

# Anforderungsformular zur molekulargenetischen Untersuchung

<b>arrows biomedical GbR</b> <b>Molekulargenetik</b> Im Centrum für Nanotechnologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Heisenbergstraße 11 D-48149 Münster Tel: +49(0)251 83-63400 Fax: +49(0)251 83-63401 www.arrows-biomedical.com raem@arrows-biomedical.com	<b>Stempel Arzt/Institut:</b> _____ <b>Datum:</b> _____	<b>Patientendaten</b> Name: _____ Vorname: _____ Geb.-Datum: _____ Eingangsnummer: _____ Blocknummer: _____
---	--	--

## Untersuchung (bitte ankreuzen)

Erreger Diagnostik:	
<input type="checkbox"/>	<b>Helicobacter pylori</b> (Nachweis & Clarithromycin-Resistenztest): Gastritis, MALT-Lymphom
<input type="checkbox"/>	<b>Yersinia pseudotuberculosis</b> und <b>Y. Enterocolitica</b> : Pyogranulom, Arthritis, Lymphadenitis
<input type="checkbox"/>	<b>Bartonella Henselae</b> : Katzenkrankheit, Pyogranulom
<input type="checkbox"/>	<b>Mycobacterium tuberculosis</b> und weitere <b>Mykobakterien</b> (Nachweis und Typisierung): TBC, granulomatöse Entzündungen
<input type="checkbox"/>	<b>Tropheryma whipplei</b> : Morbus whipple
<input type="checkbox"/>	<b>Borrelia burgdorferi</b> : Borreliose-assoziierte Erkrankungen
<input type="checkbox"/>	<b>Chlamydia trachomatis</b> : Chlamydien-Infektionen, Pyogranulom
<input type="checkbox"/>	<b>Cytomegalie Virus</b> : CMV-Infektion
<input type="checkbox"/>	<b>Epstein-Barr Virus</b> : EBV-assoziierte Tumore
<input type="checkbox"/>	<b>HHV-8</b> : Kaposi-Sarkom, Körperhöhlenlymphom
<input type="checkbox"/>	<b>HPV</b> (Nachweis und Typisierung): u.a. Cervix-CA; PAP III
<input type="checkbox"/>	<b>JC-Virus</b> : Progressive Multifokale Leukenzephalopathie
<input type="checkbox"/>	<b>Fungi: Candida, Aspergillus, Mucor, Rhizopus, Absidia</b> (Nachweis und Typisierung): Pilzinfektionen
<input type="checkbox"/>	<b>Herpes Simplex Virus I und II</b> : Herpes-Infektion

Weichteiltumoren-Diagnostik:	
<input type="checkbox"/>	<b>EWS-FLI1 t(11; 22) &amp; EWS-ERG t(21; 22)-Translokation</b> : Ewing-Sarkom
<input type="checkbox"/>	<b>SYT-SSX-Translokation t(X; 18)</b> : Synoviales Sarkom
<input type="checkbox"/>	<b>FUS-CHOP-Translokation t(12; 16)</b> : Myxoides u rundzelliges Liposarkom
<input type="checkbox"/>	<b>EWS/WT1</b> : Desmoplastische Small Round Cell Tumor
<input type="checkbox"/>	<b>PAX3/PAX7-FKHR-Translokation t(2; 13), t(1; 13)</b> : Alveoläres Rhabdomyosarkom
<input type="checkbox"/>	<b>FUS-CREB 3L2 Translokation</b> : Low-grade Fibromyxoidsarkom
<input type="checkbox"/>	<b>Beta-catenin Mutationsnachweis Exon 3</b> : Fibromatöse Desmoid-Typ

