		Nemocnice Strakonice, a.s. Centrální laboratoře Radomyšlská 336 386 29 Strakonice				Kód dokumentu: LP	
Datum vydání:	10.02.25	Platné od:	17.02.2025	Vydání:	15	Počet stran:	220



LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

„manuál pro odběr primárních vzorků“

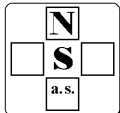


Zpracoval: PharmDr. Eva Šimečková <i>Primář CL</i>		Zkontroloval: Mgr. Barbora Větrovcová <i>Manažer kvality</i>	Výtisk číslo:
Schválil: PharmDr. Eva Šimečková <i>Primář CL</i>			
Schválil lékařský garant: MUDr. Romana Zimmermannová MUDr. Pavla Novotná MUDr. Milena Škopková			
Tento dokument včetně všech příloh je duševním majetkem Nemocnice Strakonice, a.s. Kopírování tohoto dokumentu je přípustné pouze se souhlasem vedení společnosti.			

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

OBSAH

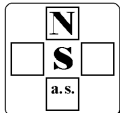
A	Úvod.....	12
B	Informace o laboratoři.....	13
B.1	Identifikace laboratoře a důležité údaje.....	13
B.2	Základní informace o laboratoři, její organizace, vnitřní členění, vybavení, obsazení 14	
B.3	Zaměření laboratoře a stav akreditace.....	16
B.4	Spektrum nabízených služeb.....	17
B.5	Popis nabízených služeb.....	17
B.5.1	Vitální indikace.....	17
B.5.2	STATIM (akutní indikace).....	18
B.5.3	Vyšetření cizích státních příslušníků.....	20
B.5.4	Vyšetření samoplátců.....	20
B.5.5	Vyšetření pro veterinární lékaře.....	21
C	Manuál pro odběry primárních vzorků.....	22
C.1	Základní informace.....	22
C.2	Požadavkové listy (žádanky).....	22
C.3	Ústní požadavky na vyšetření.....	23
C.4	Používaný odběrový systém.....	24
C.5	Příprava pacienta před vyšetřením.....	27
C.6	Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku.....	27
C.7	Odběr vzorku.....	27
C.7.1	Odběr venózní krve.....	28
C.7.2	Hlavní chyby při odběru venózní krve.....	31
C.7.3	Odběr kapilární krve.....	32
C.7.3.1	Stanovení glykémie.....	32
C.7.3.2	Stanovení krevních plynů.....	33
C.7.4	Možné chyby při odběru kapilární krve.....	33
C.7.5	Sběr moče na biochemické vyšetření.....	33
C.7.6	Odběr mikrobiologického materiálu.....	33
C.8	Doporučení pro indikaci laboratorních vyšetření.....	39
C.8.1	Doporučení pro indikaci laboratorních vyšetření – biochemické metody.....	39
C.8.2	Doporučení pro indikaci laboratorních vyšetření – hematologické metody.....	43
C.8.3	Doporučení pro indikaci laboratorních vyšetření – mikrobiologické metody.....	43
C.8.3.1	Hemokultury.....	43
C.8.3.2	Sputum.....	45
C.8.3.3	Moč.....	45
C.8.3.4	Stolice.....	46
C.8.3.5	Ostatní biologický materiál.....	46

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

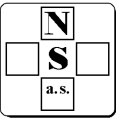
C.8.3.6	Katérové infekce.....	46
C.9	Množství vzorku.....	47
C.10	Nezbytné operace se vzorkem, stabilita	48
C.11	Základní informace o bezpečnosti práce se vzorky.....	48
C.12	Informace k dopravě vzorků.....	50
C.13	Informace o zajišťovaném svozu vzorků	50
D	Preanalytické procesy v laboratoři	51
D.1	Příjem žádank a vzorků	51
D.1.1	Krevní banka	51
D.2	Kriteria pro přijetí nebo odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků.....	51
D.3	Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky	52
D.4	Vyšetřování smluvními laboratořemi	52
E	Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří	57
E.1	Hlášení výsledků v kritických intervalech	57
E.2	Povinná hlášení dle Vyhl. MZ ČR č. 473/2008 Sb., ve znění vyhlášek č. 275/2010 Sb. a č. 233/2011 Sb.....	59
E.3	Informace o formách vydávání výsledků	60
E.4	Typy nálezů a laboratorních zpráv	61
E.5	Vydávání výsledků přímo pacientům.....	62
E.6	Opakovaná a dodatečná vyšetření	62
E.7	Změny výsledků a nálezů	62
E.8	Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledků	62
E.9	Konzultační činnost laboratoře.....	63
E.10	Způsob řešení stížností	63
F	Laboratorní vyšetření poskytovaná CL Nemocnice Strakonice, a.s.	65
	ACR (U_ACR, poměr albumin / kreatinin v moči)	65
	Adenoviry / Rotaviry – kvalitativní průkaz antigenu.....	65
	AFP v séru (S_AFP, alfa-1 fetoprotein v séru)	65
	Albumin v exudátu (Ex_ALB).....	66
	Albumin v moči (U_MAU, albuminurie)	66
	Albumin v séru (S_ALB)	67
	ALP v exudátu (Ex_ALP, alkalická fosfatáza celková v exudátu)	67
	ALP v séru (S_ALP, alkalická fosfatáza celková v séru)	67
	ALT v séru (S_ALT, alaninaminotransferáza v séru).....	68
	Amoniak v plazmě (P_AMON)	69
	AMS v exudátu (Ex_AMS, amyláza v exudátu).....	69
	AMS v moči (U_AMS, amyláza v moči).....	70
	AMS v séru (S_AMS, amyláza v séru)	70
	AMSP v moči (U_AMSP, amyláza pankreatická v moči).....	71
	AMSP v séru (S_AMSP, amyláza pankreatická v séru)	71

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

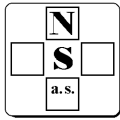
Anorganický fosfát – ztráty močí (fU_P).....	71
Anorganický fosfát v séru (S_P)	72
HCV (stanovení protilátek proti viru hepatitidy C)	72
HEV (stanovení protilátek IgM a IgG proti viru hepatitidy E)	73
CMV-(stanovení protilátek IgG a IgM proti cytomegaloviru).....	74
EBV-(stanovení protilátek proti viru Epstein-Barrové)	74
HAV (stanovení celkových a IgM protilátek proti viru hepatitidy A).....	75
Anti-HBc total (stanovení celkových protilátek proti jádrovému antigenu hepatitidy B).....	76
Anti-HBs (stanovení protilátek proti povrchovému antigenu hepatitidy B)	76
Anti-TG v séru (S_ATG, protilátky proti tyreoglobulinu v séru)	77
Anti-TPO v séru (S_ATPO, protilátky proti tyreoidální peroxidáze v séru)	77
Antitrombin	78
Anti-TSHR (S_TRAK, protilátky proti TSH receptorům v séru).....	78
Anti-Xa.....	79
APC rezistence (rezistence na aktivovaný protein C).....	79
APTT (activated partial thromboplastin time)	80
ASLO (S_ASLO, antistreptolysin O).....	80
AST v séru (S_AST, aspartátaminotransferáza v séru).....	81
AST v plazmě (P_AST, aspartátaminotransferáza v plazmě).....	81
Astrup (vyšetření acidobazické).....	82
Bakteriologické vyšetření cévních katétrů	84
Bakteriologické vyšetření hnis, punkáty a jiný tekutý materiál, části tkáně, biopsie	85
Bakteriologické vyšetření moče	85
Bakteriologické vyšetření mozkomíšního moku (likvoru).....	85
Bakteriologické vyšetření na pertussi a parapertussi	86
Bakteriologické vyšetření sputum, BAL, aspirát z plic	86
Bakteriologické vyšetření stolice	86
Bakteriologické vyšetření výtěrů	87
Bazofily – mikroskopicky	87
Bazofily – přístrojově.....	88
Bazofily absolutní počet.....	88
Bence – Jonesova bílkovina v moči	89
Beta-2 mikroglobulin v séru (S_B2M).....	89
Bilirubin celkový v séru (S_BIL).....	89
Bilirubin konjugovaný v séru (S_BILK).....	90
Bilirubin novorozenecký v plné krvi (B_BILN)	90
Bilirubin novorozenecký v séru (S_BILN)	91
BK mikroskopický průkaz – (vyšetření na průkaz mykobakterií TBC)	92
<i>Bordetella pertusis/parapertussis/holmesii</i> – (přímý průkaz metodou PCR)	92
Borrelióza - konfirmační vyšetření metodou Western blot.....	92

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Borrelióza - stanovení IgG a IgM protilátek	93
CA 125 v séru (S_CA 125, carbohydrate antigen 125 v séru)	93
CA 15-3 v séru (S_CA 15-3, carbohydrate antigen 15-3 v séru)	94
CA 19-9 v séru (S_CA 19-9, carbohydrate antigen 19-9 v séru)	94
CA 72-4 v séru (S_CA 72-4, carbohydrate antigen 72-4 v séru)	95
CEA v séru (S_CEA, karcinoembryonální antigen v séru)	95
Celková bílkovina – ztráty moči (fU_PROT)	95
Celková bílkovina v exudátu (Ex_PROT)	96
Celková bílkovina v moči (U_PROT)	96
Celková bílkovina v séru (S_PROT)	97
CK v séru (S_CK, kreatinkináza v séru)	97
Clearance kreatininu (C_KREA)	98
<i>Clostridium difficile</i> – screeningové vyšetření na přímý průkaz toxinu B, binárního toxinu a mutace TcdC ve stolici metodou real time PCR) + následně průkaz toxinů A/B metodou FIA	99
COHb (B_COHB, karbonylhemoglobin)	99
C-peptid v séru (S_C-peptid)	100
C-reaktivní protein v séru (S_CRP)	100
Cystatin C v séru (S_CysC v séru)	100
Cytologické vyšetření mozkomíšního moku	101
D – Dimery	101
Delta-He	102
Diferenciál mikroskopicky – diferenciální rozpočet leukocytů	102
Diferenciál punktát	102
Draselný ion – ztráty moči (fU_K)	103
Draselný ion v séru (S_K)	103
Draselný ion v plazmě (P_K)	104
Draselný ion v plné krvi (B_K)	104
Drogový screening	105
Elementy v dialyzátu	106
ELFO bílkovin v exudátu (elektroforéza bílkovin v exudátu)	106
ELFO bílkovin v moči (elektroforéza bílkovin v moči)	106
ELFO bílkovin v séru (elektroforéza bílkovin v séru)	107
Enterobióza (vyšetření na roupy Grahamův otisk)	108
Enterobióza (vyšetření na roupy u dospělých – pomocí Schuffnerovy tyčinky)	108
Eozinofily – mikroskopicky	109
Eozinofily – přístrojově	109
Eozinofily absolutní počet	110
Erytroblasty – přístrojově	110
Erytroblasty absolutní počet – přístrojově	111

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

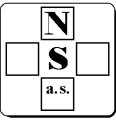
Erytrocyty (RBC).....	112
Estradiol v séru (S_E2)	112
Etanol v séru (S_ALKH).....	113
EWC (clearance bezelektrolytové vody).....	113
FAI (FTI) – index volných androgenů (index volného testosteronu)	114
Faktor VIII.....	114
Ferritin v séru (S_FER)	115
FIB-4 score	115
Fibrinogen	116
Folát v séru (S_KLIS, kyselina listová v séru).....	116
FSH v séru (S_FSH, folitropin v séru).....	117
Gentamicin v séru (S_GENT)	117
GGT v séru (S_GGT, gama-glutamyltransferáza v séru)	118
Glukóza – ztráty močí (fU_GLU)	118
Glukóza v exudátu (Ex_GLU)	119
Glukóza v moči kvantitativně (U_GLU).....	119
Glukóza v séru (S_GLU).....	119
Glukóza v plazmě (P_GLU).....	120
Glukóza v plné krvi (B_GLU)	121
Haptoglobin (S_HAPT).....	121
HbA1c (glykovaný hemoglobin).....	122
HBsAg (stanovení povrchového HBs antigenu)	122
hCG v séru (S_HCG, choriogonadotropin lidský v séru)	122
HDL cholesterol v séru (S_HDLC, high density lipoproteins).....	123
<i>Helicobacter pylori</i> – průkaz v žaludeční biopsii	124
Hematokrit (Hct)	124
Hematokrit v punktátu.....	125
Hemoglobin.....	125
Hemoglobin v retikulocyty.....	126
Hemoglobin ve stolici (F_FOB).....	127
Hemokultura.....	127
HIV Ag/Ab (stanovení antigenu p24 a protilátek HIV 1,2).....	127
Hořčík – ztráty močí (fU_Mg)	128
Hořčík – v séru (S_Mg).....	128
<i>Chlamydia trachomatis</i> – (přímý průkaz metodou real time PCR v urogenitálních výtěrech, výtěrech z oka a vyšetření z moči)	129
Chloridy – ztráty močí (fU_Cl).....	130
Chloridy v séru (S_Cl)	130
Chloridový ion v plné krvi (B_Cl)	130
Cholesterol v exudátu (Ex_CHOL).....	131

