



VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ NEMOCNICE V PRAZE

U Nemocnice 499/2, 128 08 Praha 2 | www.vfn.cz, http://intranet.vfn.cz

Ústav patologie – Laboratoře Ústavu patologie | Studničkova 2, 128 00 Praha 2

SM-PAT-02 -Příloha č.2 | strana 1 z 12 | verze 21

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA- PŘÍLOHA Č. 2

SPEKTRUM POUŽÍVANÝCH PROTILÁTEK A VYŠETŘOVANÝCH GENŮ

Zpracovatel: Véghová Blanka

Účinnost
19.2.2025

dokumentu

od: Schválil: MUDr. R. Jakša, Ph.D.

Garant: prof. MUDr. P. Dunder, Ph.D.

První vydání dne: 19.2.2025

Dne: 19.2.2025



LABORATORNÍ PŘÍRUČKA- PŘÍLOHA Č. 2 SPEKTRUM POUŽÍVANÝCH PROTILÁTEK A VYŠETŘOVANÝCH GENŮ

Spektrum používaných protilátek - Imunohistochemická vyšetření antigenů SOP-PAT-13.

Protilátka	Klon	Výrobce
Actin musle	HHF 35	Dako
alfa 1 anti trypsin		DCS
Alfa 1 fetoprotein	C3	DCS
Alfa actin hladkosvalový (α)	1A4	Dako
ALK	5A4	Zytomed
AMACR	13H4	Dako
Amyloid A	mc1	Dako
Androgen	BSB-4	BioSB
Arginaza-1	SP156	Cell Marque
ARID1A	EPR13501	Abcam
ARID1B		Novus Bio
ATRX	BSB-108	BioSb
BAP 1	C-4	Santa Cruz
BCA 1	EPR 23400-92	Abcam
Bcl 10	sc-5273	Santa Cruz
Bcl 2	124	Dako
Bcl 2	SP 66	Cell Marque
Bcl 6	G1191E/A8	Cell Marque
BCoR	C-10	Santa Cruz
Ber EP4	Ber-EP4	Dako
Bob – 1	ZM74	Zeta Corp.
Brg-1	EPNCIR111A	Abcam
BSAP	PAX5	Dako
CA 19-9	1116-NS-19-9	Dako
CA IX		Novusbio



LABORATORNÍ PŘÍRUČKA- PŘÍLOHA Č. 2 SPEKTRUM POUŽÍVANÝCH PROTILÁTEK A VYŠETŘOVANÝCH GENŮ

Cadherin - E	4A2C7	Invitrogen
Calcitonin		Dako
Caldesmon	h-CALD	Santa Cruz
Calponin	CALP	Dako
Calretinin	DAKCalret	Dako
Catenin β	Beta catenin 1	Dako
CD 10	56C6	Novocastra
CD 117		Dako
CD 123	EPR23188-72	Abcam
CD 13	SP182	Abcam
CD 133		Abcam
CD 138	MI15	Dako
CD 14	EP 128	Zeta corporation
CD 15	Carb3	Dako
CD 163	10D6	Biocare
CD 171	UJ127	Invitrogen
CD 19	LE-CD19	Dako
CD 1a	EP 3622	Zytomed
CD 2	SP 304	Abcam
CD 20	L 26	Dako
CD 21	1F8	Dako
CD 23	1B12	Novocastra
CD 25	RBT-CD25	BioSB
CD 3	LN 10	Novovastra
CD 30	Ber H2	Dako
CD 31	JC70A	Dako
CD 33	EPR23051-101	Abcam
CD 34	QBEND 10	Dako
CD 35	Ber-mac- Drc	Dako

Dokument zobrazený na intranetu VFN je řízen správcem dokumentace pracoviště.

Po vytištění slouží pouze pro informativní účely – nepodléhá pravidlům řízení dokumentace.