Mutationsanalysen solider Tumoren:	
<input type="checkbox"/>	<b>KRAS</b> (Kodon 12 und 13): kolorektales CA: Erbitux® (Cetuximab)- und Vectibix™ (Panitumumab)-Sensitivität
<input type="checkbox"/>	<b>KRAS</b> (Kodon 61): siehe KRAS Kodon 12 und 13
<input type="checkbox"/>	<b>KRAS</b> (Kodon 117 / 146) vor Beginn der Behandlung mit Vectibix
<input type="checkbox"/>	<b>NRAS</b> (Kodon 12 und 13): kolorektales CA
<input type="checkbox"/>	<b>NRAS</b> (Kodon 61) siehe NRAS 12 und 13
<input type="checkbox"/>	<b>NRAS</b> (Kodon 117 / 146) vor Beginn der Behandlung mit Vectibix
<input type="checkbox"/>	<b>HRAS hot spots Exon 3</b>
<input type="checkbox"/>	<b>BRAF (V600X)</b> : kolorektales CA: Erbitux® (Cetuximab)- und Vectibix™ (Panitumumab)- Sensitivität; papilläres Schilddrüsen-CA: Diagnostik; malignes Melanom: Diagnostik und Therapie mit BRAF-V600E-Blockern serratierte Kanzinogenese
<input type="checkbox"/>	<b>EGFR</b> (Exon 18, 19, 20 und 21 inkl. T790 M-Mutation): Lungenkarzinom: Iressa® (Gefitinib)-Therapie-Response
<input type="checkbox"/>	<b>c-kit</b> (Exon 9, 11, 13, 17): GIST: Glivec® (Imatinib)-Sensitivität
<input type="checkbox"/>	<b>PDGFRA</b> (Exon 12, 14, 18): GIST: Glivec® (Imatinib)-Sensitivität
<input type="checkbox"/>	<b>p53</b> (Exon 4-9): z.B. Li-Fraumeni-Syndrom, Mamma-CA
<input type="checkbox"/>	<b>PIK3CA</b> -Inhibitoren (Brustkrebs)
<input type="checkbox"/>	<b>NPM1 Exon 12</b>
<input type="checkbox"/>	<b>JAK2 hot spot Exon 14 (V617F)</b>
<input type="checkbox"/>	<b>JAK2 hot spots Exone 12 + 13</b>
<input type="checkbox"/>	<b>MPL hot spot Exon 10</b>
<input type="checkbox"/>	<b>CALR hot spot Exon 9</b>
<input type="checkbox"/>	<b>GNAS1 hot spots Exone 8 + 9 (R201, Q227)</b>
<input type="checkbox"/>	<b>GNAQ hot spots Exone 4 + 5</b>
<input type="checkbox"/>	<b>GNA11 hot spots Exone 4 + 5</b>

Liquid Biopsy:	
<input type="checkbox"/>	<b>T790 M-Mutation</b> (Blutplasma)
<input type="checkbox"/>	<b>CTCs frei zirkulierende Tumorzellen zur Therapieprädiktion</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Septin9-Test</b> : weist zellfreie methylierte Septin9-DNA in Blutplasma nach (der Nachweis korreliert mit der Diagnose „Darmkrebs“)

Hereditäres diffuses Magenkarzinomsyndrom:	
<input type="checkbox"/>	<b>E-Cadherin</b> Mutationsanalyse

HNPCC-Prädiagnostik:	
<input type="checkbox"/>	Mikrosatelliteninstabilität (MSI)-Analyse
<input type="checkbox"/>	Immunhistochemischer Nachweis der Mismatch-Repair-Genprodukte (MLH1, MSH2, MSH6, PMS2)
<input type="checkbox"/>	<b>BRAF V600E</b> Mutations-Analyse (bei MSI-H + MLH1 neg.)
<input type="checkbox"/>	<b>MLH1-Methylierungsanalyse</b> (bei MSI-H + MLH1 neg.)
<input type="checkbox"/>	Fakultativ und nur nach humangenetischer Beratung; Mutationsanalyse von MSH2, MLH1, MSH6

