrofolat-Reduktase (MTHFR): *
1298A>C-Polymorphismus
- * MTHFR ist nur bei erhöhtem Homocystein-Spiegel (über 10 µmol/L) des Patienten indiziert.
Homocystein-Spiegel erhöht: Ja Nein
- Plasminogen Activator Inhibitor-1 Deficiency (PAI1):
675-Promoter- Polymorphismus
- Plasminogen Activator Inhibitor-1 Deficiency (PAI1):
844A>G- Polymorphismus
- alle 6 Polymorphismen

Laminopathien

- Greenberg Dysplasie, Pelger-Huet-Anomalie; *LBR*
- Mandibuloacral dysplasia with type B lipodystrophy, *ZMPSTE24*
- Leukodystrophy, adult-onset, AD; *LMNB1*
- Lipodystrophy, partial, acquired, susceptibility to; *LMNB2*
- Cardiomyopathy, dilated, 1A; *LMNA*
- Charcot-Marie-Tooth disease, type 2B1; *LMNA*
- Emery-Dreifuss muscular dystrophy 2, AD; *LMNA*
- Emery-Dreifuss muscular dystrophy 3, AR; *LMNA*
- Heart-hand syndrome, Slovenian type; *LMNA*
- Hutchinson-Gilford progeria; *LMNA*
- Lipodystrophy, familial partial, 2; *LMNA*
- Malouf syndrome; *LMNA*
- Mandibuloacral dysplasia; *LMNA*
- Muscular dystrophy, congenital; *LMNA*
- Muscular dystrophy, limb-girdle, type 1B; *LMNA*
- Restrictive dermopathy, lethal; *LMNA*
- weitere Analysen und / oder Gene auf Anfrage

Neuromuskuläre Erkrankungen

- Okulopharyngeale Muskuläre Dystrophie (OPMD), *PABPN1*-Gen
- Myopathy due to CPT II deficiency, Mutationen S113L, P50H, 413delAG-F448L im *CPT II*-Gen
- McArdle-Glykogenose, Mutation R50X im Myophosphorylase-Gen
- Late-onset Pompe, Mutation IVS1-13T>G im Alphasglukosidase-Gen
- Myoadenylatdesaminase Mangel, Mutation Q12X im *MAD*-Gen
- Chronic Progressive External Ophthalmoplegia (CPEO), Deletionen mtDNA mit Long-PCR und Southern Blot
- Mitochondrial Myopathy, Encephalopathy, Lactic Acidosis and Stroke like Episodes (MELAS), Mut. 3243A>G mtDNA
- Myoclonic Epilepsy Associated with Ragged Red Fibers (MERRF), Mutation 8344A>G der mtDNA
- NARP- und Leigh-Syndrom, *MTATP6*-Gen, Mutation 8993T>G/C der mtDNA
- Leber'sche Optikusatropie, Mutationen 11778G>A, 14484T>C, 3640G>A der mtDNA
- Mitochondriopathie, Mutationen A467T und W748S im *POLG1*-Gen
- Distale Myopathie, *MATR3*-Gen, Mutation p.S85C
- Gliedergürteldystrophie Typ 2L (LGMD2L), Mutationen im *ANO5*-Gen
- Gliedergürteldystrophie, Typ 2A (LGMD2A), Mutation del550A im *CALPAIN-3*-Gen
- Gliedergürteldystrophie, Typ 2I (LGMD2I), Mutation L276I im *FKRP*-Gen
- Gliedergürteldystrophie, Typ 2B (LGMD2B), *LMNA*
- Charcot-Marie-Tooth disease, type 2B1, *LMNA*
- Emery-Dreifuss muscular dystrophy 3, AR, *LMNA*
- Emery-Dreifuss muscular dystrophy 2, AD, *LMNA*
- Neuropathie, distal hereditär motorisch, Typ 5, *BSCL2*
- Silver spastic paraplegia syndrome, *BSCL2*
- Proximale myotonische Myopathie (PROMM), *ZNF9*-Gen
- weitere Analysen auf Anfrage

Kontrakturen / Myasthenie / Fetal Akinesia Deformation Sequence (FADS) / Pterygien