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Cholesterol v séru (S_CHOL)	131
Cholinesteráza v séru (S_CHES)	132
Chřipka A, B a respirační syncytiální virus RSV – přímý průkaz metodou real time PCR	132
ICIS skóre	133
Identifikace protilátek - antierytrocytárních.....	133
IM-test (infekční mononukleóza test)	134
Imunofixace bílkovin v moči (IFE bílkovin v moči)	134
Imunofixace bílkovin v séru (S_M-protein (IFE)).....	134
Imunoglobulin A v séru (S_IgA)	135
Imunoglobulin E v séru (S_IgE)	135
Imunoglobulin G v séru (S_IgG)	136
Imunoglobulin M v séru (S_IgM)	136
Index kappa/lambda v séru.....	137
Interleukin 6 v séru (S_IL-6).....	137
INR	138
Kalprotektin ve stolici (F_kalprotektin).....	138
kappa free v séru (S_freeKAPPA, volné lehké řetězce kappa v séru)	138
Klíšťová encefalitida (stanovení specifických IgG a IgM protilátek).....	139
Klíšťová encefalitida STATIM IgM (imunochromatografické stanovení specifických IgM protilátek)	139
Korigované chloridy v séru – výpočet (S_korCl)	140
Kortizol v séru (S_KOR).....	140
Kreatinin – ztráty moči (fU_KREA)	141
Kreatinin v exudátu (Ex_KREA)	142
Kreatinin v moči (U_KREA)	142
Kreatinin v séru (S_KREA)	142
Krevní obraz - malý.....	143
Krevní obraz + 5 pop. DIFF	143
Krevní skupina AB0 Rh(D).....	144
Křížový pokus – zkouška kompatibility.....	144
Kyselina močová – ztráty moči (fU_KMOC)	145
Kyselina močová v séru (S_KMOC)	145
Laktát v plazmě (P_LAC)	146
Laktát v plné krvi (B_LAC).....	146
lambda free v séru (S_freeLAMBDA, volné lehké řetězce lambda v séru)	147
LD v exudátu (Ex_LD, laktátdehydrogenáza v exudátu).....	147
LD v séru (S_LD, laktátdehydrogenáza v séru).....	147
LDL cholesterol v séru (S_LDL, low density lipoproteins)	148
<i>Legionella</i> – průkaz antigenu v moči metodou FIA.....	149

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Leukocyty (WBC – white blood cells).....	149
Leukocyty v punktátu.....	150
LH v séru (S_LH, lutropin v séru)	150
Likvor.....	151
Lipáza v séru (S_LIP)	152
Lipoprotein (a) v séru (S_Lp(a))	152
Lymfocyty – mikroskopicky	153
Lymfocyty – přístrojově.....	153
Lymfocyty absolutní počet.....	154
MCV (Střední objem erytrocytů)	155
MENINGITIDY – <i>panel bakteriálních meningitid</i> (přímý průkaz metodou PCR) - (<i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i>)	156
MENINGITIDY – <i>panel virových meningitid</i> (přímý průkaz metodou PCR) - (<i>HSV 1</i> , <i>HSV 2</i> , <i>VZV</i> , <i>Enterovirus</i> , <i>Parechovirus</i>).....	156
MENINGITIDY – <i>panel virových patogenů</i> (přímý průkaz metodou PCR) - (<i>CMV</i> , <i>EBV</i> , <i>Adenovirus</i> , <i>JCV</i> , <i>BKV</i>)	156
MENINGITIDY – <i>extenzivní highplex – panel 16 patogenů</i> (přímý průkaz metodou PCR) <i>Escherichia coli</i> K1, <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Streptococcus agalactiae</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Enterovirus</i> , <i>Lidský parechovirus</i> , <i>Herpes-simplex-virus 1</i> , <i>Herpes-simplex-virus 2</i> , <i>Human herpes virus 6</i> , <i>Varicella zoster virus</i> , <i>Cytomegalovirus</i> , <i>Cryptococcus neoformans/gattii</i>	157
Methemoglobin (B_MetHB).....	157
MCH (střední množství hemoglobinu v erytrocytu).....	158
MCHC (střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytu).....	158
Moč chemicky + sediment	159
Monocyty – mikroskopicky	160
Monocyty – přístrojově	161
Monocyty absolutní počet	162
MOP (mikrobní obraz poševní).....	162
Morbilli (spalničky) - stanovení specifických IgM a IgG protilátek	163
MPV (střední objem trombocytů)	164
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> MTB/RIF - (přímý průkaz metodou real time PCR)	164
Myoglobin v séru (S_MYO)	165
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> – (přímý průkaz metodou real time PCR v urogenitálních výtěrech, výtěrech z oka)	165
Neutrofilní segmenty – mikroskopicky.....	166
Neutrofilní tyče – mikroskopicky	166
Neutrofily – přístrojově.....	167
Neutrofily segment absolutní počet.....	167
non-HDL cholesterol v séru – výpočet (S_nonHDL CHOL)	168

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

NT-proBNP v séru (S_NT-proBNP).....	169
Odhad glomerulární filtrace z S_CysC dle CKD-EPI (eGF-CKD-CysC)	169
Odhad glomerulární filtrace z S_KREA dle CKD-EPI (eGF-CKD-KREA)	170
oGTT (orální glukózový toleranční test).....	170
Osmolalita – ztráty močí (fU_OSM).....	171
Osmolalita v moči (U_OSM)	171
Osmolalita v séru (S_OSM)	172
PCR (U_PCR, poměr bílkovina / kreatinin v moči).....	172
PDW (distribuční šíře trombocytů)	173
PNEUMONIE – <i>panel bakteriálních agens</i> (přímý průkaz metodou PCR) - (<i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i>)	173
<i>panel virových agens</i> (přímý průkaz metodou PCR) - (<i>HSV 1</i> , <i>HSV 2</i> , <i>VZV</i> , <i>Enterovirus</i> , <i>Parechovirus</i>)	174
<i>Panel virových agens</i> (přímý průkaz metodou PCR) - (<i>CMV</i> , <i>EBV</i> , <i>Adenovirus</i> , <i>JCV</i> , <i>BKV</i>).....	174
Progesteron v séru (S_PROG).....	175
Prokalcitonin v séru (S_PCT)	175
Prolaktin v séru (S_PRL)	176
Protein C.....	176
Protein S.....	177
Protrombinový čas – INR (QUICK)	178
Přímý antiglobulínový test	178
PŘÍUŠNICE (parotitis, mumps) – (přímý průkaz metodou PCR)	179
PSA – podíl volné frakce výpočet (% fPSA)	179
PSA celkový v séru (S_PSA, prostatický specifický antigen celkový)	180
PSA screening (S_scPSA).....	180
PSA volný v séru (fPSA, prostatický specifický antigen volný)	181
PTH v séru (S_PTH, parathormon v séru)	181
RDW (distribuční šíře erytrocytů).....	182
RESPIRAČNÍ viry – (přímý průkaz metodou RT- PCR - základní panel 4 virů – SARS- CoV-2/ Influenza A/ Influenza B/ RSV).....	182
RESPIRAČNÍ PATOGENY – (přímý průkaz metodou PCR - panel 10 patogenů – Adenovirus, Enterovirus, Lidský metapneumovirus A/B, Rhinovirus, Parainfluenza 1,2,3,4, <i>Legionella pneumophila</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i>).....	182
RESPIRAČNÍ PATOGENY – (přímý průkaz metodou PCR - atypické pneumonie - <i>Chlamydia pneumoniae</i> , <i>Legionella pneumophila/longbeachae</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i>)	184
Retikulocyty	184
Retikulocyty – absolutní počet	185
Retikulocyty mladá frakce IRF	185
Retikulované trombocyty (IPF).....	186

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

RF (S_RF, revmatoidní faktor)	186
SARS-CoV-2 – (přímý průkaz metodou RT-PCR ve výtěru z nosohltanu)	187
SARS-CoV-2 – (průkaz antigenu ve výtěru z nosohltanu)	187
Saturace transferinu výpočet (S_SATRF)	187
Screening nepravidelných protilátek	188
Sedimentace erytrocytů – FW	189
SHBG v séru (S_SHBG, sex hormon binding globulin v séru)	189
Schistocyty (Schizocyty)	190
Sodný ion – ztráty moči (fU_Na)	190
Sodný ion v séru (S_Na)	191
Sodný ion v plné krvi (B_Na)	191
Solubilní transferinový receptor v séru (S_sTfR)	192
SPALNIČKY (morbilli, measles) – (přímý průkaz metodou PCR)	192
STI – panel sexuálně přenosných infekcí (přímý průkaz metodou real time PCR v urogenitálních výtěrech, a vyšetření z moči) – <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Mycoplasma genitalium</i> , <i>Mycoplasma hominis</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i> , <i>Treponema pallidum</i> , <i>Ureaplasma urealyticum</i> , <i>Ureaplasma parvum</i>)	193
<i>Streptococcus pneumoniae</i> – průkaz antigenu v moči metodou FIA	193
Střevní viry (noroviry, enteroviry, astroviry) - kvalitativní průkaz antigenu	194
Syfilis (screeningové vyšetření specifických protilátek a RPR)	194
T3 volný v séru (S_FT3, trijodtyronin volný v séru)	195
T4 volný v séru (S_FT4, tyroxin volný v séru)	195
Testosteron celkový v séru (S_TEST)	196
Theophyllin v séru (S_THEO)	196
Thyreoglobulin v séru (S_TG)	197
Titri antierytrocytárních protilátek	197
Transferin v séru (S_TRF)	198
Triacylglyceroly v exudátu (Ex_TAG)	198
Triacylglyceroly v séru (S_TAG)	199
Trombinový čas	199
Trombocyty (Plt)	199
Troponin I vysoce senzitivní v séru (S_hsTnI)	200
TSH v séru (S_TSH, tyreotropin v séru)	200
Tularémie (stanovení protilátek proti <i>Francisella tularensis</i>)	201
Urea (močovina) – ztráty moči (fU_UREA)	201
Urea (močovina) v exudátu (Ex_UREA)	202
Urea v moči (močovina v moči, U_UREA)	202
Urea v séru (močovina v séru, S_UREA)	202
<i>Ureaplasma</i> spp. (přímý průkaz metodou real time PCR v urogenitálních výtěrech, a vyšetření z moči)	203

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

	<i>Ureaplasma</i> spp. <i>Mycoplasma hominis</i> (kultivace, semikvantitativní stanovení, testování citlivosti).....	204
	Vancomycin v séru (S_VAN)	204
	Vápník – ztráty moči (fU_Ca).....	205
	Vápník ionizovaný (B_iCa přímé měření, S_iCaV výpočet).....	205
	Vápník v séru (S_Ca)	206
	Vitamin B12 aktivní v séru (S_B12 aktivní, holotranskobalamin).....	206
	Vitamin D v séru (S_VITD).....	207
	Vyšetření erytrocytárního antigenu	207
	Vyšetření moče ve fázovém kontrastu	207
	Vyšetření GBS (kultivační screening nosičství <i>Streptococcus agalactiae</i>)	208
	Železo v séru (S_Fe)	208
	β-HCG v séru (S_betaHCG, hCG beta podjednotka v séru).....	209
G	Přílohy	210

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

A Úvod

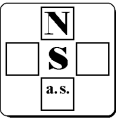
Vážené kolegyně, kolegové, vážení zákazníci,

cílem tohoto dokumentu je informovat lékaře a žadatele o laboratorní vyšetření o nabídce našich služeb, poskytnout zdravotnickým pracovníkům potřebné informace před vlastním vyšetřením, z jeho průběhu a po vyšetření (informace o vydávání výsledků).

Tato příručka, připravená v souladu s normou ČSN ISO 15189, je jedním z prostředků pro komunikaci mezi lékaři a laboratoří a v neposlední řadě je prezentací naší práce. Obsahuje požadavky pro provedení správného odběru vzorků, manipulaci s nimi a skladování tak, aby nebyl negativně ovlivněn výsledek laboratorních vyšetření.

Žadatelé o vyšetření mají k příručce dostupné pokyny pro pacienty, formuláře pro informovaný souhlas a žádanky pro laboratorní vyšetření.

Laboratorní příručka je součástí řízené dokumentace laboratoře, je pravidelně aktualizována a žadatelům o vyšetření je dostupná na webových stránkách nemocnice – www.nemocnice-st.cz/cl.html. Žadatelé o vyšetření jsou informováni o změnách a aktualizacích.

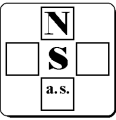
	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

B Informace o laboratoři

B.1 Identifikace laboratoře a důležité údaje

Centrální laboratoře (CL) jsou organizačně začleněny do zdravotnického zařízení Nemocnice Strakonice, a.s. Poskytují vyšetření v oboru hematologie, biochemie, mikrobiologie a patologie.