LABORATORNÍ PŘÍRUČKA- PŘÍLOHA Č. 2 SPEKTRUM POUŽÍVANÝCH PROTILÁTEK A VYŠETŘOVANÝCH GENŮ

CD 38	SP 149	Cell Marque
CD 4	SP 35	DCS
CD 44	DF 1485	Dako
CD 45 /LCA/	2B11+PD7/26	Dako
CD 45 RO	UCHL-1	Dako
CD 56	123C3.D5	Zeta corp.
CD 57	BSB-10	BioSB
CD 61	2f2	Cell Marque
CD 68	KP 1	Dako
CD 68	PG-M1	Dako
CD 7	CBC.37	Dako
CD 71	10F11	BioSB
CD 79a	JCB117	Dako
CD 8	C8/144B	Dako
CD 99 /MIC 2/	EPR3097Y	DCS
CD5	4C7	Novocastra
CDX2	EPR2764Y	Zytomed
CEA	II-7	Dako
CK	AE1/AE3	Dako
CK 17	E3	Zeta Corp.
CK 19	RCK 108	Dako
CK 20	Ks 20.8	Dako
CK 5/6	D5/16 B4	Dako
CK 7	OV-TL 12/30	Dako
CK 8 & 18	B22.1&23.1	BioSB
CK HW	34 βE 12	Dako
Claudin 1		Cell Marque
Claudin 18	34H14L15	Abcam
CMV	CCH2 + DDG9	Dako



LABORATORNÍ PŘÍRUČKA- PŘÍLOHA Č. 2 SPEKTRUM POUŽÍVANÝCH PROTILÁTEK A VYŠETŘOVANÝCH GENŮ

C-MYB	EP769Y	Abcam
C-MYC	Y69	Abcam
Cyclin D1	EP 12	Dako
Cyclin E 1	EP 126	BioSB
CYP11B2	41-17B	Merck
D2-40	D2-40	Dako
Daxx	E94	Abcam
Desmin	D33	Dako
DOG 1	SP 31	Cell Marque
DPC 4	B-8	Zeta Corp.
DR 3/LARD		Abcam
EBER PNA probe ISH		Roche
EMA	E29	Dako
ER	SP 1	Zytomed.
ERG	EP 111	Dako
F VIII	F8-86	Dako
Faktor XIIIa	EP3372	Zytomed
Fli-1	G 146-222	BioSb
FOXL 2		Novus Bio
Fumarate hydratase	H-6	Santa Cruz
GATA 3	L50-830	Cell Marque
GCDFP 15	23A3	Dako
GFAP	6F2	Dako
Glukagon	EP 74	CellMarque
Glut 1		Cell Marque
Glutamin syntetáza	6/glutamine syntetasa	Abcam
Glykoforin A	JC159	Dako
Glypican 3	1G12	DCS
Granzyme B	11F1	Novocastra

Dokument zobrazený na intranetu VFN je řízen správcem dokumentace pracoviště.

Po vytištění slouží pouze pro informativní účely – nepodléhá pravidlům řízení dokumentace.



LABORATORNÍ PŘÍRUČKA- PŘÍLOHA Č. 2 SPEKTRUM POUŽÍVANÝCH PROTILÁTEK A VYŠETŘOVANÝCH GENŮ

Hairy Cell Leukemia	DBA 44	Dako
HBME-1 Mesothelia cell	HBME-1	Dako
HCG		Dako
HE 4	EP370	BioSB
Hepatocyt	OCH1E5	Dako
Her2 neu	4B5	Roche
HHV8-LNA	13B10	Novocastra
Histone H3 di methyl K27		Abcam
Histone H3 tri methyl K27	EPR18607	Abcam
HLA-DR	CR3-43	Dako
HMB 45	HMB 45	Dako
HMGA 2	D1A7	Cell Signaling
HNF1β		Sigma Aldrich
HPV 16 E1/E4	TVG402	Santa Cruz
Chromogranin A	LK2H10	Zytomed
IFITM 1		Abcam
Ig G		Dako
IgG4	MRQ-44	Zytomed
IMP 3	69.1	Dako
IMP2/IGF2BP2	EPR6741(B)	Abcam
IMP2/NBP2	OT13F9	Novusbio
Inhibin Alfa	R1	Dako
INI-1	MRQ-27	Cell Marque
INSM 1	A-8	Santa Cruz
Insulin	K36AC10	Sigma
Kappa, lehké řetězce		Dako
Ki 67	Mib-1	Dako
Lambda, lehké řetězce		Dako
Langerin	EPR15863	Abcam

Dokument zobrazený na intranetu VFN je řízen správcem dokumentace pracoviště.