- Escobar-Syndrom / Multiples Pterygium-Syndrom
- Congenitales Myasthenes Syndrom
- Fetale Akinesie / fetale Hypokinesie
- Kontrakturen
- Myasthenie, limb-girdle, familial
- CHRNA1*
- CHRNB1*
- CHRNG*
- CHRND*
- RAPSN*
- DOK7*
- CHRNE*
- GFPT1*
- weitere Gene auf Anfrage

Infertilität

- Azoospermiefaktor, *AZF*a, *AZF* b, *AZF*c
- Congenitale bilaterale Aplasie des Vas deferens als Stufendiagnostik *CFTR*:
 - Die 35 häufigsten Mutationen in Deutschland
 - Sequenzierung *CFTR*
 - MLPA *CFTR*
- Gonaden-Dysgenese, *SRY*

Onkologische Erkrankungen

- BRCA1/2 Untersuchung an Tumormaterial**
 Mamma-Ca Ovarial-Ca

- Hereditäres Mamma- und Ovarialkarzinom (HBOC), Untersuchung auf Keimbahnmutationen**

- Test auf familiäre Mutation:**

Auftragshinweise: Für die Analyse werden folgende Informationen benötigt:

Verwandtschaftsverhältnis zur Indexpatientin: _____

Art der Krebs-Erkrankung der Indexpatientin: _____

Betroffenes Gen der Indexpatientin: _____

Mutation bei der Indexpatientin: _____

Bitte möglichst Befundkopie der Indexpatientin beilegen.

- Analyse der kodierenden Bereiche von HBOC-Gen(en)**

BRCA1 BRCA2 CHEK2 (c.110delC; delExon9-10) RAD51C RAD51D PALB2

BRCA1, BRCA2; CHEK2 (c.110delC; delExon9-10); RAD51C; RAD51D, PALB2

Zusätzliche Gene: entsprechend der aktuellen Leitlinien/ HBOC-Konsortiums-Empfehlungen

_____ (Bitte angeben)

Auftragshinweise: Eine Durchführung der BRCA1/2-Diagnostik bei HBOC nach EBM ist nur bei Erfüllung einer der folgenden Indikationskriterien möglich:

- mindestens 3 Frauen aus der gleichen Linie einer Familie erkrankten an Brustkrebs, unabhängig vom Alter,
- mindestens 2 Frauen davon 1 jünger als 50 Jahre aus der gleichen Linie einer Familie erkrankten an Brustkrebs,
- mindestens 2 Frauen aus der gleichen Linie einer Familie erkrankten an Eierstockkrebs,
- mindestens 1 Frau erkrankte an Brustkrebs und 1 weitere Frau an Eierstockkrebs oder 1 Frau erkrankte an Brust- und Eierstockkrebs,
- mindestens 1 Frau jünger als 36 Jahre erkrankte an Brustkrebs,
- mindestens 1 Frau erkrankte an bilateralem Brustkrebs, wobei die Ersterkrankung vor dem 50. Lebensjahr stattfand,
- mindestens 1 Mann erkrankte an Brustkrebs und 1 Frau an Brust- oder Eierstockkrebs

In der Regel liegt das Untersuchungsergebnis innerhalb von 4 Wochen vor. Falls Sie das Ergebnis der Untersuchung eher benötigen („fast track“) bitten wir um Angabe der klinischen Indikation für diese vorgezogene Untersuchung.

- Fast-Track- Untersuchung bei V. a. erblichen Brust- und Eierstockkrebs,**

Eine Fast-Track-Analyse für BRCA1/2 ist nur bei dringender klinischer Indikation möglich, wie z.B. OP-Planung.

Folgende Angaben sind notwendig:

Das Ergebnis muss vorliegen bis zum: _____ Fast-Track-Indikation: _____

- Hereditäres non-polypöses kolorektales Karzinom (HNPCC), Mikrosatelliten-Instabilität (MSI)**

Auftragshinweise: Bitte geben Sie an, welche der möglichen Indikationen zur MSI-Analyse besteht:

Revidierte Bethesda-Kriterien für die Testung kolorektaler Tumoren auf Mikrosatelliten-Instabilität (MSI)

(Mindestens 1 Kriterium sollte erfüllt sein.)

