

## Přehled vyšetřovacích metod nabízených v laboratořích ŠÚP

### Základní rozdělení metod:

1. Histologická vyšetření tkání
2. Histologická vyšetření tvrdých tkání
3. Vyšetření tělesných tekutin metodou cytologie a minibiopsie
4. Peroperační histologická vyšetření
5. Imunohistochemická vyšetření tkání
6. Imunofluorescenční vyšetření
7. Elektronmikroskopická vyšetření

### Seznam prováděných barvení:

#### Barvení standardních histologických preparátů:

Účel	Název
<b>Přehledné barvení</b>	Barvení Hematoxylin-Eosin
<b>Znázornění jader</b>	Průkaz buněčných jader jádrovou červení
<b>Znázornění vazivových vláken</b>	
Průkaz kolagenních vláken	Barvení Weigert van Gieson
	Barvení podle Goldnera
	Massonův trichrom (modrý)
Průkaz elastických vláken	Barvení resorcin-fuchsinem a eosinem
	Barvení resorcin-fuchsinem a van Giesonem
	Barvení dle Verhoeffa
Znázornění retikulárních vláken	Gömöriho impregnace
Znázornění bazálních membrán	Jonesova impregnace
<b>Speciální metody histopatologické</b>	
Průkaz amyloidu	Barvení konžskou červení
	Barvení Saturnovou červení
Rozlišení typů amyloidu	Barvení konžskou červení s inkubací v KMnO <sub>4</sub>
Průkaz plísni v tkáňových řezech	Barvení dle Howarda-Tsenga
	Barvení dle Grocotta
Průkaz acidorezistentních bakterií	Barvení dle Ziehl-Neelsena
Průkaz a základní diferenciací mikroorganismů	Gramovo barvení
Průkaz Helicobacter pylori	Impregnační metoda Warthin-Starry
Průkaz polysacharidů	PAS reakce
Průkaz mukopolysacharidů	PAS reakce + alciánová modř
Průkaz glykogenu	PAS reakce s natrávením diastázou
Průkaz kyselých mukopolysacharidů	Barvení alciánovou modří
Průkaz hlenu	Barvení mucikarmínem
Průkaz lipidů v parafínových řezech	Sudanová čerň

Ověřil: Ing. D. Kloudová	Správce dokumentů: L. Dobrá, kl. 2788	Zpracoval/datum: prof. MUDr. O. Daum, Ph.D. /1. 8. 2022	Schválil/datum: MUDr. V. Šimánek, Ph.D.
-----------------------------	--	--	--

Účel	Název
Průkaz HBsAg	Barvení orceinem
Průkaz argyrofilních neuroendokrinních buněk	Grimeliova reakce
Průkaz myelinových pochev	Barvení Eosin – Luxolová modř
<b>Průkaz pigmentů</b>	
Průkaz melaninu	Massonovo barvení na melanin
Průkaz lipofuscinu a inkluzí u PCT	Schmorlova reakce
<b>Průkaz anorganických látek</b>	
Průkaz trojmocného železa	Perlsova reakce
Průkaz dvojmocného železa	Průkaz Fe <sup>2+</sup>
Průkaz kalciových solí	Barvení dle Kossy
<b>Průkaz krevních elementů</b>	Giemsovo barvení sternálních punkcí
<b>Průkaz žlučových barviv</b>	Průkaz žlučových barviv dle Foucheta

### Barvení peroperačních biopsií:

Účel	Název
<b>Přehledné barvení pro kryostatové řezy</b>	Barvení Harrisův hematoxylin-eosin
<b>Průkaz lipidů v kryostatových řezech</b>	Olejořná červec

### Barvení cytologických preparátů:

Účel	Název
<b>Přehledné barvení cytobloku</b>	Barvení Hematoxylin-Eosin
<b>Speciální metody histopatologické (použitelné na řezy z cytobloku)</b>	
Průkaz plísni v tkáňových řezech	Barvení dle Howarda-Tsenga
	Barvení dle Grocotta
Průkaz acidorezistentních bakterií	Barvení dle Ziehl-Neelsena
Průkaz a základní diferenciací mikroorganismů	Gramovo barvení
Průkaz polysacharidů	PAS reakce
Průkaz mukopolysacharidů	PAS reakce + alciánová modř
Průkaz glykogenu	PAS reakce s natrávením diastázou
Průkaz kyselých mukopolysacharidů	Barvení alciánovou modří
Průkaz hlenu	Barvení mucikarmínem
Průkaz krevních elementů	Giemsa
<b>Přehledné barvení nátěrů</b>	Cytologické barvení dle Papanicolaoua
<b>Cytologický průkaz polysacharidů</b>	PAS reakce na cytologické nátěry
<b>Cytologický průkaz Fe<sup>3+</sup></b>	Barvení cytologických nátěrů na Fe <sup>3+</sup>