Po vytištění slouží pouze pro informativní účely – nepodléhá pravidlům řízení dokumentace.



LABORATORNÍ PŘÍRUČKA- PŘÍLOHA Č. 2 SPEKTRUM POUŽÍVANÝCH PROTILÁTEK A VYŠETŘOVANÝCH GENŮ

Mammaglobin	31A5	Zytomed
Mastocyty	AA1	Dako
MCM-2	RBT-MCM2	BioSB
MCPyV	CM284	Santa Cruz
MDM 2	IF 2	Thermoscientific
Melan A	A 103	Novocastra
Mitochondrie	113-1	Biogenex
MLH 1	ES05	Dako
MSH 2	FE 11	Dako
MSH 6	EP 49	BioSB
MTAP	RBT-MTAP	BioSB
MUC 6	CLH5	BioSB
MUC-4	EP 256	BioSB
MUC5AC	MRQ 19	Cell Marque
MUM - 1 protein	MUM 1p	Dako
MYBL 1		Atlas Antib.
Myeloperoxidáza	ZM352	DCS
Myogenin	ZM149	Zeta Corporation
Myoglobin		BioSB
Myosin	SMMS 1	Dako
Napsin A	IP64	Novocastra
Neutrofilament protein	2F11	Dako
NKI/C3	NKI/C3	Bio Genex
NKX 2.2	EP 336	Cell Marque
NKX 3.1	EP 356	Cell Marque
NSE	BBS-NC-VI-H14	Dako
Oct-2	Oct-207	Novocastra
Oct-4	MRQ-10	Cell Marque
Osteonectin	BSB-93	BioSB



LABORATORNÍ PŘÍRUČKA- PŘÍLOHA Č. 2 SPEKTRUM POUŽÍVANÝCH PROTILÁTEK A VYŠETŘOVANÝCH GENŮ

P 120 Catenin	EP 66	BioSb
P 16	R15-A	DB Biotech
P 40	BC 28	Biocare
P 53	DO-7	Dako
P 57	Kp10	BioSB
P 63	DAK-p63	Dako
PAPH		Dako
PAX 2	EP2325	DCS
PAX 8	MRQ-50	Cell Marque
PD	NAT 105	Cell Margue
PD-L 1	22C3	Dako
Perforin	5B10	BioSB
Phospho-Histone H 3		Biocare
Placentární lactogen		Bio Genex
PLAG 1	3B7	Sigma Aldrich
PLAP	NB10	Cell Marque
PMS 2	EP 51	Dako
Pneumocystis Jiroveci	3F6	Dako
POU2F3		NovusBio
PR	16	Novocastra
PRAME	RBT-PRAME	BioSb
Prealbumin (Transtyretin)	EP2929Y	Abcam
Prealbumin, (Transtyretin)		Dako
PSA	ER-PR8	Dako
PTEN	6H2,1	Dako
PTH-parathormon	ZSPT	Zytomed
RCC	SPM314	Dako
Retinoblastom	1F8	BioSb
ROS 1	D4D6	Cell Signaling

Dokument zobrazený na intranetu VFN je řízen správcem dokumentace pracoviště.

Po vtištění slouží pouze pro informativní účely – nepodléhá pravidlům řízení dokumentace.