Název laboratoře	Centrální laboratoře (CL)
Název organizace	Nemocnice Strakonice, a.s.
Typ	akciová společnost
Adresa	Radomyšlská 336, Strakonice 386 29
Zřizovatel	Kraj
Zřízení	Výpis z obchodního rejstříku, vedeného Krajským soudem v Českých Budějovicích oddíl B, vložka 1465
Předseda představenstva	MUDr. Bc. Tomáš Fiala, MBA
Členové představenstva	MUDr. Ing. Michal Šnorek, PhD. Mur. Jiří Holan, MBA
Představitel vedení pro systém jakosti	MUDr. Michal Pelíšek, MBA, LL.M.
IČO:	26095181
DIČ	CZ 699005400
Kontakt:	tel.: +420 383314120
	fax: +420 383314122
	e-mail: sekretariat@nemocnice-st.cz
	html: www.nemocnice-st.cz
Primář oddělení	PharmDr. Eva Šimečková tel: +420 383314405 mobil: 728980963 e-mail: simeckova@nemocnice-st.cz
Zástupce primáře	MUDr. Romana Zimmermannová tel: +420 383314322 e-mail: hemoambulance@nemocnice-st.cz
Manažer kvality	Mgr. Barbora Větrovcová tel: +420 383314300 e-mail: vetrovcova@nemocnice-st.cz
Back office asistent	Vladimíra Šlechtová: tel: +420 383314103 e-mail: slechtova@nemocnice-st.cz
Analytický garant odbornosti 818	Mgr. Pavla Vacková
Lékařský garant odbornosti 818	MUDr. Romana Zimmermannová
Analytický garant odbornosti 801	Ing. Klára Jandová

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Lékařský garant odbornosti 801	MUDr. Pavla Novotná
Garant odbornosti 802	PharmDr. Eva Šimečková
Lékař v odbornosti 802	MUDr. Milena Škopková
Lékařský garant odbornosti 807	MUDr. Robert Slunečko

B.2 Základní informace o laboratoři, její organizace, vnitřní členění, vybavení, obsazení

Centrální laboratoře jsou složeny ze čtyř dílčích úseků:

- *Úsek hematologie a krevní banka (ÚHKB)*
- *Úsek klinické biochemie (ÚKB)*
- *Úsek klinické mikrobiologie a antibiotické středisko (ÚKMAS)*
- *Úsek patologie (ÚPA)*

Centrální příjem vzorků probíhá nepřetržitě tel: +420 383 314 262

Příjem materiálu mikrobiologie a patologie tel: +420 383 314 104

Úsek hematologie a krevní banka		
vedoucí úseku	Mgr. Pavla Vacková	tel:+420 383 314 340
bioanalytik ÚHKB	Mgr. Pavla Vacková Mgr. Lenka Šustrová	tel:+420 383 314 340
lékař	MUDr. Romana Zimmermannová	tel:+420 383 314 322
pověřená osoba krevní banky	Mgr. Pavla Vacková	tel:+420 383 314 340 + 420 775 870 728
krevní banka a pohotovostní služba		tel:+420 383 314 343 + 420 725 505 671
laboratoř hematologie		tel:+420 383 314 345
laboratoř hemokoagulační		tel:+420 383 314 346
provozní doba	Nepřetržitě	
pohotovostní režim	o víkendu a svátcích a od 14:30 do 6:30 každý pracovní den	
Úsek klinické biochemie		
vedoucí úseku	Ing. Klára Jandová	tel:+420 383 314 300
bioanalytik ÚKB	Mgr. Barbora Větrovcová RNDr. Jana Levá	tel:+420 383 314 300
lékař ÚKB	MUDr. Pavla Novotná	tel:+420 383 314 300
pohotovostní služba		tel:+420 383 314 262
laboratoř biochemická		tel:+420 383 314 341
imunochemická laboratoř		tel:+420 383 314 299

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

močová laboratoř		tel:+420 383 314 261
provozní doba	Nepřetržitě	
pohotovostní režim	o víkendu a svátcích a od 14:00 do 6:00 každý pracovní den	
Úsek klinické mikrobiologie a ATB středisko		
vedoucí úseku a primář CL	PharmDr. Eva Šimečková	tel:+420 383 314 405
bioanalytik ÚKMAS	Mgr. Markéta Hajná, Ph.D., RNDr. Jana Fleischmannová, Ph.D.	tel:+420 383 314 305 tel:+420 383 314 498
lékař ÚKMAS	MUDr. Milena Škopková	tel:+420 383 314 498
laboratoř primární a komunitní péče		tel:+420 383 314 407
laboratoř nemocniční péče		tel:+420 383 314 406
laboratoř infekční sérologie		tel:+420 383 314 342
laboratoř PCR - diagnostika		tel:+420 383 314 305
provozní doba	6:00 až 18:00 každý pracovní den 06:00 až 12:00 v sobotu 07:00 až 10:00 v neděli a státní svátek	
pohotovostní režim	pracovní dny 15.00 - 18.00 sobota 6.00 - 12.00 neděle a svátky 7.00 - 10.00	
ATB středisko	PharmDr. Eva Šimečková	tel:+420 383 314 405
	pracovní dny 7.00 - 15.30	
	v urgentních případech i mimo uvedenou pracovní dobu na mobilním čísle tel. + 420 728 980 963	
Úsek patologie		
vedoucí úseku	MUDr. Robert Slunečko	tel:+420 383 314 301
lékař ÚPA		tel:+420 383 314 301
laboratoř patologie		tel:+420 383 314 301
pítevna, sanitář		tel:+420 383 314 303
provozní doba	6:30 až 15:00 každý pracovní den	

Odběrové středisko I

umístění	v areálu Nemocnice Strakonice, a.s. v pavilonu operačních oborův přízemí
provozní doba	6:00 až 12:00 každý pracovní den
telefon	+420 383 314 133

Odběrové středisko II

umístění	Poliklinika, Bezděkovská 186,
----------	-------------------------------

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

	386 01 Strakonice
provozní doba	6:30 až 10:30 každý pracovní den
telefon	+ 420 606 694 920

Odběrové středisko III

umístění	Poliklinika Blatná, J. Wericha 502, 388 01 Blatná
provozní doba	6:00 až 14 každý pracovní den
telefon	+ 420 725 561 220

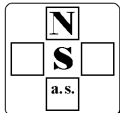
B.3 Zaměření laboratoře a stav akreditace

Centrální laboratoře (dále jen CL) zajišťují kvalitativní a kvantitativní vyšetření v následujících oborech: hematologie, klinická biochemie, lékařská mikrobiologie a patologie pro lůžková i ambulantní oddělení Nemocnice Strakonice, a.s. a pro všechna ostatní zdravotnická zařízení ve spádové a přilehlé sousední oblasti podle jejich požadavků. Jedná se o základní a specializovaná vyšetření biochemická, imunochemická, hematologická, koagulační, imunohematologická, bakteriologická, sérologická, molekulárně-biologická a mikroskopická vyšetření. Pro Nemocnici Strakonice, a.s. provozují mimo uvedené ještě krevní banku. Poskytují konzultační činnost k interpretaci laboratorních výsledků materiálů zpracovaných v CL včetně konzultační činnosti ATB terapie a schvalování vázaných antibiotik v rámci ATB střediska. Pro vyšetření, která nejsou k dispozici v CL, zajišťují sběr, popřípadě zpracování, třídění a transport vzorků na pracoviště, která jsou schopna tyto služby poskytnout.

Úroveň práce a přesnost vyšetřovacích metod je sledována externí kontrolou kvality a systémem operačního řízení vnitřní kontroly kvality na jednotlivých pracovištích. V současné době jsme zapojeni do následujících systémů tzv. externí kontroly kvality: SEKK (organizované firmou SEKK s.r.o.), EHK (organizované SZÚ), UKNEQAS (United Kingdom National External Quality Assurance Scheme – Colindale) a DAR (Deutscher Akkreditierungs Rat), v nichž námi dosahovaná kvalita stanovení s ohledem na mezilaboratorní porovnávání vzorků má velmi dobrou úroveň. Od roku 2012 jsme úspěšně zapojení do externího hodnocení kvality pro PCR - EQAS(External Quality Assessment Program in Clinical Laboratories - INSTAND e.V.) a v bakteriologii do cyklu Community Microbiology UK NEQAS.

Laboratoř je akreditovaná podle normy ČNS EN ISO 15189:2013 a jsme oprávněni používat značku:



	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

B.4 Spektrum nabízených služeb

Centrální Laboratoře Nemocnice Strakonice, a.s. poskytují:

- základní biochemická vyšetření běžně získávaných biologických materiálů (krev, moč, mozkomíšní mok, další tělesné tekutiny a biologické materiály),
- základní hematologická, koagulační vyšetření krve a základní imunohematologická vyšetření
- základní sérologická a bakteriologická vyšetření včetně konzultační činnosti racionální ATB terapie u vzorků vyšetřených v CL a schvalování vázaných antibiotik v rámci ATB střediska, dále některá specializovaná molekulárně-biologická vyšetření
- specializovaná biochemická vyšetření (stanovení hormonů, nádorových markerů, kardiálních markerů, kostních markerů, protilátek, a dalších vyšetření v různých biologických materiálech),
- specializovaná hematologická a koagulační vyšetření z krve (stanovení počtu retikulocytů, erytroblastů, monitorování antikoagulační léčby, vyšetření trombofilních márků)
- konzultační služby v oblasti klinické biochemie, klinické hematologie a klinické mikrobiologie
- vyšetření pro veterinární účely,
- logistické služby spojené s laboratorním vyšetřováním (odběry materiálu, transport materiálu včetně svozu materiálu ze spádové oblasti, transport materiálu do smluvních a spolupracujících laboratoří), distribuce odběrových systémů klientům laboratoře dle aktuální potřeby
- komplexní bezpečný a zajištěný přístup k datům a jejich vhodné zpracování v laboratorním informačním systému.

Podrobnosti k jednotlivým vyšetřením jsou uvedeny v kapitole F.

Nabídka vyšetřovacích metod se upravuje dle požadavků klinických oborů a poznatků vyplývajících z úrovně vědeckého poznání.

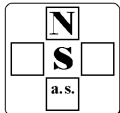
B.5 Popis nabízených služeb

Laboratoř poskytuje kromě vyšetření v běžném rutinním režimu také, u vybraných metod, možnost urgentního zpracování vzorků, a to v následujících režimech:

- vitální indikace,
- statim.

B.5.1 Vitální indikace

Požadavek laboratorního vyšetření v situaci spojené s ohrožením života, kdy výsledek vyšetření má vliv na přežití pacienta. Vzorky na vyšetření mají absolutní přednost. Transport vzorku je **předem telefonicky ohlášen laboratoři** na č. 4262. Příjem materiálu probíhá 24 hodin denně.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Materiál spolu se správně vyplněnou žádankou je nutno předat na centrálním příjmu osobně pracovníkovi u příjmového okénka. Pracovník laboratoře při příjmu vzorku zaznamená na žádanku čas příjmu, který oba stvrdí svým podpisem. Na žádankách musí být zřetelně vyznačen požadavek VITÁLNÍ INDIKACE, žádanky musí splňovat všechny běžné požadavky.

Urgentní vyšetření jsou dostupná po celých 24 hodin, mají přednost při vyšetřování ostatních materiálů a jejich výsledky jsou telefonicky oznámeny pracovníkovi ordinujícího oddělení.

Při vitální indikaci transfúzního přípravku se pracovníkovi oddělení vydá požadovaný počet EBR krevní skupiny 0neg, tyto jsou označeny červeným nápisem „Vitální indikace“ a jsou vydána bez provedení zkoušky kompatibility. Následně pracovník krevní banky provede vyšetření křížového pokusu, aby případná nekompatibilita (přítomnost nepravidelných protilátek) mohla být včas zjištěna.

Plazma pro klinické požití je vydána bez nutnosti provedení vyšetření.

Přehled laboratorních vyšetření dostupných z vitální indikace a jejich dostupnost:

Biochemické vyšetření		Dostupnost
Krev (srážlivá)	glukóza, Na, K, urea, kreatinin, ALT, troponin I, laktát (plazma - viz. kap. F)	30 min
Krev (nesrážlivá)	pH, pCO ₂ , pO ₂	15 min
Hematologické vyšetření		Dostupnost
Krev nesrážlivá (K3EDTA)	Krevní obraz	15 min
Krev nesrážlivá (citrát)	Protrombinový čas (INR), APTT, fibrinogen	30 min
Krevní banka		Dostupnost
Výdej EBR krevní skupiny 0 Rh(D) negativní		ihned
Výdej plazmy pro klinické použití krevní skupiny AB		Ihned po rozmrazení

Při současné vitální indikaci transfúzního přípravku a jiných hematologických vyšetření má vždy přednost provedení zkoušky kompatibility.

B.5.2 STATIM (akutní indikace)

Ordinace laboratorního vyšetření v situaci, kdy výsledek vyšetření může zásadním způsobem ovlivnit rozhodování o další péči o nemocného. Vzorky na vyšetření mají přednost před ostatními vzorky. Příjem materiálu probíhá 24 hodin denně.

Materiál určený ke statimovému vyšetření musí být předán osobně pracovníkovi laboratoře s řádně vyplněnou žádankou. Tento materiál je zpracováván přednostně vzhledem k rutinnímu provozu. To znamená, že běžící analýzy se nechají dokončit. Dostupnost výsledků po předání materiálu je do 60 minut u acidobazické rovnováhy do 30 min.