Ověřil: Ing. D. Kloudová	Správce dokumentů: L. Dobrá, kl. 2788	Zpracoval/datum: prof. MUDr. O. Daum, Ph.D. /1. 8. 2022	Schválil/datum: MUDr. V. Šimánek, Ph.D.
-----------------------------	--	--	--

## Imunohistochemická barvení:

	Značení protilátky	Název protilátky	Klon
1.	Actin E	Actin (Muscle)	HHF35
2.	Actin S	Smooth Muscle Actin	1A4
3.	ADIPOPHILIN/ADPH	ADIPOPHILIN/ADFP	AP125
4.	AE 1-3	Cytokeratin, Pan	AE1/AE3 & PCK26
5.	ARG 1	Anti-liver Arginase	EPR6672(B)
6.	AFP = alfa-fetoprotein	Alpha-1-Fetoprotein (AFP)	polyclonal
7.	alfa-antitrypsin	alfa 1-antitrypsin	polyclonal
8.	ALK-1	ALK-1	ALK-01
9.	AMACR *	Anti-Human AMACR	13H4
10.	ATRX	ATRX	Polyclonal
11.	Bcl 2	bcl-2, ONCOPROTEIN	124
12.	Bcl 6	bcl 6	GI191E/A8
13.	Ber-EP4	Epithelial Antigen	Ber-EP4
14.	BJK	Anti-Kappa	polyclonal
15.	BJL	Anti-Lambda	polyclonal
16.	c-Myc	c-Myc (N-term)	Y69
17.	C4d	C4d	polyclonal
18.	CANH	CarbonicAnhydraseIX	CANH IX
19.	Calcitonin	Calcitonin	polyclonal
20.	Caldesmon	Caldesmon	E89
21.	Calponin	Calponin	EP798Y
22.	Calretinin	CALRETININ	5A5
23.	CAM 5.2	Anti-Cytokeratin (CAM 5.2)	CAM 5.2
24.	Catenin - beta	Ab-2	polyclonal
25.	Catenin - beta	Beta - Catenin	BETA-CATENIN-1
26.	Cathepsin	Cathepsin K antibody	3F9
27.	CD 1 a	CD 1a	MTB1
28.	CD 10	CD 10	56C6
29.	CD 105	CD 105, Endoglin	SN6h
30.	CD 117	CD-117 , c-kit	polyclonal
31.	CD 13	CD 13	38C12
32.	CD123	IL-3 RECEPTOR&chain	7G3
33.	CD 138	CD 138	MI15
34.	CD 14	CD14	7
35.	CD 15 = Leu M1	CD 15	MMA
36.	CD 15	CD 15	CARB 3
37.	CD163	CD163	10D6
38.	CD 2	CD2 (LFA-2)	AB75
39.	CD 20 = L26	CD 20	L26
40.	CD 21	CD 21	2G9
41.	CD 23	CD 23	1B12
42.	CD 3	CD 3	LN10
43.	CD 30 = BERH 2	CD 30	Ber-H2
44.	CD 31	CD 31 , Endothelial Cell	JC/70A
45.	CD 33	CD33	PWS 44

Ověřil: Ing. D. Kloudová	Správce dokumentů: L. Dobrá, kl. 2788	Zpracoval/datum: prof. MUDr. O. Daum, Ph.D. /1. 8. 2022	Schválil/datum: MUDr. V. Šimánek, Ph.D.
-----------------------------	--	--	--