LABORATORNÍ PŘÍRUČKA- PŘÍLOHA Č. 2 SPEKTRUM POUŽÍVANÝCH PROTILÁTEK A VYŠETŘOVANÝCH GENŮ

S100	4C4.9	DCS
SALL 4	6E3	Cell Marque
SARS-CoV-2	BSB-134	BioSB
SATB2	EP281	Cell Marque
SDHA	2E3GC12FB2AE2	Abcam
SDHB		Sigma A.
Serotonin	5HT.H209	Dako
Smad 3	EP568Y	Abcam
SMARCA 2		Atlas Antib.
Smoothelin	R4A	Zeta Corporation
Somatostatin	EP 149	BioSB
SOX - 10	EP 268	Cell Marque
SOX - 17	EPR20684	Abcam
SOX - 11	MRQ-58	Cell Marque
STAT 6	EP 325	BioSB
Stathmin	EP 247	BioSb
Steroidogenic Factor 1	EPR19744	Abcam
Surfactant	1B9	Zeta Corp.
Synaptophysin	DAK-SYNAP	Dako
Terminal Deoxynucleotidy Transferase		Zytomed
TFE 3	DCM-37	DCS
Thyroglobulin	BSB-49	BioSB
TIA – 1	2G9A10F5	Biogenex
TLE 1	1F5	BioSB
Transgelin	6G6	Santa Cruz
Treponema		Biocare
TRK	EPR17341	Abcam
TRPS 1	EP 392	BioSB
TTF-1	SPT 24	Biocare



LABORATORNÍ PŘÍRUČKA- PŘÍLOHA Č. 2 SPEKTRUM POUŽÍVANÝCH PROTILÁTEK A VYŠETŘOVANÝCH GENŮ

Tyrosinase	BSB-6	BioSB
Vimentin	V9	Dako
WT - 1	6F-H2	BioSB

Pozn.: Pokud není uvedený klon, jedná se o polyklonální protilátku

Spektrum používaných genů:

Seznam parametrů pro analýzu histologických a cytologických vzorků metodou in situ hybridizace SOP-PAT-19.

Her 2	ALK	ROS1	NTRK-1,-2,-3
-------	-----	------	--------------

Seznam parametrů pro analýzu genetických alterací pomocí přímého sekvenování SOP-PAT-24

BRAF	EGFR	KRAS	NRAS
KIT	PDGFRA	BRCA1	BRCA2

Seznam parametrů pro analýzu genetických alterací pomocí fragmentační analýzy SOP-PAT-24

MSI:BAT-26, BAT-25, NR-21, NR-22, NR-24, D2S123, D17S250, D5S346
QF-PCR:D13S742, D13S634, D13S628, D13S305, D13S1492, D18S978, D18S535, D18S386, D18S976, GATA178F11, D21S143, D21S11, D21S1411, D21S1444, D21S1442, D21S1437, AMEL, D13S325, D18S391, D18S819, D21S1246, D21S1409, D21S1435, D21S1444, DXS6854, DXYS218, SRY, TAF9B, XHPRT

Seznam parametrů pro analýzu genetických alterací pomocí masivně paralelního sekvenování (NGS)

SOP-PAT-23

NGS metodou DNA Sequence Capture (Somatic): ABL1, ABL2, AJUBA, AKT1, AKT2, AKT3, ALK, AMER1, APC, APC p, AR, ARAF, ARID1A, ARID1B, ARID2, ASXL1, ATM, ATR, ATRX, AURKA, AURKB, AXIN1, B2M, BAP1, BARD1, BCL2, BCL2L1, BCL2L2, BCL6, BCOR, BIRC5, BIRC5 p, BLM, BMPR1A, BRAF , BRCA1 , BRCA2 , BRD4, BRIP1, BTK, C11orf80, CASP8, CBFB, CBL, CCDC6, CCND1, CCND2, CCND3, CCNE1, CD274, CD79A, CD79B, CDA, CDC73, CDH1, CDH2, CDH4, CDK12, CDK4, CDK6, CDK8, CDKN1A, CDKN1B, CDKN2A, CDKN2B, CDKN2C, CIC, CLTC, CREB3L1, CREBBP, CTCF, CTNNA1, CTNNB1, CUL3, CYP19A1, DAXX, DCK, DCTD, DDR2, DICER1, DNMT3A, DPYD, EGFR , ELK1, EML4, EMSY, EP300, EPCAM, EPHA3, EPHA5, EPHA7, EPHB1, ERBB2, ERBB3, ERBB4, ERCC2, ERCC3, ERCC4, ERCC5, ERG, ESR1, ESR2, EZH2, F11R, FAM175A, FAM46C, FANCA, FANCB, FANCC, FANCD2, FANCE, FANCF, FANCG, FANCI, FANCL, FAT1, FBXW7, FGF10, FGF14, FGF19, FGF23, FGF3, FGF4, FGF6, FGFR1, FGFR2, FGFR3, FGFR4, FH, FLCN, FLT1, FOXL2, FOXP1, FUBP1, GATA1, GATA2,
--

Dokument zobrazený na intranetu VFN je řízen správcem dokumentace pracoviště.

