



Anforderung für molekularpathologische Diagnostik		
Patient / Name	Patient / Geb.-Datum	Material / Materialnummer
anfordernder Arzt	Tel. (Rücksprache)	anfordernde Abteilung
Entität (Pflichtfeld)	Diagnose (Pflichtfeld)	
FOKUS Targets / Gene / Fusionen / komplettes Gen-Panel (bitte immer angeben)		
Anmerkungen		
Hinweise zur Abrechnung	Datum Probeneingang (Eintrag Institut für Pathologie)	

Diagnostik nach Entitäten

Die Mutationsanalyse mit Next Generation Sequencing (NGS) erfolgt nach den Leitlinienempfehlungen zur molekularen Tumordiagnostik.
*NGS siehe Genliste **DNA/RNA-Panel** für detaillierte Informationen der untersuchten Genbereiche: [siehe Rückseite](#)

Lungenkarzinom Mutationsanalyse an FFPE (NGS DNA Panel 2) Mutationsanalyse an Liquid Biopsy (NGS DNA Panel 1) RNA-NGS (Genfusionen/Translokationen/METex 14-Skipping- Varianten) (NGS RNA Panel 1) ALK (FISH) MET (FISH) NTRK1-3 (FISH) RET (FISH) ROS1 (FISH) Her2 (FISH)	Kolorektales Karzinom Mutationsanalyse an FFPE (NGS DNA Panel 1/3) RNA-NGS (Genfusionen/Translokationen) (NGS RNA Panel 1) MSI (Mikrosatelliteninstabilität mit Fragmentlängenanalyse) HNPCC/LYNCH- Syndrom MSI (Mikrosatelliteninstabilität mit Fragmentlängenanalyse) MLH1, MSH2, MSH6, PMS2 MMR-Protein-Expression (IHC) MLH1 Methylierung BRAF (Mutationsanalyse an FFPE (NGS DNA Panel 1/3))
Magenkarzinom Mutationsanalyse an FFPE (NGS DNA Panel 2) HER2 (FISH)	Malignes Melanom/ Aderhautmelanom Mutationsanalyse an FFPE (NGS DNA Panel 1) Mutationsanalyse an Liquid Biopsy (NGS DNA Panel 1) BRAF V600 Fast-Track
Neurologische Tumoren Mutationsanalyse an FFPE (NGS DNA Panel 5) 1p19q-Kodeletion (FISH) CDKN2A (FISH) MET (FISH) MGMT Methylierung EPIC Methylierung	Sarkom Mutationsanalyse an FFPE (NGS DNA Panel 7) RNA - NGS (NGS RNA Panel 2) FUS/c16 (FISH) Myxoide Sarkome MDM2/c12 (FISH) Liposarkom SS18/c18 (FISH) Synovialsarkom EWSR1/c22 (FISH) Ewing-Sarkom
Nierenzellkarzinom TFE3 (FISH) ALK (FISH)	Schilddrüsenkarzinom Mutationsanalyse an FFPE (NGS DNA Panel 1)
Urologische Tumore/ Harnblasenkarzinom Mutationsanalyse an FFPE (NGS DNA Panel 2) RNA-NGS (NGS RNA Panel 1)	Gallengangskarzinom Mutationsanalyse an FFPE (NGS DNA Panel 2) RNA - NGS (NGS RNA Panel 1)
Mammakarzinom Mutationsanalyse an FFPE (NGS DNA Panel 1/1b/6) ESR1 BRCA1/BRCA2 Her2 (FISH)	Ovarial- und Peritonealkarzinom Mutationsanalyse (NGS DNA Panel 6) BRCA1/BRCA2



Molekularpathologie: Dr. rer. medic. S. Zeugner (0351 458-3052 oder -13004) und Dr. rer. nat. S. Herold (0351 458-19816)
Ärztliche Ansprechpartner: Prof. Dr. D.Aust (0351 458-3004) und Dr. S. Brückmann (0351 458-3004/-11427)

Gastrointestinale Stromatumoren (GIST)	Aneurysmatische Knochenzyste, Noduläre Fasciitis	
Mutationsanalyse an FFPE (NGS DNA Panel 7)	USP6/c17 (FISH)	
Pankreaskarzinom	Myeloische Leukämie (AML), MDS, Myelofibrose, Myeloproliferative Neoplasie	
Mutationsanalyse an FFPE (NGS DNA Panel 1 und/oder Panel 6) MSI (Mikrosatelliteninstabilität)	Mutationsanalyse (NGS DNA Panel 4)	
Fibröse Dysplasie		
Mutationsanalyse an FFPE (NGS DNA Panel 8)		
Erregerdiagnostik	Lymphomdiagnostik	
B. burgdorferi Humanes Papilloma Virus (HPV) M. Whipple Fungi TB (Mycobakterium tuberculosis) Herpes Viren (CMV, HSV, HHV6, EBV, VZV) MOTT (Mycobacteria other than TB)	B-Zell-Klonalitätsanalyse (IgH, IgK, IgL) T-Zell-Klonalitätsanalyse (TCR β , TCR γ) BCL2::IgH (FISH) BCL2 (FISH) BCL6 (FISH) MYC (FISH)	
FISH-Analysen (Amplifikationen/ Fusionen/ Translokationen/ Deletionen)		
ALK BRAF BCL2 BCL6 BCL2::IgH CDKN2A EGFR EWSR1	FUS HER2 Mamma/Magen HER2 sonstiges MET MYC MDM2 NTRK1 NTRK2	NTRK3 RET ROS1 SS18/SYT TFE3 USP6 1p19q
Sonstiges		
DNA-Extraktion cf-DNA-Extraktion RNA-Extraktion	MGMT-Methylierung MLH1-Methylierung MSI	
Weitere DNA-NGS (Mutationen, InDels, CNVs), RNA-NGS (Fusionen/ Rearrangements/ Translokationen/ METex14Skipping) (Targets bitte angeben)		