46.	CD 34	CD 34 , Class II	QBEnd/10
47.	CD 35	CD 35	Ber-MAC-DRC
48.	CD 4	CD 4	4B12
49.	CD 42b	CD 42 (GPIb)	MM2/174
50.	CD 43 = MT1	CD 43	DF-T1
51.	CD 5	CD 5	4C7
52.	CD 56	CD 56	MRQ - 42
53.	CD 61	CD 61	2F2
54.	CD68 = KP1	CD68	KP-1
55.	CD 7	CD 7	LP15
56.	CD71	CD71	MRQ-48
57.	CD 79a	CD 79a	SP18
58.	CD 8	CD 8	C8/144B
59.	CD 99 = MIC2	CD 99 , MIC2	H036-1.1
60.	CDX2	anti - CDX2	CDX2-88
61.	CEA	Carcinoembryonic Antigen (CEA)	II-7
62.	CK 14	Keratin 14	LL002
63.	CK 18	Cytokeratin 18	DC 10
64.	CK 19	Cytokeratin 19	RCK 108
65.	CK 20	Cytokeratin 20	Ks20.8
66.	CK 5/6	Cytokeratin 5/6	D5/16B4
67.	CK 7	Cytokeratin 7	OV-TL12/30
68.	CK 8	Cytokeratin 8(LMW)	35βH11
69.	CMV	Cytomegalovirus	DDG9+CCH2
70.	CNA 42	Follicular Dendritic Cell	CNA.42
71.	Cyklin D1	Cyklin D1	SP 4-R
72.	D2-40	D2-40	D2-40
73.	Desmin	Desmin	D33
74.	EBV	Epstein-Barr Virus, LMP	CS.1-4
75.	E-CAD = Cadherin E	E-cadherin	36
76.	EMA	Epithelial Membrane Antigen (EMA)	E29
77.	ER	Estrogen receptor	SP1
78.	Faktor VIII	von Willebrandt factor	polyclonal
79.	Faktor XIII	Factor XIII	E980.1
80.	FH	Fumarate hydratase	J-13
81.	Gastrin	Gastrin	polyclonal
82.	GATA 3	GATA3	L50-823
83.	GCDFP 15 * = BRST 2	GCDFP-15	D6
84.	GFAP	Glial Fibrillary Acidic Protein	polyclonal
85.	Glucagon	Glucagon	polyclonal
86.	Glut 1	Glut 1	polyclonal
87.	Glykoforin	Glycophorin A	JC159
88.	Glypican 3	Glypican 3	GC33
89.	Granzyme B	Granzyme B	11F1
90.	HBME-1	Mesothelial cell	HBME-1
91.	HCG	Human Chorionic Gonadotropin	polyclonal
92.	HCL	Leukaemia, Hairy Cell	DBA.44
93.	HHV 8	HHV 8	13B10

Ověřil: Ing. D. Kloudová	Správce dokumentů: L. Dobrá, kl. 2788	Zpracoval/datum: prof. MUDr. O. Daum, Ph.D. /1. 8. 2022	Schválil/datum: MUDr. V. Šimánek, Ph.D.
-----------------------------	--	--	--

94.	HMB 45	Melanosome	HMB45
95.	HPL	Human Placental Lactogen	polyclonal
96.	Hep-Par 1 (HSA)	HSA - Hepatocyte Specific Antigen	OCH1E5
97.	Chromogranin	Chromogranin A	DAK-A3
98.	IDH1 R132H	Anti-brain tumor marker	H09
99.	IgA	IgA (Immunoglobulin A)	polyclonal
100.	IgD	IgD (Immunoglobulin D)	polyclonal
101.	IgG	IgG (Immunoglobulin G)	polyclonal
102.	IgG4	mouse anti-human IgG4	HP6025
103.	IgM	IgM (Immunoglobulin M)	polyclonal
104.	Inhibin	Inhibin Alpha	R1
105.	INSM1	Insulinoma-associated protein 1	A-8
106.	Insulin	Insulin	polyclonal
107.	K 903	Cytokeratin High Molecular Weight	34βE12
108.	L1CAM	L1CAM	UJ127
109.	Lysozym	Lysozyme	polyclonal
110.	MAST	Mast Cell Tryptase	AA1
111.	MELAN	anti MART-1/melan A	A 103
112.	Mesothelin	Mesothelin	5B2
113.	MIA	Anti-Mitochondrial Antigen	113-1
114.	MIB1 = Ki-67	Ki-67 Antigen	30-9
115.	MLH1	MLH1	M1
116.	MPOX	Myeloperoxidase	polyclonal
117.	MSH 2	MSH2	G219-1129
118.	MSH 6	MSH6	SP93
119.	MUC 1	Muc-1 Glycoprotein	Ma695
120.	MUC 6	MUC 6 Glycoprotein	CLH 5
121.	MUCIN 4	MUCIN 4	8G7
122.	MUM 1	MUM1 protein	SP114
123.	MYF-4	MYF-4 (Rhabdomyosarcoma marker)	L026
124.	Myoglobin	Myoglobin	polyclonal
125.	Nanog	Nanog	polyclonal
126.	Napsin A	Napsin A	polyclonal
127.	2F11	Neurofilament protein	2F11
128.	NKX3.1	NKX3.1	polyclonal
129.	NSE	Neuron-Specific Enolase (NSE)	BBS/NC/VI-H14
130.	Oct 2	Oct-2	Oct-207
131.	Oct 3/4	OCT 3/4	N1NK
132.	OSCAR	Cytokeratin OSCAR	IsoType:IgG2a
133.	p 16	Anti P16	R15-A
134.	p 27	Anti-P27	57/kip1/p27
135.	p 40	p 40	BC28
136.	p 53	p 53 Protein	<a href="#">Bp53-11</a>
137.	p 63	p 63 Protein	4A4
138.	p 57	p 57 kip2 Ab-6	57P06
139.	PAPh = PSAP	PSAP (Prostatic Acid	PASE/4LJ