Po vytištění slouží pouze pro informativní účely – nepodléhá pravidlům řízení dokumentace.



LABORATORNÍ PŘÍRUČKA- PŘÍLOHA Č. 2 SPEKTRUM POUŽÍVANÝCH PROTILÁTEK A VYŠETŘOVANÝCH GENŮ

GATA3, GATA4, GATA6, GNA11, GNA13, GNAQ, GNAS, GRB2, GRIN2A, GRM3, GSK3B, H2AX, H3F3A, H3F3B, H3F3C, HDAC2, HGF, HIST1H3B, HMGA2, HNF1A, HNF1B, HRAS, CHEK1, CHEK2, IDH1, IDH2, IGF1R, IGF2, IKZF1, INPP4B, IRF2, IRF4, IRS2, JAK1, JAK2, JAK3, JUN, KAT6A, KDM5A, KDM5C, KDM6A, KDR, KEAP1, KHDC3L, KIF5B, KIT, KMT2A, KMT2D, **KRAS**, LIMA1, LYN, LZTR1, MAP2K1, MAP2K2, MAP2K4, MAP3K1, MAP3K4, MAPK1, MAPK3, MAX, MCL1, MDC1, MDM2, MDM4, MED12, MEN1, MET, MITF, MLH1, MLH3, MPL, MRE11A, MSH2, MSH6, MTOR, MUTYH, MYC, MYCL, MYCN, MYD88, NACC2, NBN, NCOA3, NCOA4, NCOR1, NF1, NF2, NFE2L2, NFKBIA, NKX2-1, NLRP7, NOTCH1, NOTCH2, NOTCH3, NPM1, **NRAS**, NT5C2, NT5C3A, NT5C3B, NT5E, NTRK1, NTRK2, NTRK3, PAK3, PALB2, PARD3, PAX5, PBRM1, PDGFRA, PDGFRB, PDK1, PIK3C2B, PIK3CA, PIK3CB, PIK3CG, PIK3R1, PIK3R2, PMS2, POLD1, POLE, POLQ, POT1, PPM1D, PPP2R1A, PPP2R2A, PPP6C, PRKAR1A, PRKCI, PRKDC, PTEN, PTCH1, PTPN11, QKI, RAC1, RAD21, RAD50, RAD51, RAD51AP1, RAD51B, RAD51C, RAD51D, RAD54B, RAD54L, RAF1, RARA, RB1, RBBP8, RBM10, RET, RHOA, RICTOR, RIT1, RNF43, RNF8, ROS1, RRM1, RUNX1, RUNX1T1, SDHA, SDHAF2, SDHB, SDHC, SDHD, SETD2, SF3B1, SLC29A1, SMAD2, SMAD3, SMAD4, SMARCA2, SMARCA4, SMARCB1, SMARCC1, SMARCC2, SMO, SOX10, SOX2, SOX9, SPEN, SPOP, SRC, STAT3, STAT4, STK11, SUFU, SYK, TAF1, TBX3, TERT, TERT p, TET2, TFEB, TGFBR2, TMEM127, TOP1, TOP2A, TOPBP1, TP53, TPM3, TRPV4, TSC1, TSC2, U2AF1, UGT1A1, UIMC1, USP9X, VEGFA, VHL, WISP3, WRN, WT1, XPO1, ZBTB2, ZNF217, ZNF703

Analýza „Copy-number“ – delecí či duplikací na exonové/genové úrovni (CNV)

Analýza mikrosatelitové instability (MSI)

Mutační nálož nádoru (TMB; tumor mutation burden)