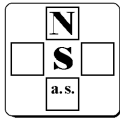
	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Přehled laboratorních vyšetření dostupných v režimu STATIM:

Biochemická vyšetření	
Krev (srážlivá)	Glukóza, laktát (plazma - viz. kap. F)
	Na, K, Cl, Ca, P, Mg, Fe, osmolalita
	urea, kreatinin, kyselina močová
	bilirubin celkový, bilirubin novorozenecký, ALT, AST, GGT, ALP
	amyláza, amyláza pankreatická, lipáza, cholinesteráza, laktátdehydrogenáza, CK
	cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol, triglyceridy
	albumin, celková bílkovina, CRP
	troponin I
	alkohol
Moč	glukóza, Na, K, Cl, Ca, P, Mg, urea, kreatinin, kyselina močová
	amyláza, amyláza pankreatická
	chemické a morfologické vyšetření moče
	screening drog v moči
Likvor	bílkovina, albumin, glukóza, laktát, počet erytrocytů a jaderných elementů
Krev (nesrážlivá)	pH, pCO ₂ , pO ₂ , iCa ²⁺ , MetHb, COHb, BILN, Na, K, Cl, glukóza, laktátamoniak
Hematologická vyšetření	
Krev nesrážlivá (K3EDTA)	krevní obraz + 5 populační přístrojový diferenciál retikulocyty (diferenciál mikroskopicky jenom na výslovnou žádost u podezření na hematoonkologické onemocnění)
Krev nesrážlivá (citrát)	protrombinový čas (INR), APTT, fibrinogen, trombinový čas, antitrombin, D-dimery, anti-Xa
Krevní banka	
Krev nesrážlivá	křížový pokus, přímý antiglobulinový test (Coombsův test), nepřímý antiglobulinový test, screening nepravidelných antierytrocytárních protilátek

Přehled laboratorních vyšetření dostupných v režimu STATIM - mikrobiologie:

- mikroskopická vyšetření primárně sterilních materiálů (např. likvor, punktát)
- mikroskopické vyšetření sputa na BK (tuberkulózu)
- mikroskopické vyšetření tkáně (např. žaludeční biopsie - *Helicobacter pylori*, sliznice jícnu - mykotická agens)
- likvor - průkaz antigenu latexovou aglutinací nejčastějších patogenů

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

- průkaz antigenu *Streptococcus pyogenes* – výtěr z krku – od ledna 2013 pouze dostupné na interní ambulanci
- průkaz antigenu *Streptococcus pneumoniae* – moč (metodou FIA)
- průkaz antigenu – moč (metodou FIA)
- jako screeningové vyšetření přímý průkaz části DNA *Clostridium difficile* produkující toxin B, binární toxin a mutace TcdC ve stolici (metodou real time PCR) + následně produkce toxinů A/B ze stolice (metodou FIA)
- přímý průkaz – SARS-CoV-2, chřipka A, B a respirační syncytiální virus RSV (metodou real time PCR)
- přímý průkaz – *Mycobacterium tuberculosis* komplex (MTB) a rifampicin – rezistentní mutace genu *rpoB* spojená s rezistencí k rifampicinu (metodou real time PCR)
- přímý průkaz *Chlamydia trachomatis* / *Neisseria gonorrhoeae* (metodou real time PCR)
- průkaz antigenů rotavirů a adenovirů, norovirů, enterovirů a astrovirů
- bakteriologicky negativní nález v moči
- po telefonické domluvě lze v odůvodněných případech (např. transplantace orgánů) provést některá vyšetření infekční sérologie statimově: HBsAg, anti-HAV, HIV, CMV.
- Spalničky (morbili)- stanovení specifických IgG a IgM protilátek – po telefonické domluvě s lékařem
- Klíšťová encefalitida STATIM IgM (imunochromatografické stanovení specifických IgM protilátek)
- přímý průkaz – SARS-CoV-2 (metodou reversní transkripce - real time PCR)
- průkaz antigenu – SARS-CoV-2

B.5.3 Vyšetření cizích státních příslušníků

Vyšetření se provádí na základě požadavku ordinujícího lékaře. Pro vyplnění žádanky platí standardní pravidla. Na žadance je nutno uvést, zda se jedná o EU pojištěnce nebo jiného cizince – samoplátce. CL fakturuje provedená vyšetření prostřednictvím finančního oddělení Nemocnice Strakonice, a.s.

B.5.4 Vyšetření samoplátců

- A. Vyšetření se provádí na základě požadavku ordinujícího lékaře: Na žadance je nutno uvést označení „SAMOPLÁTCE“. Po vyšetření vzorku a odeslání výsledků je odeslána ordinujícímu lékaři faktura prostřednictvím finančního oddělení Nemocnice Strakonice, a.s.
- B. Vyšetření se provádí na základě vlastní žádosti pacienta, bez ordinace lékařem: Pacient nejdříve uhradí požadovanou částku v pokladně Nemocnice Strakonice, a.s. a až po předložení potvrzení o zaplacení se mu odebere vzorek a provede vyšetření. Výsledek je potom předán přímo pacientovi do ruky.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

B.5.5 Vyšetření pro veterinární lékaře

Vyšetření pro veterinárního lékaře se provádí na základě požadavku ordinujícího lékaře. CL přijímá řádně označenou a uzavřenou zkumavku s přiloženou vyplněnou žádankou, která obsahuje ordinujícího lékaře, identifikační údaje zvířete a požadovaná vyšetření.

Fakturace probíhá prostřednictvím finančního oddělení Nemocnice Strakonice, a.s.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

C Manuál pro odběry primárních vzorků

C.1 Základní informace

V této kapitole jsou uvedeny všechny specifické pokyny týkající se správného odběru a zacházení s primárními vzorky. Tyto pokyny jsou důležité nejenom pro pracovníky laboratoře, ale i pro pracovníky odpovědné za odběry primárních vzorků.

Základní informace o jednotlivých testech jsou uvedeny v kapitole F: „Abecední seznam laboratorních vyšetření“.

Informace a pokyny pro pacienty a pro odběrová oddělení (místa) jsou shrnuty v kapitole C.6: „Příprava pacienta před vyšetřením“.

Popis odběrových nádobek pro primární vzorky (včetně přísad) je uveden v kapitole C.5: „Používaný odběrový systém“; typ primárního vzorku a množství, které je třeba pro dané vyšetření odebrat, uvádí kapitola C.9: „Množství vzorku“.

Kapitola C.4: Ústní požadavky na vyšetření (dodatečná a opakovaná vyšetření)“ obsahuje instrukce pro dodatečné vyžádání analýz včetně časového limitu od data primárního vzorku.

C.2 Požadavkové listy (žádanky)

Laboratoř používá vlastní originální požadavkové listy, které je možné si vyzvednout na centrálním příjmu CL. Žádanky jsou k dispozici na www stránkách a v NIS (nemocniční informační systém)

Pro biochemická, hematologická, imunohepatologická vyšetření a vyšetření infekční sérologie máme k dispozici:

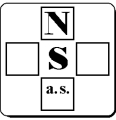
- žádanka o laboratorní vyšetření – společná pro úsek biochemie, hematologie a infekční sérologie
- hromadná žádanka – vyšetření kapilární glykémie
- vyšetření mozkomíšního moku
- žádanka o sérologické vyšetření a o transfuzní přípravky

Pro mikrobiologická vyšetření máme k dispozici:

- žádanka o laboratorní vyšetření (modrá barva, označena „M“)

Elektronická žádanka:

- na odděleních nemocnice je možnost vytvoření elektronické žádanky v NIS pro biochemická a hematologická vyšetření

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Je možné použít i jiný typ žadank (výměnný poukaz, žádanka vygenerovaná z programu lékaře apod.). Žádanka musí obsahovat následující údaje:

Povinné údaje

- jednoznačná identifikace pacienta (příjmení, jméno, rodné číslo, popř. číslo pojistky a datum narození u cizinců)
- jednoznačná identifikace oddělení a lékaře – IČP, razítko oddělení a podpis lékaře, který zadává požadavky na vyšetření (s výjimkou vyšetření, které si hradí pacient)
- identifikace zdravotní pojišťovny
- datum odběru a identifikace pracovníka, který provedl odběr
- čas odběru – dle druhu požadovaného vyšetření (viz. kap. F)
- stanovení rozsahu laboratorního vyšetření (požadovaná vyšetření)
- specifikace primárního vzorku – typ vyšetřovaného materiálu
- definování diagnózy pacienta
- určení urgentnosti zpracování – Statim, vitální indikace
- sdělení ošetřujícího lékaře ohledně dalších údajů nezbytných z pohledu požadovaného vyšetření (hmotnost, výška, poslední menstruace, množství sbírané moče, předchozí ATB léčba, teplota...)
- odchylky od standardních podmínek odběru (obtížný odběr, odběr po jídle....)

Nepovinné údaje:

- bydliště pacienta
- telefon nebo jiný kontakt pro sdělení urgentního výsledku

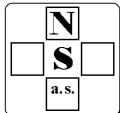
Postup při odmítnutí vzorku viz kapitola D.2: „Kritéria pro přijetí nebo odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků“. Postup při nesprávné identifikaci na požadavkovém listě nebo vzorku viz kapitola D.3: „Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky.“

C.3 Ústní požadavky na vyšetření

Ústní (telefonické) požadavky na vyšetření lze dodatečně provést ze vzorků již do laboratoře dodaných při dodržení následujících pravidel:

- Pracovník laboratoře přijímající požadavky zkontroluje, zda je možné požadavky splnit z hlediska stability analytu a dostatečného množství vzorku. Pokud ano, poznamená si identifikaci pacienta, identifikaci volajícího a požadovaná vyšetření. **Zároveň vyzve žadatele o urychlené dodání nové žádanky.** Na té jsou vyznačeny pouze přiohjednané metody a je na ní jasně uvedeno k jakému odběru se vztahuje (datum odběru) a že se jedná o přiohjednávku. Žádanka s přiohjednávku je zařazena k původní žádance. Tento postup vyžadujeme i u elektronické přiohjednávky.

Požadované metody se doplní do laboratorního systému. V LIMS DS Soft jsou přiohjednané metody označeny modrým kroužkem a je zde uvedena i identifikace pracovníka, který požadavek přijal. Ve VaxNt JanigaLabs se k požadovanému

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

vyšetření přidá elektronické razítko „Doobjednávka“, identifikace pracovníka je automaticky zaznamenána.

Dodatečná vyšetření lze u některých analytů provést s určitým omezením, které je dané stabilitou analytu v biologickém materiálu. Informace pro jednotlivé analyty jsou uvedeny v části F. **Nelze doobjednat vyšetření: ABR, etanol, amoniak, PTH, COHb, MetHb, moč chemicky + sediment, vyšetření likvoru. Pouze v den odběru lze doobjednat biochemické vyšetření z moče a exudátu, S_GLU, P_GLU, S_K, P_K.**

Přioobjednání transfuzních přípravků

Další požadavek na transfuzní přípravek z původního náběru lze doobjednat telefonicky pouze do 72 hodin od jeho odběru. Následně, po telefonickém objednání, bude dodána na KB nová řádně vyplněná žádanka, kde čas odběru vzorku souhlasí s původním náběrem. Tato žádanka je zařazena k původní žádance. Pracovník KB do LIS zadá pacienta na nové číslo a změní čas a datum odběru podle původního vzorku. Do poznámky lékaře zapíše poznámku: **Přiděláno ze vzorku ze dne** a napíše příslušné datum. Zadá počet požadovaných transfuzních přípravků.

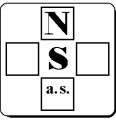
C.4 Používaný odběrový systém

Odběrové soupravy dodává laboratoř svozovou službou oproti stručnému písemnému požadavku, nebo po telefonické domluvě s laboratoří - tel. 383 314 104, případně lze odběrové soupravy i žádanky vyzvednout osobně na centrálním příjmu.

TYP VZORKU	TYP ODBĚROVÉHO MATERIÁLU	PŘÍKLAD POUŽITÍ
Srážlivá žilní krev	Plastová zkumavka bez separačního gelu (Sarstedt - bílý uzávěr, 7,5 ml nebo 4,9 ml)	Hladiny léků
Srážlivá žilní krev	Plastová zkumavka se separačním gelem (Sarstedt - hnědý uzávěr, 7,5 ml nebo 4,9 ml)	Běžná biochemická vyšetření, vyšetření infekční sérologie, elektroforéza proteinů, imunofixace, VLŘ
Nesrážlivá žilní krev (K3EDTA)	Plastová zkumavka+K3EDTA (Sarstedt - červený uzávěr, 2,7 ml)	Krevní obraz, diferenciální rozpočet leukocytů, retikulocyty, glykovaný hemoglobin
	Plastová zkumavka+K3EDTA (Sarstedt - červený uzávěr, 7,5 ml)	Krevní skupina, zkouška kompatibility, screening, identifikace a titrace protilátek, přímý a nepřímý antiglobulinový test,

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

TYP VZORKU	TYP ODBĚROVÉHO MATERIÁLU	PŘÍKLAD POUŽITÍ
Nesrážlivá žilní krev (citrát 1 : 10)	Plastová zkumavka s citrátem (1 : 10) (Sarstedt – zelený uzávěr, 3 ml)	PT (Quickův test), fibrinogen, APTT, TT (trombinový test), AT (antitrombin), D-dimery, protein C, protein S, APCR, faktor VIII anti-Xa
Nesrážlivá žilní krev (heparin litný)	Plastová zkumavka s heparinem litným (Sarstedt - oranžový uzávěr, 2,7 ml nebo 1,2 ml)	Karboxylhemoglobin, methemoglobin, amoniak, P_K, P_AST
Nesrážlivá žilní krev (citrát 1 : 5)	Plastová zkumavka s citrátem (1 : 5) (Sarstedt, fialový uzávěr)	Sedimentace
Nesrážlivá žilní krev (EDTA, fluorid)	Plastová zkumavka (EDTA, fluorid) (Sarstedt - žlutý uzávěr, 2,7 ml)	Laktát, glukóza pro oGTT, glukóza pro diagnostiku DM
Likvor na bakteriologické vyšetření	Polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní	Kultivace likvoru
Likvor na biochemické vyšetření	Polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní	Základní biochemická analýza likvoru, cytologie
Stolice pro kvantitativní stanovení hemoglobinu	Speciální odběrová zkumavka (na vyžádání)	Hemoglobin ve stolici (FOB)
Stolice na vyšetření kalprotektinu	Speciální odběrová zkumavka (na vyžádání)	Kalprotektin ve stolici
Nesrážlivá krev pro ABR (balancovaný heparin litný)	Kapilára s balancovaným heparinem litným Plastová zkumavka s balancovaným heparinem litným (Sarstedt Blood gas)	pH, pO ₂ , pCO ₂ , karboxylhemoglobin, methemoglobin, iCa, BILN, Na, K, Cl, glukóza, laktát
Kapilární krev pro vyšetření glykémie	Kalibrovaná kapilára a nádobka 2,0 ml předplněná systémovým roztokem	Kapilární glykémie
odběr moče	sterilní zkumavka 10 ml	vyšetření moče chemický a močového sedimentu
odběr moče na biochemické vyšetření, dialyzát	sterilní zkumavka 10 ml	vyšetření močového sedimentu, biochemické vyšetření, elektroforéza bílkovin, imunofixace, B.-J. bílkovina, elementy v dialyzátu
moč na mikrobiologické vyšetření	sterilní zkumavka 10 ml	vyšetření kultivační mikrobiologické *vyšetření moče v případě, že vzorek nelze transportovat do 120 min. transportní systém pro vyšetření URICULT
sběr moče	plastová sběrná láhev bez konzervace	běžná biochemická analýza moče
první porce moč	zkumavka 10-15 ml	průkaz <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Ureaplasma spp.</i> , <i>Neisseria gonorrhoeae</i> metodou real time PCR
moč na vyšetření ve fázovém kontrastu	čerstvá moč, zkumavka 10 ml	vyšetření ve fázovém kontrastu, nutno telefonicky objednat na lince 4301!