Ověřil: Ing. D. Kloudová	Správce dokumentů: L. Dobrá, kl. 2788	Zpracoval/datum: prof. MUDr. O. Daum, Ph.D. /1. 8. 2022	Schválil/datum: MUDr. V. Šimánek, Ph.D.
-----------------------------	--	--	--

		Phosphatase)	
140.	PAX 5	B-Cell-Specific Activator Protein	DAK-Pax5
141.	PAX 8	PAX 8	MRQ-50
142.	Perforin	Perforin	5B10
143.	PGM	CD68	PG-M1
144.	PIN-coctail	Rabbit anti-P504S (AMACR) and Mouse anti p63	polyclonal + 4A4
145.	PLAP	Placental Alkaline Phosphatase	8A9
146.	PMS 2	PMS 2	A 16-4
147.	PROG ( PR ) = Progesteron	Progesterone Receptor	1E2
148.	PSA	Prostate Specific Antigen (PSA)	polyclonal
149.	PTH	Parathyroid Hormone	MRQ-31
150.	Retinoblastom	Anti-Human Retinoblastoma Protein	G3-245
151.	S 100	S 100	polyclonal
152.	SALL4	Anti-SALL 4	6E3
153.	SATB2	SATB2	CLO276
154.	SDHB	SDHB	polyclonal
155.	SOX-2	SOX-2	SP76
156.	SOX-10	SOX-10	SP267
157.	SOX-11	SOX-11	MRQ-58
158.	Stat6 (S-20)	Stat6	YE361
159.	Surfactant	Precursor Protein B	1B9
160.	SV40	Anti-SV40 T Antigen	MRQ-4
161.	Synap = Synatophysin	Synatophysin	polyclonal
162.	T 200 = LCA = CD 45	CD45,Leucocyte Common Antigen	2B11+PD7/26
163.	TdT	Terminal Deoxynucleotidyl Transferase	polyclonal
164.	TFE 3	TFE 3	MRQ-37
165.	T4 mono = Thyroglobulin	Thyroglobulin	2H11+6E1
166.	TIA-1	TIA-1	2G9A10F5
167.	TRAcP	Tartrate-Resistant Acid Phosphatase	9C5
168.	TRP	Treponema Pallidum (Spirochetetae)	polyclonal
169.	TTF1	Thyroid Transcription Faktor (TTF-1)	SPT24
170.	Tyrosinasa	Tyrosinase	T311
171.	Vimentin	Vimentin	V9
172.	WT1	Wilms'Tumor 1 (WT 1) Protein	6F-H2

\* prováděno v imunostaineru Ventana

Ověřil: Ing. D. Kloudová	Správce dokumentů: L. Dobrá, kl. 2788	Zpracoval/datum: prof. MUDr. O. Daum, Ph.D. /1. 8. 2022	Schválil/datum: MUDr. V. Šimánek, Ph.D.
-----------------------------	--	--	--

**Imunofluorescenční barvení:**

<b>Antigen</b>	<b>Název protilátky</b>
IgA	Polyclonal rabbit anti-human IgA/FITC
IgG	Polyclonal rabbit anti-human IgG/FITC
IgG HEAVY CHAINS	ALEXA FLUOR <sup>®</sup> 488 goat anti-rabbit IgG - polyclonal
IgM	Polyclonal rabbit anti-human IgM/FITC
C3	Polyclonal rabbit anti-human C3c kompl/FITC
C4d	Anti-human C4d antibody/FITC
Fibrinogen	Anti-human Fibrinogen antibody/FITC
Lehké řetězce kappa	Anti-human kappa light chains antibody/FITC
Lehké řetězce lambda	Anti-human lambda light chains antibody/FITC
C1Q	Polyclonal Rabbit Anti-Human C1Q Complement/FITC

Ověřil: Ing. D. Kloudová	Správce dokumentů: L. Dobrá, kl. 2788	Zpracoval/datum: prof. MUDr. O. Daum, Ph.D. /1. 8. 2022	Schválil/datum: MUDr. V. Šimánek, Ph.D.
-----------------------------	--	--	--