- Kolorektales Karzinom, welches bei einem Patienten diagnostiziert wurde, der jünger als 50 Jahre ist.
- Auftreten von synchronen oder metachronen kolorektalen oder anderen HNPCC-assoziierten Tumoren*, unabhängig vom Alter
- Kolorektales Karzinom mit MSI-H typischer Morphologie, diagnostiziert bei einem Patienten jünger als 60 Jahre
- Patient mit kolorektalem Karzinom und ≥ 1 erstgradig Verwandten mit einem HNPCC-assoziierten Tumor*, mit ≥ 1 Tumor vor dem 50.LJ
- Patient mit kolorektalem Karzinom und ≥ 2 erst- oder zweitgradig Verwandten mit HNPCC-assoziierten Tumoren*, unabhängig vom Erkrankungsalter.

*HNPCC-assoziierte Tumoren schließen Tumoren folgender Organe bzw. Gewebe ein: Kolorektum, Endometrium, Magen, Ovar, Pankreas, Ureter und Nierenbecken, Gallengang, Gehirn (üblicherweise Glioblastome wie beim Turcot-Syndrom), Talgdrüsenadenome und Keratoakanthome (beim Muir-Torre-Syndrom) und Dünndarm.

- Hereditäres non-polypöses kolorektales Karzinom, HNPCC-Gene**

Auftragshinweise: Bitte geben Sie an, welche der möglichen Indikationen zur Analyse der HNPCC-Gene besteht:

- Im Tumorgewebe wurde eine Mikrosatelliteninstabilität nachgewiesen.
- Im Tumorgewebe wurden auffällige immunhistochemische Ergebnisse bzgl. MMR nachgewiesen.
- Die Amsterdam-II-Kriterien sind erfüllt. (Alle Kriterien müssen erfüllt sein.) => Direkte Analyse der HNPCC-Gene
 - Mindestens drei Familienangehörige mit HNPCC-assoziiertem Karzinom (Kolon/ Rektum, Endometrium, Dünndarm, Nierenbecken/Ureter, Magen)
 - Einer davon Verwandter ersten Grades
 - Erkrankungen in mindestens zwei aufeinander folgenden Generationen
 - Mindestens ein Patient mit der Diagnose eines Karzinoms vor dem 50. Lebensjahr
 - Ausschluss einer Familiären Adenomatösen Polyposis coli (FAP)

- Hereditäres non-polypöses kolorektales Karzinom, Test auf familiäre Mutation**

Auftragshinweise: Für die Analyse werden folgende Informationen benötigt:

Verwandtschaftsverhältnis zum Indexpatienten: _____

Art der Krebs-Erkrankung der Indexpatienten: _____

Betroffenes Gen der Indexpatienten: _____

Mutation bei Indexpatient: _____

Bitte möglichst Befundkopie des Indexpatienten beilegen.

- Familiäre Polyposis**

APC (FAP)

MUTYH

Andere: _____

- Familiäre Polyposis, Test auf familiäre Mutation**

Auftragshinweise: Für die Analyse werden folgende Informationen benötigt:

Verwandtschaftsverhältnis zum Indexpatienten: _____

Art der Krebs-Erkrankung der Indexpatienten: _____

Betroffenes Gen der Indexpatienten: _____

Mutation bei Indexpatient: _____

Bitte möglichst Befundkopie des Indexpatienten beilegen.

- Hepatic adenoma, somatic, *HNF1A***
- Renal cell carcinoma, *HNF1A***
- schwarzer Hautkrebs, *BRAF* (Mutation p.V600E), *NRas* (Mutationen an Aminosäureposition p.Q61)**
- kolorektales Karzinom, *BRAF* (Mutation p.V600E)**
- Haarzelleukämie, *BRAF* (Mutation p.V600E)**
- Papilläres Schilddrüsenkarzinom, *BRAF* (Mutation p.V600E)**
- Keimzelltumor, *BRAF* (Mutation p.V600E)**
- Astrozytom, low grade, *BRAF* (Mutation p.V600E)**
- Kolorektales Karzinom, *KRas* (Mutationen an Aminosäurepositionen p.G12 und p.Q61)**
- Lungenkrebserkrankungen, *KRas*, *NRas* (Mutationen an Aminosäurepositionen p.G12 und p.Q61)**
- Pankreastumor, *KRas* (Mutationen an Aminosäureposition p.G12)**
- Magenkrebs-Erkrankungen, *KRas* (Mutationen an Aminosäurepositionen p.G12, p.G13 und p.A59)**
- Juvenile myelomonozytische Leukämie (JMML), *KRas*, *NRas* (Mutationen an Aminosäurepositionen p.G12, p.G13 und p.Q61)**
- Polyzystisches Astrozytom, *KRas* (Mutationen an Aminosäureposition p.G13)**
- Blasenkrebs, *KRas* (Mutationen an Aminosäureposition p.A59)**
- Follikuläres Schilddrüsenkarzinom, *NRas* (Mutationen an Aminosäureposition p.Q61)**
- Neuroblastom, *NRas* (Mutationen an Aminosäureposition p.Q61)**
- weitere Analysen und / oder Gene auf Anfrage**