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

TYP VZORKU	TYP ODBĚROVÉHO MATERIÁLU	PŘÍKLAD POUŽITÍ
tekutý materiál (např. likvor, výpotek, hnis, sekret, ejakulát) tekutý materiál na anaerobní mikrobiologickou kultivaci	sterilní zkumavka	mikrobiologické vyšetření, cytologie, biochemická vyšetření, elektroforéza bílkovin, imunofixace
sputum, BAL, TAS	kontejner 92 x 26 mm, objem 30 ml, sterilní se šroubovacím uzávěrem a s kónickým dnem	mikrobiologické vyšetření, popř. přímý průkaz <i>Mycobacterium tuberculosis</i> komplex (MTB), atypických a bakteriálních pneumonií, (real time PCR)
výtěry a stěry (např. z krku, rekta, ran, dekubitů ...)	odběrový transportní systém (Amies, případně Stuart medium)	mikrobiologické kultivační vyšetření aerobní a anaerobní flóry
výtěr	universální transportní médium UTM-RT, tampony typu Flocked swab normální pro výtěry z nosu a tampony typu Flocked swab nasofaryngeální flexibilní pro výtěry z nosohltanu	virologické vyšetření – např. základní respirační panel :SARS-CoV- 2, chřipka A,B a RSV , + vyšetření na <i>Bordetella pertussis</i> , +rozšířený panel respiračních onemocnění – (extenzivní highplexx) – přímý průkaz metodou real time PCR
stěr	odběrový dakronový tampon v plastickém sáčku	mikrobiologické vyšetření stěrů z prostředí
výtěr z urogenitálního traktu	tekuté transportní médium	mikrobiologické kultivační semikvantitativní vyšetření <i>Ureaplasma urealyticum</i> a <i>Mycoplasma hominis</i>
výtěr z urogenitálního traktu a oka	speciální odběrový transportní systém systém ESwab –(tj. modifikovaný Amies odběrový a transportní systém pro vzorky obsahující mj. kultivačně náročné bakterie, viry a chlamyde s tampony typu Flocked -použit k abrazi epitelu- velikostí rozlišené pro muže či ženy)	mikrobiologické vyšetření – přímý průkaz STI metodou real time PCR + z oka <i>Chlamydia trachomatis</i> a/nebo <i>Neisseria gonorrhoeae</i> metodou real time PCR
tkáň	Petriho miska	mikrobiologické vyšetření, (průkaz <i>Helicobacter pylori</i>) cytologické vyšetření, patologie
výtěr z urogenitálního traktu	speciální transportní médium a odběrový kartáček	průkaz papilomavirů
stolice	sterilní zkumavka s uzávěrem nebo kontejner s lopatičkou	průkaz rotavirů, adenovirů, norovirů, astrovirů a enterovirů přímý průkaz <i>Clostridium difficile</i> metodou real time PCR

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

C.5 Příprava pacienta před vyšetřením

Odběr nalačno	Odběr venózní krve se provádí většinou ráno, obvykle nalačno. Pacient je poučen, že odpoledne a večer před odběrem má vynechat tučná jídla. Pokud lze vynechat léky, má je pacient vynechat 3 dny před odběrem. Jinak nutno uvést podávané léky na průvodce. Ráno před odběrem nemá trpět žízní. Je vhodné, napije-li se pacient před odběrem 1/4 l čaje (vody). Pokud nebude vyšetřována glykémie a pacient nemá diabetes, může si čaj i velmi slabě osladit.
Ranní moč	Střední proud moče po omytí zevního genitálu. Zkumavku označit nálepkou se jménem a celým rodným číslem.
Sběr moče obecně	Pacient musí být seznámen s technickým postupem při sběru moče. Během sběru moče je nutné dosáhnout dostatečného objemu moče vhodným a rovnoměrným příjmem tekutin. Za vhodný se považuje takový příjem tekutin, aby se dosáhlo 1500 - 2000 ml moče u dospělého za 24 hodin. To znamená, že na každých 6 hodin sběru moče (kromě noci) vypije pacient asi 3/4 litru tekutin (voda nebo minerální voda).
Sběr moče pro vyšetření sedimentu dle Hamburgera	Sběr moče je zahájen po předchozím vymočení mimo sběrnou nádobu viz kapitola F.

C.6 Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku

Údaje nutné k správné identifikaci žádanky jsou uvedeny v odstavci C. 2

Vzorky pacienta musí být označeny jménem pacienta a jeho rodným číslem, popř. číslem pojištění.

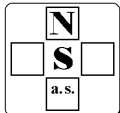
Identifikace novorozence – vyšetření krve novorozence, včetně pupečnickové krve se nesmí požadovat na žádance s identifikačními údaji matky. Na žádance musí být uvedeno jeho rodné číslo. Pokud není známo, pak maximální množství známých údajů, nejméně však datum narození a jméno. Po získání platného rodného čísla budou výsledky uložené pod generovaným rodným číslem navázány na platné rodné číslo.

C.7 Odběr vzorku

Veškeré manipulace s odběrovými jehlami se musí provádět s maximální opatrností. Každý vzorek krve je nutné považovat za potencionálně infekční. Je nutné zabránit zbytečným manipulacím s krví, které by mohly vést ke kontaminaci pokožky odebírající osoby, veškerých zařízení používaných při odběru nebo ke vzniku infekčního aerosolu. Při odběru vzorků krve je nutné zajistit dostupnost lékaře při případných komplikacích při odběru. U nemocných s poruchami vědomí nebo u malých dětí je nutné k zabránění případného poranění očekávat nenadálé pohyby nebo reakce na vpich. Komplikace se musí ohlásit ošetřujícímu lékaři.

Prevence hematomu zahrnuje zejména:

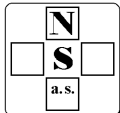
- opatrnost při punkci (proniknutí jehly jen horní žilní stěnou)

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

- včasné odstranění turniketu (zejména před odstraněním jehly ze žíly)
- používání jen velkých povrchových žil
- aplikaci přiměřeně malého tlaku na místo vpichu při ošetření rány po odběru

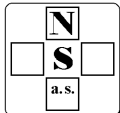
C.7.1 Odběr venózní krve

- Příprava materiálu a příslušné dokumentace, zejména s ohledem na prevenci záměn vzorků.
- Kontrola identifikace nemocného dostupným způsobem jak u nemocných schopných spolupráce, tak u nemocných neschopných spolupráce (bezvědomí, děti, psychiatrickí nemocní, cizinci), kde identifikaci verifikuje zdravotnický personál, případně příbuzní pacienta.
- V případě, že pacient má požadavek na laboratorní vyšetření vyplněný na žádance, která je majetkem jiné laboratoře, kromě smluvních laboratoří, pacient stvrdí souhlas s odběrem svým podpisem na žádance („Souhlasím s odběrem“ + podpis).
- Ověření dodržení potřebných dietních omezení před odběrem.
- Kontrola dostupnosti všech pomůcek potřebných pro odběr.
- Seznámení pacienta s postupem odběru.
- Zajištění vhodné polohy paže, tj. podložení paže opěrkou v natažené pozici, bez pokrčení v lokti, u ležících nemocných zajištění přiměřené polohy s vyloučením flexe v lokti. Pacient by neměl být před odběrem násilně probuzen, během odběru by neměl jíst nebo žvýkat.
- Kontrola identifikačních údajů na zkumavkách. Bezprostředně před odběrem se musí zkontrolovat kvalita jehly, stříkaček a zkumavek.
- Aplikace turniketu, smí však být aplikován maximálně jednu minutu. Opakované použití je možné nejdříve až po dvou minutách. Instrukce nemocného k sevření pěstí, opakované “pumpování” je nevhodné.
- Posouzení kvality žilního systému v loketní jamce, například zejména s ohledem na zhojenou popáleninu, stavy po ablaci prsu, hematomy, parenterální terapii (volí se vždy opačná paže), zavedené kanyly. Málo zřetelné žíly lze zvýraznit například masáží paže od zápěstí k lokti, krátkými poklepy ukazovákem na místo odběru, aplikací teplého prostředku (kolem 40 °C po dobu 5 minut), spuštěním paže podél okraje postele. Při žilním odběru u dětí mladších dvou let lze pro odběr použít pouze povrchové žíly. Vždy je nutné maximálně zabránit poranění žíly nebo paže způsobené neočekávaným pohybem dítěte. Pro odběry u dětí se používají jednorázové pomůcky pro odběr v dětském věku vybavené např. propojovacími kanyly.
- Dezinfekce místa vpichu doporučeným prostředkem. Po dezinfekci je nutné kůži nechat oschnout jednak pro prevenci hemolýzy vzorku, jednak pro odstranění pocitu pálení v místě odběru. Po dezinfekci je další palpace místa odběru nepřijatelná!
- Při použití uzavřeného systému Sarstedt se nasadí jehla na odběrovou stříkačku Sarstedt, palcem ve vzdálenosti 2 až 5 cm pod místem odběru se stabilizuje poloha žíly, provede se venepunkce a tahem za píst se provede náběh krve. Jakmile krev začne proudit do zkumavky, lze odstranit turniket. Pozice jehly v žíle se přitom nesmí změnit. Rychlost

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

natékání krve do odběrové stříkačky signalizuje kvalitu cévního řečiště. U pacientů, kde to kvalita cév umožňuje, je možné naplnit další Sarstedt pomocí vakua. Evakuaci Sarstedt provedeme zatažením za píst až do koncové (aretační) polohy a odlomením táhla pístu. Takto evakuovanou Sarstedt nasadíme na jehlu již zavedenou do žíly. Vytvořené vakuum zajistí dokonalé naplnění zkumavky při dosažení potřebného míscího poměru krve a protisrážlivého činidla. Jednotlivé odběrovky s přídatnými činidly je nutno bezprostředně po odběru promíchat pěti až desetinásobným šetrným převrácením. Jehla se ze žíly vyjímá samostatně, tedy až po sejmutí poslední Sarstedt z jehly.

- Při použití jehly a stříkačky se zajistí správná pozice paže, palcem ve vzdálenosti 2 až 5 cm pod místem odběru se stabilizuje poloha žíly, provede se venepunkce, turniket se odstraní bezprostředně po objevení se krve, odebere se potřebné množství krve. Pokud je třeba, použije se další stříkačka. V tomto případě je vhodné podložit jehlu kouskem suché gázy a zabránit jejímu jakémukoli pohybu v žíle. Krev může jehlou vytékat přímo do zkumavky anebo ji nasáváme do stříkačky. Rychlý tah za píst vede k mechanické hemolýze a může znesnadnit odběr také tím, že přisaje protilehlou cévní stěnu na ústí injekční jehly. U klasických odběrových souprav je z bezpečnostních důvodů zakázána další manipulace, která by mohla vést ke vzniku infekčního aerosolu, jehlu nelze ze stříkačky sejmut. Odběrové zkumavky (s vytaženým pístem) postavíme do stojánu a krev přemístíme do zkumavek tak, že jehlu ze stříkačky zavedeme přes zátku vakuety. Krev necháme samovolně nasát do zkumavky (vakuum ve zkumavce zaručí šetrné přemístění krve). V žádném případě nesmíme tlačit na píst stříkačky.
- Doporučené pořadí odběrů z jednoho vpichu:
 1. lahvička pro hemokultury,
 2. zkumavky bez přísad,
 3. zkumavky pro hemokoagulaci,
 4. ostatní zkumavky s přísadami.
- Pokud se používají zkumavky s různými přísadami, je vhodné následující pořadí: K₃-EDTA zkumavky, citrátové zkumavky, heparinové zkumavky, oxalátové a fluoridové zkumavky.
- Při náběru do zkumavky se separačním gelem je nutné ji zařadit až za zkumavku pro hemokoagulaci.
- Pokud se odebírá pouze krev na vyšetření koagulace (obvykle citrátové zkumavky), odebere se nejprve 5 ml krve (tato krev se nepoužije), a teprve potom lze naplnit zkumavku na hemokoagulační vyšetření. Zabráni se tak kontaminaci vzorku tkáňovými složkami z místa odběru.
- Pokud se nepodaří odebrat dostatečné množství krve, může se použít některý z následujících postupů: změni se pozice jehly, použije se jiná vakuovaná zkumavka, uvolní se příliš zatažený turniket. Opakované sondování jehlou je nepřipustné.
- Nejvhodnější doba pro uvolnění turniketu je okamžik, kdy se ve zkumavce nebo stříkačce objeví krev, včasné uvolnění turniketu normalizuje krevní oběh a zabráni krvácení po odběru. Pacient během a po odběru uvolní svalové napětí paže.
- Místo vpichu i s jehlou se zakryje gázovým čtvercem. Na gázový čtvereček se jemně zatlačí, a pomalým tahem se odstraní jehla ze žíly. Přitom se dbá, aby nedošlo k poranění pacientovy paže (kožní poranění).