Mammakarzinom-Diagnostik:	
<input type="checkbox"/>	<b>Her2/neu- Genamplifikation</b> (Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung, FISH): Herceptin® (Trastuzumab)-Therapie
<input type="checkbox"/>	<b>uPA /PAI-1</b> : Prognose- und Prädiktionsfaktoren für Patientinnen mit nodal-negativen Mammakarzinom und intermediärem Risikoprofil

FISH-Analysen (nicht kleinzelliges Lungenkarzinom):	
<input type="checkbox"/>	<b>ALK (2p23) Break</b>
<input type="checkbox"/>	<b>ALK/EML4 (2;2) inv(2) Fusion</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Ros1 (6q22) Break</b>
<input type="checkbox"/>	<b>MET (7q31) / SE7 Amplifikation</b>
<input type="checkbox"/>	<b>RET (10q11) Break</b>
<input type="checkbox"/>	<b>FGFR1 (8p11) SE8 Amplifikation</b>
<input type="checkbox"/>	<b>EGFR, HER-1/ CEN7(7p11) SE7</b>
<input type="checkbox"/>	<b>hTERT (5p15) Sq31 - for Tissue</b>
<input type="checkbox"/>	<b>ERCC1 (19q13) &amp; ZNF443(19p13)</b>
<input type="checkbox"/>	<b>FGFR 2 amplification probe</b>

FISH-Analyse (gut differenziertes Liposarkom, Sarkome, Osteosarkome, Gliome, Magen- und Brustkarzinome)	
<input type="checkbox"/>	<b>MDM2</b> Amplifikation

Hämatopathologische Diagnostik:	
<input type="checkbox"/>	<b>B-Zell-Klonalitätsanalyse</b> (IgH FR2 und FR3): Lymphome
<input type="checkbox"/>	<b>T-Zell-Klonalitätsanalyse</b> (TCR): Lymphome
<input type="checkbox"/>	<b>CyclinD1/IgH; (11; 14) Translokation</b> : Mantelzell-Lymphom
<input type="checkbox"/>	<b>bcl2/IgH; (14; 18) Translokation</b> : Follikuläres Lymphom
<input type="checkbox"/>	<b>c-myc-Translokation</b> : Burkitt-Lymphom
<input type="checkbox"/>	<b>KIT (D816V Mutation)</b> : Mastozytose
<input type="checkbox"/>	<b>JAK2 (V617F Mutation)</b> : Myeloproliferative Neoplasien; MPN
<input type="checkbox"/>	<b>BCR/ABL Translokation</b> : Philadelphia-Chromosom (Leukämien, CML, ALL, AML)

Neurogene Tumore:	
<input type="checkbox"/>	<b>MGMT (Methylierungsanalyse)</b> : Glioblastoma multiforme: Temodal® (Temozolomid)-Sensitivität
<input type="checkbox"/>	<b>1p und 19q LOH</b> : anaplastische Oligodendrogliome: PCV-(Procarbazon, CCNU, Vincristin)-Sensitivität

Stoffwechselerkrankungen:	
<input type="checkbox"/>	<b>HFE</b> -Mutationen: Hämochromatose
<input type="checkbox"/>	<b>PiZ</b> -Mutationen: alpha-1 Antitrypsinmangel
<input type="checkbox"/>	<b>ATP7B</b> -Mutationen: Morbus Wilson
<input type="checkbox"/>	<b>DPD (Exon 14-Skipping Mutation)</b> 5-FU Chemotherapie-Toxizität

Chemotoxizitätstest:	
<input type="checkbox"/>	<b>UGT1A1-Mutationstestung</b> als Prädiktor für eine Irinotecantoxizität <b>UGT1A1</b> ist maßgeblich am körpereigenen Abbau des Chemotherapeutikums CPT-11 / Irinotecan beteiligt. (Was wird benötigt? 2 ml-EDTA-Blut)

Next Generation Sequencing:	
<input type="checkbox"/>	<b>BRCA 1/2</b> (somatisch)
<input type="checkbox"/>	<b>MultiGeneCancerPanel</b> (100 spezifisch, relevante Tumorgene)