NGS metodou RNA Sequence Capture (Somatic): AAK1, ABL1, ACVR2A, AKT1, AKT2, AKT3, ALK, AR, ARHGAP26, ARHGAP6, ARID1B, ATF1, AXL, BCL2, BCL6, BCOR, BCORL1, BCR, BIRC3, BRAF, BRCA1, BRCA2, BRD3, BRD4, BRD8, CACNA1A, CADM2, CAMKK2, CAMTA1, CBF, CCNB3, CCND1, CCND3, CD274, CDK19, CDK2, CDK4, CDK6, CDK7, CEP170, CIC, CIITA, CNOT2, COL2A1, CRADD, CREBBP, CRTCL1, CRTCL3, CSF1, CSF1R, DEK, DNAJB1, DUSP22, DYRK2, EED, EGF, EGFR, ELK3, EML4, EP300, EPC1, EPC2, ERBB2, ERBB4, ERG, ESR1, ESRRA, ETS1, ETV1, ETV4, ETV5, ETV6, EWSR1, EZH2, FGF1, FGFR1, FGFR2, FGFR3, FGFR4, FGR, FLI1, FLT1, FLT3, FOS, FOSB, FOXO1, FOXO4, FUS, GLI1, GRB7, GREB1, GUCY2D, HIC2, HMGA2, HNF1A, HNF1B, HPRT1, HRAS, CHIC2, IDH1, IDH2, IGF1R, INSR, JAK2, JAK3, JAZF1, KANSL1, KAT6A, KAT6B, KDM6A, KDR, KHDRBS2, KIF5B, KIF1C, KIT, KMT2A, KMT2D, KRAS, L3MBTL4, LDLR, LIMK1, LMTK2, LPP, MALT1, MAML2, MAML3, MAP2K1, MAP2K3, MAP2K5, MARK1, MAST1, MAST2, MBTD1, MDC1, MDM2, MDM4, MEAF6, MEF2C, MEIS1, MET, MLF1, MLH1, MLLT10, MLLT3, MN1, MOK, MPRIP, MRTFB, MSANTD3, MSH2, MSMB, MUSK, MYB, MYBL1, MYC, MYOD1, NCOA1, NCOA2, NCOA3, NELL1, NFATC2, NFE2L2, NFIA, NFIB, NFKB2, NOTCH1, NOTCH2, NOTCH3, NR4A3, NRAS, NRG1, NTRK1, NTRK2, NTRK3, NUA1, NUMBL, NUTM1, NUTM2A, NUTM2B, NUTM2E, OGA, P2RY8, PAX2, PAX3, PAX7, PAX8, PDCD1LG2, PDE4D, PDE5A, PDGFB, PDGFD, PDGFRA, PDGFRB, PHF1, PHKB, PIK3CA, PIP4K2C, PIP5K1B, PIP5K1C, PKN1, PKN2, PKN3, PLAG1, POLR2A, PPARG, PPP1R10, PRDM10, PRDM16, PRKACA, PRKACB, PRKCA, PRKCB, PRKCD, PRKD1, PRKD2, PRKD3, PTEN, PTGER4, RAD51B, RAF1, REL, RET, RICTOR, ROS1, RPS6KA6, RPS6KB1, RPTOR, RSPO2, RSPO3, SCYL2, SMARCA4, SMARCB1, SS18, SS18L1, SSX1, SSX2, STAT6, STIL, STK10, STK11, SUZ12, TCF12, TCF3, TEAD4, TERT, TET1, TFCP2, TFE3, TFEB, TFG, THADA, TMPRSS2, TP53, TP63, TPM3, TRIO, TTK, UHMK1, USP6, VCP, VGLL2, WIPF2, WT1, WWTR1, XPC, YAP1, YWHAE, ZC3H7B, ZNF292



LABORATORNÍ PŘÍRUČKA- PŘÍLOHA Č. 2 SPEKTRUM POUŽÍVANÝCH PROTILÁTEK A VYŠETŘOVANÝCH GENŮ

Seznam změn

číslo změny	popis změny	datum
1.	Dokument zcela přepracován	17.2.2025
2.		
3.		

Změny vyznačeny žlutě