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

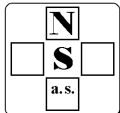
- Po odběru se za normálních okolností očistí místo odběru sterilní gázou a aplikuje se náplastové nebo gázové zakrytí místa odběru. Pacientovi se doporučí ponechat místo odběru zakryté nejméně 15 minut. Při pokračujícím krvácení z místa odběru se pomocí gázového čtverce a přiměřeného tlaku na místo odběru vyčká zastavení krvácení. Gázový čtverec se pomocí gázového obvazu pevně připevní k paži. Pacientovi se doporučí tento způsob ošetření nejméně 15 minut. Při výrazném krvácení se použije tlakový obvaz na místo odběru a informuje se ošetřující lékař.
- V případě, že se odběr provedl pomocí klasické stříkačky a jehly, odebraná krev se do vakuové zkumavky přenese takto: uzávěr vakuové zkumavky se neodstraňuje, vakuová zkumavka se umístí do stojánku, jehlou se propíchne uzávěr a zkumavka se samovolně naplní, na píst se netlačí. Tímto postupem se dodrží správný poměr mezi krví a antikoagulační přísadou. Pozor na poranění!
- Bezprostředně po odběru je nutné bezpečně zlikvidovat jehly. S jehlami se nijak nemanipuluje ani se neodstraňují z jednorázových stříkaček. Stříkačka s nasazenou jehlou se umístí do kontejneru, který je nezbytnou součástí vybavení odběrového pracoviště. Při všech operacích s jehlami je nutné vyloučit poranění.
- U některých komponent je nutné vzorek krve bezprostředně po odběru ochladit, aby se zpomalily metabolické a jiné procesy ovlivňující koncentraci nebo aktivitu vyšetřovaných komponent. Příkladem jsou následující komponenty: amoniak, laktát, parathyrin, osteokalcin.
- Pacientovi se po odběru povolí příjem potravy, pokud tomu nezabraňují jiné okolnosti. Zvláštní péči je nutno věnovat například diabetikům léčeným inzulinem (včetně možnosti aplikace dávky a požití snídaně).
- Čas odběru krve (datum, hodina a minuta) se zaznamená na požadavkové listy nebo do výpočetního systému. Podobným způsobem se zaznamenávají také informace o komplikacích při odběru spolu s identifikací odběrového pracovníka. Do laboratorních provádějících požadované testy se odešlou správně označené zkumavky s příslušnými požadavkovými listy.

Poznámky:

Odběrová osoba není povinna informovat nemocného o povaze požadovaných testů. Tuto informaci pacientovi poskytuje lékař. Podobně má odběrová osoba informovat lékaře o námitkách nebo reakci pacienta na vyšetření. Za předcházení kolizím nebo jejich vyřešení (způsobených například odběrem krve na akutní vyšetření při současně probíhající jiné léčebné nebo diagnostické akci) zodpovídá lékař.

Odběry krve se řádně plánují tak, aby nedocházelo ke zbytečné anemizaci pacientů (dětský věk, nemocní v těžkých stavech).

Odběry krve z centrálních katétrů (v. subclavia a další) nebo z katétrů určených pro parenterální výživu se nedoporučují, pokud pro použití těchto míst pro odběr krve nerozhodne lékař. Podobně tomu je při odběrech z kanyl, heparinových zámků, ze spojek dialyzovaných pacientů apod. Při všech těchto odběrech je nutné krev kontaminovanou výživnými nebo jinými roztoky nechat odtéci do zkumavky, která se na vyšetření nepoužije.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

C.7.2 Hlavní chyby při odběru venózní krve

Chyby při přípravě nemocného:

- pacient nebyl nalačno, požití tuky způsobí přítomnost chylomikrů v séru nebo plazmě, zvýší se koncentrace glukózy,
- v době odběru anebo těsně před odběrem dostal pacient infúzi,
- pacient nevysadil před odběrem léky,
- odběr nebyl proveden ráno nebo byl proveden po mimořádné fyzické zátěži (včetně nočních směn),
- delší cestování před odběrem se může negativně projevit např. u kardiaků,
- je zvolena nevhodná doba odběru: během dne řada biochemických a hematologických hodnot kolísá, odběry mimo ráno ordinujeme proto jen výjimečně, kde mimořádný výsledek může ovlivnit naléhavé diagnostické rozhodování,
- pokud příliš úzkostlivý pacient dlouho před odběrem nejedl ani nepil, jsou výsledky ovlivněny dehydratací.

Chyby způsobené nesprávným použitím turniketu při odběru:

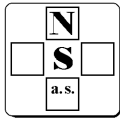
- Nejvhodnější doba pro uvolnění turniketu je okamžik, kdy se ve zkumavce nebo v stříkačce objeví krev. Včasné uvolnění turniketu normalizuje krevní oběh a zabrání krvácení po odběru. Pacient během odběru a po odběru uvolní svalové napětí paže.
- Dlouhodobé stažení paže nebo nadměrné cvičení ("pumpování") se zataženou paží před odběrem vede ke změnám poměrů tělesných tekutin v zatažené paží, ovlivněny jsou např. koncentrace draslíku nebo proteinů.

Chyby vedoucí k hemolýze vzorku:

Hemolýza vadí většině biochemických i hematologických vyšetření zejména proto, že řada látek přešla z erytrocytů do séra nebo plazmy nebo že zbarvení interferuje s vyšetřovacím postupem.

Hemolýzu působí:

- použití vlhké odběrové soupravy,
- znečištění jehly nebo pokožky stopami ještě tekutého dezinfekčního roztoku,
- znečištění skla, injekční stříkačky nebo jehly stopami saponátů,
- použití příliš úzké jehly, kterou se pak krev násilně nasává,
- prudkým vystřikováním krve ze stříkačky do zkumavky,
- krev se nechala stékat po povrchu kůže a pak se teprve chytala do zkumavky,
- prudké třepání krve ve zkumavce (připadá v úvahu i při nešetrném transportu krve ihned po odběru),
- uskladnění plné krve v lednici,
- prodloužení doby mezi odběrem a dodáním do laboratoře,
- použití nesprávné koncentrace protisrážlivého činidla.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Chyby při adjustaci, skladování a transportu

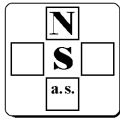
- použily se nevhodné zkumavky (např. pro odběr stopových prvků),
- použilo se nesprávné protisrážlivé činidlo nebo jeho nesprávný poměr k plné krvi,
- zkumavky s materiálem nebyly dostatečně označeny,
- zkumavky s materiálem byly potřísněny krví,
- uplynula dlouhá doba mezi odběrem a oddělením krevního koláče nebo erytrocytů od séra nebo plazmy (řada látek včetně enzymů přešla z krvinek do séra nebo do plazmy, rozpad trombocytů vede k uvolnění destičkových komponent),
- krev byla vystavena teplu,
- krev byla vystavena přímému slunečnímu světlu (krev určenou k přesnému stanovení koncentrace bilirubinu chraňte i před normálním denním světlem a světlem zářivek, protože světelné paprsky urychlují oxidaci bilirubinu, který pak nelze správně stanovit).

C.7.3 Odběr kapilární krve

- Příprava materiálu a příslušné dokumentace, zejména s ohledem na prevenci záměn vzorků.
- Kontrola identifikace nemocného dostupným způsobem jak u nemocných schopných spolupráce, tak u nemocných neschopných spolupráce (bezvědomí, děti, psychiatrickí nemocní, cizinci), kde identifikaci verifikuje zdravotnický personál, případně příbuzní pacienta.
- Seznámení pacienta s postupem odběru.
- Zkontrolovat identifikační údaje na odběrových nádobkách.
- Pro odběr zvolit dobře prokrvené místo vpichu (bříško prstu, ušní boltec, patička)
- Při odběru z prstu vpich vést z boku bříška prstu, kde je nejlépe prokrven. V případě špatného prokrvení místo ponořit do teplé vody.
- Provést dezinfekci místa vpichu doporučeným prostředkem. Po dezinfekci je nutné kůži nechat oschnout pro prevenci hemolýzy vzorku.
- Provést vpich, první kapku otřít a provést vlastní odběr, krev musí samovolně vytékat do kapiláry, případně zvolených odběrových nádobek a nesmí se násilně vymačkávat.
- Po odběru provést dezinfekci místa vpichu a přelepit náplastí s polštářkem
- Bezprostředně po odběru je nutné bezpečně zneškodnit lancety.
- Čas odběru krve se zaznamená na žádanku. Do laboratoře se odešlou správně označené zkumavky s příslušnými správně vyplněnými žádankami.

C.7.3.1 Stanovení glykémie

Do kalibrované kapiláry se odebere **přesný objem 20 µl krve** (naplněná kapilára, bez bublin a bez kapek) a vhodí do připravené nádobky s 1000 µl roztoku. Obsah nádobky se třepáním promíchá. Odběry na stanovení ranní glykémie se odebírají zásadně nalačno, odběry na

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

stanovení glykémie určené k vyšetření glykemického profilu se provádějí v předem stanovených intervalech (čas odběru uvést na zkumavku).

C.7.3.2 Stanovení krevních plynů

První kapku setřeme!!

Lehkým tlakem v okolí místa vpichu se vytvoří další kapka. Ke kapce se přiloží kapilára, do které se při vhodném sklonu krev sama nasává. Krev z vpichu musí volně odtékat, kapiláru nasazujeme těsně k rance. Krev v kapiláře musí být bez bublin. Po naplnění se kapilára uzavře na obou koncích a ihned musí být transportována do laboratoře.

C.7.4 Možné chyby při odběru kapilární krve

- Vznik hematomu při nadměrném krvácení a nevhodném zvolení místa vpichu.
- Při neotření první kapky krve dochází k naředění vzorku a ovlivnění výsledků.
- Při špatném prokrvení, krev samovolně nevytéká a nadměrným tlakem jsou výsledky zkresleny. (příměs tkáňového moku, změněné počty trombocytů a leukocytů).

C.7.5 Sběr moče na biochemické vyšetření

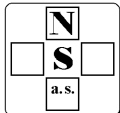
Provádí se pouze u důkladně poučeného pacienta

Při celodenním sběru se pacient ráno (obvykle v 6:00 hodin) vymočí mimo sběrnou nádobu - do záchodu, **NIKOLI do sběrné nádoby**, a teprve od té doby bude veškerou další moč (i při stolici) sbírat do lahve. Po uplynutí doby sběru se do sběrné láhve vymočí naposledy (tj. následující den opět v 6:00). Pokud má být **sběr rozdělen na kratší intervaly** (12, 8, 6, 3 hodiny) postupuje se analogicky.

Moč sbírejte do plastových lahví bez konzervačních přísad. Moč skladujte na chladném místě. Pokud moč sbírá pacient bez dozoru zdravotnického personálu (ambulantní vyšetření), dodává do laboratoře celý objem v původní sběrné nádobě. Z lůžkových oddělení lze dodat vzorek sbírané moče cca 10 ml po změření objemu s přesností na 1 ml a důkladném promíchání.

C.7.6 Odběr mikrobiologického materiálu

- Vzorek se odebírá před zahájením antibiotické léčby.
- K odběru se používají k tomu určené sterilní odběrové soupravy, u stěrů a výtěrů vždy do transportní pudy.
- Vzorek se odebírá jen z postiženého místa (nevnášet mikroby z jeho okolí), u hnisavých ložisek, pokud možno přímo z ložiska.
- Přednost má tekutý nebo kusový materiál před výtěrem nebo stěrem!
- Z diagnózy na žádance musí být patrný důvod požadovaného vyšetření a místo odběru.
- Na žádance je vhodné uvést, jakými ATB je pacient léčen

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

- U odebraných hemokultur je třeba uvádět teplotu pacienta, čas odběru a místo odběru (např. levá kubita, centrální žilní katétr apod).
- Má-li pacient více diagnóz, je třeba vybrat hlavně tu, která je důvodem k vyšetření.
- Vzorek zašlete co nejdříve do laboratoře (moč do 120 min). Materiály odebrané večer nebo v nočních hodinách skladujte při pokojové teplotě, pouze vzorky moče musí být uloženy v lednici.

Bakteriologické vyšetření dýchacích cest

Výtěr z krku

Odběrová souprava: tampon/Amiesovo medium

Odběr: nejlépe ráno nalačno, pacient by neměl před odběrem jíst, pít, kouřit nebo si vyplachovat ústa. Provede se stěr z tonzil s pomocí špachtle, stlačující kořen jazyka, po odběru se tampon zasune do transportního media.

Poznámka: Při podezření na pertussi a parapertussi konzultovat dle možností toto vyšetření s laboratorii předem. Je optimální odebrat přímo na selektivní půdu. Vždy doplnit sérologickým vyšetřením!

Při podezření na difterii nutno vyznačit na žádance a na vyšetření zaslat i odebrané pablány!