*NGS Genliste DNA/ RNA-Panel

* NGS Panel Genlisten:

DNA Panel 1: "mini-nNGM" (DNA-NGS): ALK, BRAF, EGFR, KRAS, MET, NRAS, PIK3CA

DNA Panel 1a: "mini-nNGM+POLE" (DNA-NGS): ALK, BRAF, EGFR, KRAS, MET, NRAS, PIK3CA, POLE

DNA Panel 1b: "mini-nNGM+ESR1" (DNA-NGS): ALK, BRAF, EGFR, KRAS, MET, NRAS, PIK3CA, ESR1

DNA Panel 1c: "mini-nNGM/Bili" (DNA-NGS): ALK, BRAF, EGFR, KRAS, MET, NRAS, PIK3CA, AKT1, CDKN2A, GNAS, SMAD4, IDH2

DNA Panel 2: "nNGM Panel" (DNA-NGS): ALK, BRAF, CTNNB1, CUL3, EGFR, ERBB2, FGFR1-4, HRAS, IDH1, IDH2, KEAP1, KRAS, MAP2K1, MET, NFE2L2, NRAS, NTRK1-3, PIK3CA, PTEN, RET, ROS1, STK11, TP53 (auf Wunsch: RB1, SMARCA4)

DNA Panel 3: "Kolon-Panel" (DNA-NGS): APC, BRAF, CTNNB1, FBXW7, KRAS, NRAS, PIK3CA, SMAD4, TP53

DNA Panel 4: "Myeloid-Onko-Panel" (DNA-NGS): ANKRD26, ASXL1, BCOR, BCORL1, BRAF, CALR, CBL, CEBPA, CSF3R, CXCR4, DDX41, DNMT3A, ETKN1, ETV6, EZH2, FLT3, GATA2, GNB1, IDH1, IDH2, JAK2, KIT, KRAS, MPL, MYD88, NF1, NOTCH1, NPM1, NRAS, PHF6, PIGA, PPM1D, PRPF8, PTPN11, RAD21, RUNX1, SF3B1, STAG2, SRSF2, TERC, TERT, TET2, TP53, U2AF1, WT1, ZRSR1

DNA Panel 5: "Neuro-Onko-Panel" (DNA-NGS): AKT1, ATRX, BRAF, CDKN2A, CIC, DAXX, EGFR, GNA11, GNAQ, H3F3A, H3F3B, IDH1, IDH2, KDM6A, KLF4, KLLN, NF1, NF2, PIK3CA, PIK3R1, POLR2A, PTEN, SMARCB1, SMO, STAG2, SUFU, TERT Promotor, TP53, TRAF7

DNA Panel 6: "BRCA" (DNA-NGS): BRCA1 und BRCA2

DNA Panel 7: "AIT" (Actionable Insights Tumor) (DNA-NGS): AKT1, ALK, BRAF, CTNNB1, EGFR, ERBB2, ERBB3, ESR1, FOXL2, GNA11, GNAQ, IDH1, IDH2, KIT, KRAS, MET, NRAS, PDGFRA, PIK3CA, RAF1, RET, TP53

RNA Panel 1: "Fusionen nach nNGM" (RNA-NGS): ALK, BAG4, BAIAP2L1, BRAF, CCDC6, CD74, COPA, CIAO1, CUX1, EGFR, EML4, ERC1, ETV6, EZR, FGFR1, FGFR2, FGFR3, FGFR4, GOPC, HIP1, KIF5B, KLC1, LRRIG3, MET, MET, (Exon-14-Skipping) MPRIP, MRPS14, NRG1, NTRK1, NTRK2, NTRK3, NUTM1, RAD51, RET, ROS1, SDC4, SLC34A2, STRN, TACC3, TFG, TPR, TRIM33, UBE3C

RNA Panel 2: "Sarkom NGS Panel" (RNA-NGS): ALK, BCOR, BRAF, CAMTA1, CCNB3, CIC, EPC1, EWSR1, FOSB, FOXO1, FUS, GLI1, HMGA2, JAZF1, MEAF6, MKL2, NTRK1, NTRK2, NTRK3, PDGFB, PLAG1, ROS1, SS18, STAT6, TAF15, TCF12, TFE3, TFG, USP6, YWHAE

nNGM: Nationales Netzwerk Genomische Medizin Lungenkrebs; www.nngm.de