Kardiogenetik

- Alagille-Syndrom**, *JAG1, NOTCH2*
- Fallotsche Tetralogie**, *JAG1, NOTCH2*
- Taubheit, congenitale Herzfehler, Posterior Embryotoxon**, *JAG1, NOTCH2*
- Mikrodeletion 22q11.2** (*DGS, VCFS*)
- Cardiomyopathie, Herzrhythmusstörungen**, *LMNA*
- Bicuspide Aortenklappe**, *B3GAT3* (weitere Pathway-Gene auf Anfrage)

Stoffwechselerkrankungen

- Cystische Fibrose**, *CFTR*
 - 1. Die 35 häufigsten Mutationen in Deutschland
 - 2. Sequenzierung *CFTR*
 - 3. *MLPA*
 - 1.-3. als Stufendiagnostik
- Greenberg-Dysplasie**, *LBR*
- Hämochromatose**, *HFE*
 - Untersuchung der 4 häufigsten Mutationen in Deutschland:
p.C282Y; p.H63D; p.S65C; p.E168X
- Homocystinurie**, *MTHFR*
- MTHFR* c. 677C>T-Polymorphismus
- MTHFR* c.1298A>C- Polymorphismus
- Diabetes mellitus, insulin-dependent**, *HNF1A*
- Diabetes mellitus, noninsulin-dependent**, *HNF1B*
- Renal cysts and diabetes syndrome**, *HNF1B*
- Obesity, severe**, *PPARG1*
- Insulin resistance, severe, digenic**, *PPARG1*

Lipodystrophie

- | | | |
|---|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> <i>LMNA/C</i> | <input type="checkbox"/> <i>PPARG</i> | <input type="checkbox"/> <i>PLIN1</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>AGPAT2</i> | <input type="checkbox"/> <i>BSCL2</i> | <input type="checkbox"/> <i>CAV1</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>PTRF</i> | <input type="checkbox"/> <i>ZMPSTE24</i> | <input type="checkbox"/> <i>LMNB2</i> |
| <input type="checkbox"/> weitere Gene auf Anfrage | | |

Chimärismus-Analyse

siehe extra Formular

- Erstuntersuchung* *erneute Untersuchung*
- bei gegengeschlechtlicher Transplantation FISH X,Y

Sehr seltene genetische Erkrankungen

- Waardenburg-Syndrom Typ 3**, *SOX1*
- Perlman-Syndrom**, *DIS3L2*
- Larsen-Syndrom**, *B3GAT3, CHST3*
- Adenylosuccinat-Lyase-Mangel**, *ADSL*
- Bicuspide Aortenklappe**, *B3GAT3* (weitere Pathway-Gene auf Anfrage)
- Maturity onset diabetes of the young – MODY Typ III**
 - HNF1A*
 - HNF1B* (weitere Gene auf Anfrage)
- Type III 3-Methylglutaconic Aciduria**, *OPA3*
- Pelger-Anomalie**, *LBR*
- Reynolds Syndrom**, *LBR*
- Hajdu-Cheney syndrome**, *NOTCH2*
- Carotid intimal medial thickness 1**, *PPARG1*
- Restrictive dermopathy, lethal**, *ZMPSTE24*
- weitere Einzel-Analysen auf Anfrage
- „Kingsmore-Panel“, weitere Panel und klinisches Exom auf Anfrage

O * weitere Untersuchungen

Cave: unbeschriftete, falsch beschriftete oder nicht zuzuordnende Proben sowie Proben ohne Einverständniserklärung dürfen nicht bearbeitet werden (s. Gendiagnostikgesetz, 04. August 2009; §8 und §9).