Výtěr z nosu

Odběrová souprava: tampon/Amiesovo medium

Odběr: tampon se zavede do obou nosních průduchů asi 1-2 cm hluboko a rotačním pohybem se setře nosní sliznice, po odběru se tampon zasune do transportního media.

Poznámka: Klinický význam je velmi omezený, slouží zejména pro epidemiologická sledování nosičů.

Výtěr z nosohltanu

Odběrová souprava: tampon na drátku/Amiesovo medium

Odběr: ráno nalačno, drát ohnout o okraj zkumavky, špachtlí stlačit kořen jazyka, provést stěr zadní klenby nosohltanu, vyhnout se tonzilám. Drát narovnat a zasunout do transportního media. Při podezření na černý kašel konzultovat dle možností toto vyšetření s laboratorii předem.

Výtěr z nosohltanu

U pacientů se závažným průběhem klinického stavu (např. z odd ARO. JIP) lze provést i vyšetření extenzivního highplex panelu respiračních virů a bakterií pomocí metody real time PCR, viz. molekulárně-biologická vyšetření.

Sputum

Odběrová souprava: sterilní kontejner

Odběr: ráno nalačno, po provedení ústní hygieny nebo vypláchnutí ústní dutiny vodou pacient vykašle sputum do sterilního kontejneru.

Bronchoalveolární laváž, endotracheální aspirát apod.

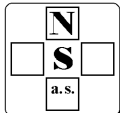
Odběrová souprava: sterilní kontejner nebo zkumavka

Odběr: dle metodického návodu pro obor TRN.

Stanovení antigenu Legionella

Odběrová souprava: sterilní zkumavka nebo sterilní kontejner

Odběr: do zkumavky se odebere asi 5 ml moče (pro diagnózu pneumonie)

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Stanovení antigenu *Streptococcus pneumoniae* v moči

Odběrová souprava: sterilní zkumavka nebo sterilní kontejner

Odběr: do zkumavky se odebere asi 5 ml moče (pro diagnózu pneumonie)

Stanovení antigenu SARS-CoV-2 ve výtěru z nosohlatu

Odběrová souprava: výtěrový a odběrový sterilní dacronový tampon v PE fólii

Odběr: tampon vyjmout z fólie vysunutím na opačném konci smotku a provést odběr. Důvodem výtěru z nosohltanu je cílit na místo primárního pomnožení viru v horních dýchacích cestách. Nazadní stěně orofaryngu je virus zpravidla přítomen v souvislosti s kašláním při postižení dolních dýchacích cest

Bakteriologické vyšetření klinického materiálu

Stěr, výtěr z rány

Odběrová souprava: tampon/Amiesovo medium

Odběr: provede se stěr nebo výtěr z postiženého místa, nejlépe z hloubky a okraje rány, po odběru se tampon zasune do transportního media.

Stěr ze spojivek

Odběrová souprava: tampon/Amiesovo medium

Odběr: po oddálení očního víčka se setře sekret ze spojivkového vaku směrem od vnitřního k zevnímu koutku oka, po odběru se tampon zasune do transportního media.

Výtěr ze zevního zvukovodu

Odběrová souprava: tampon/Amiesovo medium

Odběr: tahem za boltec se vyrovná zevní zvukovod a za použití světelného zdroje se pod zrakovou kontrolou provede stěr z ložiska, po odběru se tampon zasune do transportního media.

Tekutý materiál

Odběrová souprava: sterilní zkumavka nebo injekční stříkačka s chráněným konusem, hemokultivační lahvička

Odběr: odběr z postiženého místa provádí lékař za sterilních podmínek sterilními nástroji, po odběru je nutné zabránit přístupu vzduchu, aby bylo možno kultivovat materiál i anaerobně.

Poznámka: Tekutý obsah aspirovaný do stříkačky je preferován před výtěrem; při projevech celkové infekce vždy odebrat hemokulturu.

Likvor

Odběrová souprava: sterilní zkumavka

Odběr: odběr likvoru provádí lékař za sterilních podmínek punkční jehlou. První porce vytékajícího likvoru se k bakteriologickému vyšetření nehodí. Je vhodné odebrat minimálně 2 ml likvoru. Pokud je materiálu méně, nelze provést detekci bakteriálních antigenů latexovou aglutinací.

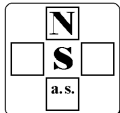
Poznámka: Při podezření na bakteriální meningitidu vždy odebrat moč a hemokulturu, nikdy nevkládat do lednice.

Lze provést i vyšetření extenzivního highplex panelu pomocí metody real time PCR, viz. molekulárně-biologická vyšetření.

Katétr, kanyla, cévka, drén apod.

Odběrová souprava: Sterilní zkumavka nebo sterilní kontejner

Odběr: pomocí sterilních nůžek a sterilní pinzety se odstříhne asi 5 cm distálního konce materiálu a asepticky se vloží do zkumavky nebo kontejneru.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Sekční materiál

Odběrová souprava: tampon/Amiesovo medium, sterilní zkumavka, sterilní Petriho miska nebo jiná sterilní odběrová nádoba, injekční stříkačka s chráněným konusem.

Odběr: Odběr provádí lékař sterilními nástroji se snahou o co nejmenší kontaminaci doprovodnou mikroflórou z okolních lokalit.

Žaludeční biopsie na průkaz *Helicobacter pylori* a biopsie z jícnu mykotické agens

Petriho miska s kapkou fyziologického roztoku

Odběr: odběr provádí lékař pomocí endoskopu na specializovaném pracovišti

Hemokultura (krev na hemokultivaci)

Odběrová souprava: hemokultivační lahvička pro aerobní kultivaci, pro anaerobní kultivaci a pro aerobní kultivaci malého objemu krve.

Odběr: za aseptických podmínek, vhodné je použití sterilních rukavic, Dezinfekce gumové zátky 70% alkoholem, pak dezinfekce místa venepunkce 70% alkoholem, poté tamponem s jódovým preparátem (otírat směrem od centra - centrifugálně), nechat oschnout, **již nepalpovat**, odebrat krev, po odběru odstranit jódový preparát z kůže alkoholem.

Odebraná krev (dospělí do 10 ml, děti do 5 ml) se ihned po odběru inokuluje do hemokultivačních lahviček. Gumovou zátku není třeba přelepovat.

Doporučený postup na odběr hemokultur:

- Pomocí soupravy pro odběr krve s křídly (upřednostňovaná metoda SP-OŠ-07-P01.
- Pomocí jehly a stříkačky SP-OŠ-07-P02.

Bakteriologické vyšetření urogenitálního traktu

Moč na kultivaci

Odběrová souprava: sterilní zkumavka nebo sterilní kontejner, Uricult

Odběr: odebírá se střední proud ranní moče, u infekcí prostaty poslední porce moče, u infekcí močové trubice první porce moče.

Odběr u muže: po přetažení předkožky si pacient omyje glans vlažnou mýdlovou vodou a otře sterilní gázou. První porci pacient močí do záchodu a pak do odběrové nádoby.

Odběr u ženy: pacientka si jednou rukou oddálí labia a druhou rukou si gázovým tamponem namočeným ve vlažné mýdlové vodě očistí genitál směrem zepředu dozadu. První porci pacientka močí do záchodu a pak do odběrové nádoby.

Cévkovaná moč: po aseptickém zavedení sterilní cévky se prvních několik mililitrů moče odstraní a k vyšetření se posílá až vzorek z následující porce.

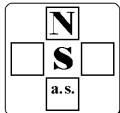
Dostatečné množství na provedení vyšetření je asi 5 ml moče.

Uricult: Podmínky odběru jsou stejné jako u odběru moči – střední proud moči se odebere do sterilní nádoby. Vzorek se naočkuje ponořením smáčecí destičky do právě odebrané moči tak, aby byl kultivační povrch zcela ponořen. Přebytek moči nechte z povrchu odkapat a vložte smáčecí destičku zpět do prázdné nádoby a pevně zašroubujte.

Stěr z uretry

Odběrová souprava: tampon/Amiesovo medium, podložní sklíčko

Odběr: výtěr se provádí nejlépe v ranních hodinách, pokud pacient ještě nemočil nebo 3-6 hodin po posledním močení. Před odběrem se otře ústí močové trubice sterilním tamponem.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Odběrový tampon se zavede do ústí uretry (u muže do hloubky 2-3 cm, u ženy několik milimetrů), po odběru se zasune do transportního media. Pro zhotovení mikroskopického preparátu se odebere samostatný vzorek, natře se na sklíčko a nechá se zaschnout.

Poznámka: V případě klinických potíží nutné vyšetřit i na Chlamydia trachomatis a urogenitální mykoplazmata (k abrazi epitelu použít flokovaný tampon); odběrovou soupravu poskytne laboratoř na vyžádání.

Genitál mužský :

Prostatický exprimát

Odběrová souprava: uzavřená sterilní zkumavka

Odběr: po masáži prostaty

Vhodné vyšetřit i na přítomnost Chlamydia trachomatis

Ejakulát

Odběrová souprava: sterilní kontejner

Odběr: ejakulát odebrat po sexuální abstinenci (3-4 dny) do prezervativu, poté přelít do kontejneru.

Poznámka: Vyšetření na Chlamydia trachomatis 2 až 3 dny po poslední ejakulaci,

Genitál ženský

Výtěr z vaginy a cervixu

Odběrová souprava: tampon/Amiesovo medium, podložní sklíčko

Odběr: výtěr z cervixu provádí lékař za použití zrcadel, po odstranění hlenové zátky sterilním tamponem se zavede odběrový tampon do cervikálního kanálu do hloubky 2-3 cm. Po odběru se tampon zasune do transportního media.

Výtěr z vaginy provádí lékař za použití zrcadel, tampon se ponechá asi 5 sekund nasáknout

materiálem v zadní klenbě poševní, po odběru se tampon zasune do transportního media. Odběr z vaginy se provádí po ukončení odběru z cervixu.

Pro zhotovení mikroskopického preparátu se odebere samostatný vzorek, natře se na sklíčko a nechá se zaschnout.

Odběr na screeningové vyšetření na *Streptococcus agalactiae* se provádí z bočních stěn dolní třetiny vaginy bez použití zrcadel.

Poznámka: V případě podezření na TSST (Syndrom toxického šoku) lze zaslat ke kultivaci i menstruační tampon s poznámkou -vyšetřit toxiny či susp. TSST na žádance.

IUD k anaerobní kultivaci

Odběrová souprava: uzavřený sterilní kontejner

Poznámka: Nelze skladovat Vhodné pro vyšetření pouze při podezření na aktinomykozu

Obsah cyst a abscesů v malé pánvi, vč. obsahu Cavum Douglasi

Viz Tekutý materiál.

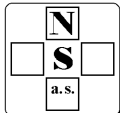
Poznámka: Vhodné vyšetřit i na Chlamydia trachomatis. Odběrovou soupravu poskytne laboratoř na vyžádání.

Vyšetření na mykoplazmata, ureaplazmata

Odběrová souprava: odběrová souprava pro průkaz mykoplazmat a ureaplazmat nebo sterilní zkumavka

Odběr: samostatným tamponem provést odběr z uretry nebo vagíny s abrazi buněk sliznice a tampon vytřepat do odběrového media nebo odebrat první porci ranní moče nebo ejakulát do sterilní zkumavky.

Vyšetření stolice

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Bakteriologické vyšetření stolice

Odběrová souprava: tampon/Amiesovo medium

Odběr: Tampon se zavede 1-2 cm do konečníku, po odběru se zasune do transportního media.

Poznámka: **Při podezření na choleru** (turistika, pobyt v rizikových oblastech) je nutné vždy vyznačit na žádance s ohledem na speciální kultivační metodiku, vždy předem telefonicky domluvit **v laboratoři!**

Cílená kultivace na Clostridium difficile

Odběrová souprava: sterilní kontejner (zkumavka)

Odběr: odebírá se kusová stolice (velikost lískového oříšku) nebo tekutá stolice (1ml)

Stolice na rotaviry, adenoviry, noroviry, astroviry a enteroviry

Odběrová souprava: sterilní zkumavka s uzávěrem nebo kontejner s lopatičkou

Odběr: odebírá se kusová stolice (velikost lískového oříšku- 1 cm³) nebo tekutá stolice (1ml).

Parazitologické vyšetření stolice

OS: kontejner s lopatičkou

Odběr: odebírá se kusová stolice (velikost lískového oříšku- 1 cm³ nebo tekutá stolice (1ml).

Perianální otisk

Odběrová souprava: podložní sklíčko slepící páskou

Odběr: pacient si provádí odběr sám po probuzení, konečník si před odběrem neumývá ani neotírá. Lepicí páska se sundá ze sklíčka, důkladně přitlačí do intergluteální rýhy, po odlepení se přilepí zpět na podložní sklíčko.

Mykologická vyšetření

Odběrová souprava: tampon/Amiesovo medium. Šupiny nehtů a kožní seškraby ve sterilní zkumavce. Identifikace a vyšetření citlivosti na antimykotika lze provést standardně pouze u kvasinkových mikroorganismů.

Poznámka: Laboratoř provádí mykologická vyšetření jen v omezené míře. U vláknitých mikromycet neprovádí identifikace ani vyšetření citlivosti na antimykotika- zasílá je do spolupracující laboratoře k dovyšetření.

Vyšetření molekulárně - biologické

Při odběru vzorků je třeba vždy dodržovat zásady sterility, a uchovávat nebo transportovat při 4 °C do 24h.