Hinweise zu Materialgewinnung

Molekulargenetik:

- Allgemein:** Probenröhrchen oder andere patientenbezogenen Proben sind mit **Namen** und **Geburtsdatum** sowie dem **Abnahmedatum** zu kennzeichnen.
- Blut:** Zur **molekulargenetischen Diagnostik** bitte 2-5 ml EDTA-Blut einsenden.
- Chimärismus-Analysen:** Bitte Heparin-Blut und / oder Heparin-Knochenmark einsenden.
- Chimärismus aus CD3-Zellen:** Die CD3-Selektion erfolgt auf Basis einer Antigen-Antikörper-Reaktion (Dynabeads, Dynal). Es folgt eine DNA-Präparation. Diese Prozedur erfordert zwingend intakte Zellen (Antikoagulans: Heparin), die zu dieser Antigen-Antikörper-Reaktion noch fähig sind. Deshalb müssen die CD3-Untersuchungen unmittelbar nach der Blutentnahme, spätestens aber am nächsten Morgen (Lagerung bei 4°C) erfolgen. Ein Probeneingang nach 12 Uhr bedarf deshalb der vorherigen Absprache mit dem Labor.
- Mundschleimhaut:** Entnahme mit 2-3 sterilen Swabs oder Abstrichbürsten (kann vom Labor kostenlos zur Verfügung gestellt werden).
- Onkologische Analysen:** Bitte Tumormaterial einsenden (2-5 ml EDTA-Blut bei Leukämien; sonst paraffinierte Proben: 5-10 Schnitte á 10 µm dick in einem Reaktionsgefäß).

Pränatale molekulargenetische Diagnostik:

- Fruchtwasser:** 5-10 ml natives Fruchtwasser (Material zum Versand in Aspirationsspritze belassen)
Kultivierte Amnionzellen oder DNA aus nativen oder kultivierten Amnionzellen
- Nabelschnurblut:** 0,5-3 ml EDTA-Blut oder DNA aus EDTA-Blut
- Chorion:** 5 mg native Chorionzotten
Kultivierte Chorionzellen oder DNA aus kultivierten Chorionzotten
- Abortmaterial:** 5-10 mg Chorionzotten oder DNA aus Chorionzotten
Fetale Fibroblasten oder DNA aus fetalen Fibroblasten

Zum Ausschluss einer Kontamination der fetalen Probe mit mütterlichen Zellen bitten wir zusätzlich um die Zusendung von 2 ml EDTA-Blut der Mutter.

Allgemein Versand:

ungekühlt und auf dem Postweg (Raumtemperatur, ca. 20-25°C)

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage www.humangenetik.uni-halle.de

Zytogenetik:

Pränatale Untersuchungen:

Fruchtwasser: 10-20 ml natives Fruchtwasser (Material zum Versand in Aspirationsspritze belassen). → Bei pränatalem Schnelltest zusätzlich 3-5 ml Fruchtwasser

Nabelschnur- / Fetalblut: für Chromosomenanalyse 0,5-3 ml Na-, NH₄-, oder Li-Heparin versetztes Blut

Chorion: Chorionzottenbiopsie (ca. 10 mg, lebende Zellen), Transportmedium kann vom Labor angefordert werden

Abortmaterial: möglichst steriles Abortmaterial (Chorionzotten; ggf. auch andere Gewebe möglich; z.B. Fibroblasten) in steriler isotonischer Kochsalzlösung

Postnatale Untersuchungen:

Blut: **Chromosomenanalyse:** 3-5 ml sterile Monovette mit Na-, NH₄-, oder Li-Heparin versetztes Blut

Neugeborene: 1-3 ml sterile Monovette mit Na-, NH₄-, oder Li-Heparin versetztes Blut

Haut: Sterile Hautstanze in einem sterilen Gefäß mit steriler isotonischer Kochsalzlösung

Mundschleimhaut: Entnahme mit 2-3 sterilen Swabs oder Abstrichbürsten (kann vom Labor kostenlos zur Verfügung gestellt werden)

Allgemein Versand:

ungekühlt und auf dem Postweg (Raumtemperatur, ca. 20-25°C)

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage www.humangenetik.uni-halle.de