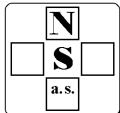
Výtěr z nosohltanu (může být doplněn o výtěr z orofaryngu) – **na vyšetření základního respiračního panelu (SARS-CoV-2, chřipka A,B, RSV, dále na vyšetření Bordetella pertusis, na rozšířený highplex panel respiračních onemocnění)**

Odběrová souprava: universální transportní médium UTM-RT, tampony typu Flocked swab nasofaryngeální flexibilní pro výtěry z nosohltanu

Odběr: tampon vyjmout z fólie vysunutím na opačném konci smotku a provést odběr. Důvodem výtěru z nosohltanu je cílit na místo primárního pomnožení viru v horních dýchacích cestách. Na zadní stěně orofaryngu je virus zpravidla přítomen v souvislosti s kašláním při postižení dolních dýchacích cest. Po odběru uložit tyčinku nebo tyčinky (při odběru z obou anatomických míst) do zkumavky s pufovacím roztokem, v horní polovině tyčinku odlomit. Spodní část tyčinky uzavřít ve zkumavce zátkou, horní odlomenou část tyčinky odložit do kontejneru s odpadem.

Sputum, Bronchoalveolární laváž, endotracheální aspirát apod.

na PCR vyšetření atypických a bakteriálních pneumonií,

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Odběrová souprava: universální transportní médium UTM-RT, tampony typu Flocked swab nasofaryngeální flexibilní pro výtěry z nosohltanu

Odběr: tampon vyjmout z fólie vysunutím na opačném konci smotku a provést odběr. Důvodem výtěru z nosohltanu je cílit na místo primárního pomnožení viru v horních dýchacích cestách. Na zadní stěně orofaryngu je virus zpravidla přítomen v souvislosti s kašláním při postižení dolních dýchacích cest. Po odběru uložit tyčinku nebo tyčinky (při odběru z obou anatomických míst) do zkumavky s pufovacím roztokem, v horní polovině tyčinku odlomit. Spodní část tyčinky uzavřít ve zkumavce zátkou, horní odlomenou část tyčinky odložit do kontejneru s odpadem.

Likvor

Odběrová souprava: sterilní zkumavka

Odběr: odběr likvoru provádí lékař za sterilních podmínek punkční jehlou. První porce vytékajícího likvoru se k bakteriologickému vyšetření nehodí. Je vhodné odebrat minimálně 2 ml likvoru. Pokud je materiálu méně, nelze provést detekci bakteriálních antigenů latexovou aglutinací.

Poznámka: Při podezření na bakteriální meningitidu vždy odebrat moč a hemokulturu, nikdy nevkládat do lednice.

Lze provést i vyšetření extenzivního highplex panelu pomocí metody real time PCR.

Stěry a výtěry z urogenitálního traktu (uretra, pochva) a oka

Pro průkaz chlamydií při infekcích urogenitálního traktu je třeba provést výtěry tak, aby bylo odebráno co nejvíce buněčného materiálu (epitelií). Při infekci ženského urogenitálního traktu je často vhodné k vyšetření odeslat výtěr cervixu spolu s výtěrem uretry.

Odběr uretrálních vzorků se provádí tamponem šroubovitým vsunutím do hloubky 3-4 cm; pacient by neměl před odběrem 2 h močit.

Pro diagnostiku očních infekcí se odebírá tekutina (nebo výtěr) ze spojivkového vaku nebo stěr z rohovky.

Vyšetření moči

Pro vyšetření z moče se odebírá 10-30 ml první porce moče do sterilní nádoby bez transportního média.

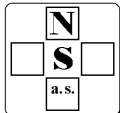
Ejakulát

Sperma - pro stanovení chlamydiové kontaminace spermatu je třeba vyšetřit min. 200µl ejakulátu. Odběr vzorku do sterilní zkumavky bez transportního média a spermicidních látek by měl proběhnout 2 až 3 dny po poslední ejakulaci.

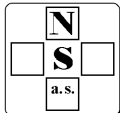
C.8 Doporučení pro indikaci laboratorních vyšetření

C.8.1 Doporučení pro indikaci laboratorních vyšetření – biochemické metody

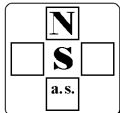
Analyt	Materiál	Indikace
Ab-TG	Sérum	Onemocnění štítné žlázy
Ab-TPO	Sérum	Onemocnění štítné žlázy
AFP	Sérum	Primární tumory jater, cirhóza

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

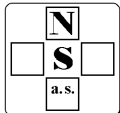
Analyt	Materiál	Indikace
Albumin	Sérum	Stav výživy, proteinnegativní fáze
Alkohol	Sérum	Intoxikace
ALP	Sérum	Jaterní onemocnění, obstrukce žlučových cest, kostní onemocnění, sledování gravidity
ALT	Sérum	Jaterní a svalová onemocnění
Amoniak	Plazma	Dif. diagnostika poruch vědomí- kvantitativní a kvalitativní, neprospívání u novorozenců
AMS pankreat.	Sérum, moč	Onemocnění pankreatu
Amylasa	Sérum, moč	Onemocnění pankreatu, slinných žláz
AST	Sérum, plazma	Jaterní, kardiovaskulární, svalová onemocnění
B2M	Sérum	Lymfoidní neplasie, posouzení renálních funkcí po transplantaci ledvin, detekce rejekce po transplantaci kostní dřeně, marker zánětu
Beta-hCG	Sérum	Tumory varlat a germinativní nádory
Bilirubin celk.	Sérum	Onemocnění jater, hemolytické anémie
Bilirubin konj.	Sérum	Onemocnění jater, hemolytické anémie
Bilirubin nov.	Sérum, plná krev	Novorozenecká hyperbilirubinemie
Bílkovina za 24 hod.	Moč	Nefrologická onemocnění
B-J-bílkovina	Moč	Kahlerova choroba
CA 125	Sérum	Onkomarker ovaria
CA 15-3	Sérum	Onkomarker prs
CA 19-9	Sérum	Onkomarker GIT
CA 72-4	Sérum	Onkomarker GIT, ovaria
Calcium	Sérum, moč	Nefrologická, kardiologická, endokrinologická onemocnění, poruchy vnitřního prostředí, kostní metabolismus
CEA	Sérum	Onkomarker GIT, plic
Celková bílkovina	Sérum	Protein negativní fáze, stav výživy, hydratace
Celková bílkovina, glukóza, laktát, albumin	Likvor	Diferenciální diagnostika purulentní a serózní meningitidy, hodnocení hematolivorové bariéry a intrathékální syntézy, tumorové markery, marker tkáňové destrukce
CK	Sérum	Onemocnění kosterního svalstva včetně srdečního svalu, monitorace nežádoucích účinků hypolipidemické terapie
Clearence kreat.	Moč	Odhad GF, funkce ledvin
COHb	Plná krev	Intoxikace, otrava CO
C-peptid	Sérum	Diabetes mellitus 1. a 2. typu, sekrece beta buněk
CRP	Sérum	Protein akutní fáze, ukazatel zánětu
Cystatin C	Sérum	Odhad GF, funkce ledvin
Drogový screening	Moč	Intoxikace léky
Elektroforéza proteinů séra	Sérum	Diagnostika monoklonálních gamapatií
Elektroforéza proteinů moče	Moč	Určení renálních proteinurií

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Analyt	Materiál	Indikace
Elementy v dialyzátu	Dialyzát	Diagnostika peritonitidy
Estradiol	Sérum	Ženské sexuální funkce
EWC	Sérum, sbíraná moč	Posouzení koncentrační schopnosti ledvin, posouzení osy ADH – ledviny
FIB-4 score	Sérum	Včasná detekce jaterní fibrózy
Feritin	Sérum	Anémie, protein akutní fáze, hematol onem.
Fosfáty anorgan.	Sérum, moč	Nefrologická, endokrinologická a kostní onemocnění
FSH	Sérum	Funkce -ovaria, testes
ft3	Sérum	Onemocnění štítné žlázy
ft4	Sérum	Onemocnění štítné žlázy
gentamicin	Sérum	Terapeutické monitorování léčiv
Glukóza	Sérum, plazma, moč, plná krev	Diagnostika a sledování diabetes mellitus, renální glykosurie
Glykovaný hemoglobin	Plná krev	Posouzení kompenzace diabetu mellitu, screening prediabetu, diagnostika DM
GGT	Sérum	Jaterní onemocnění, obstrukce žlučových cest
haptoglobin	Sérum	Diagnostika a monitorování hemolytických chorob
hCG	Sérum	Těhotenství- diagnostika, sledování
HDL cholesterol	Sérum	Lipidový metabolismus
Cholesterol	Sérum	Lipidový metabolismus
Cholinesteráza	Sérum	Onemocnění jater, nutriční stav, susp. na přítomnost variant CHE
IgA	Sérum	Imunitní systém
IgE	Sérum	Alergická diatéza
IgG	Sérum	Imunitní systém
IgM	Sérum	Imunitní systém
IL-6	Sérum	Diagnostika septických stavů v časně fázi, diagnostika novorozenecké sepse, diagnostika NPB
Imunofixace séra	Sérum	Typizace monoklonálního imunoglobulinu
Imunofixace moče	Moč	Typizace monoklonálního imunoglobulinu
Kalium	Sérum, plná krev, plazma, moč	Nefrologická, kardiologická, endokrinologická onemocnění, poruchy vnitřního prostředí, myopatie
Kalprotektin	Stolice	Diferenciální diagnostika morbus Crohn
Kortizol	Sérum	Onemocnění nadledvin
Kreatinin	Sérum, moč	Ledvinná onemocnění, stav výživy, svalová hmota, clearance kreatininu (odhad GF)
Kyselina listová	Sérum	Makrocytární anémie
Kyselina močová	Sérum	Dna, hematologická onemocnění
Laktát	Plazma, plná krev	Poruchy ABR, metabolická acidóza
LDH	Sérum	Hematologická onemocnění

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Analyt	Materiál	Indikace
LDL cholesterol	Sérum	Lipidový metabolismus
LH	Sérum	Funkce- ovaria, testes
Lipáza	Sérum	Onemocnění pankreatu
Lipoprotein (a)	Sérum	Lipidový metabolismus
Magnesium	Sérum, moč	Nefrologická, kardiologická, endokrinologická onemocnění, poruchy vnitřního prostředí
MetHb	Plná krev	Intoxikace, toxicko-hemolytické stavy
Mikroalb./kreatinin	Moč	Diabetes mellitus-mikrovaskulární komplikace, hypertenzní nemoc-angiopatie
NT-proBNP	Sérum	Marker srdečního selhání
Albuminurie	Moč	Diabetes mellitus a hypertenzní nemoc-mikrovaskulární komplikace
Moč chemicky+ sediment	Moč	Záchyt chorob renálních i dolních cest močových a sledování jejich léčby, metabolická onemocnění
Močovina, kreatinin, glukóza celková, bílkovina, albumin, cholesterol, TAG, AMS, lipáza, LD	Punktát	Diferenciální diagnostika výpotku (transudát, exsudát, lymfa...)
Myoglobin	Sérum	Svalová onemocnění
Natrium, chloridy	Sérum, moč, plná krev	Nefrologická, kardiologická, endokrinologická onemocnění, poruchy vnitřního prostředí
Okultní krvácení (hemoglobin kvantitativně)	Stolice	Screening kolorektálního karcinomu
Osmolalita	Sérum, moč	Poruchy vnitřního prostředí, nefrologická a endokrinologická onemocnění, funkční schopnost ledvin
Progesteron	Sérum	Sexuální funkce-sterilita, galaktorea, mastopatie
Prokalcitonin	Sérum	Protein akutní fáze, ukazatel zánětu, sepse
Prolaktin	Sérum	Ženské sexuální funkce, onkomarker
PSA	Sérum	Onkomarker prostaty
PSA screening	Sérum	Screening karcinomu prostaty
PSA free	Sérum	Onkomarker prostaty
PTH	Sérum	Onemocnění ledvin, příštítných tělísek
SHBG+FAI	Sérum	Ženské sexuální funkce
sTfR	Sérum	Suspekce na deficit železa ve tkáních, časná detekce sideropenické anémie
Testosteron	Sérum	Mužské sexuální funkce
Theophyllin	Sérum	Terapeutické monitorování léčiv, intoxikace
Thyreoglobulin	Sérum	Onemocnění štítné žlázy, onkomarker
TRAK	Sérum	Onemocnění štítné žlázy
Transferin	Sérum	Anémie, stav výživy
Triacylglyceroly	Sérum	Lipidový metabolismus
Troponin I	Sérum	Marker srdeční nekrózy

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Analyt	Materiál	Indikace
TSH	Sérum	Onemocnění štítné žlázy
Urea	Sérum, moč	Ledvinná onemocnění, stav hydratace, katabolismus, dusíková bilance
Vankomycin	Sérum	Terapeutické monitorování léčiv
Vitamin B12 aktivní	Sérum	Makrocytární anémie
Vitamin D	Sérum	Hyperparatyreóza, hyperkalciurie, monitorování léčby, prevence hypovitaminózy
Volné lehké řetězce kappa, lambda	Sérum	Mnohočetný myelom a jeho méně časté varianty (např. AL amyloidóza, MGUS, nesekreční varianta a další).

C.8.2 Doporučení pro indikaci laboratorních vyšetření – hematologické metody

Viz. kapitola F u jednotlivých metod.

C.8.3 Doporučení pro indikaci laboratorních vyšetření – mikrobiologické metody

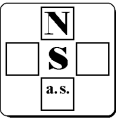
Algoritmus mikrobiologických vyšetření:

- Febrilní stavy (hemokultury, moč, sputum, základní hematologické a biochemické parametry).
- Respirační infekce (hemokultury, sputum, aspirát, BAL, přímý průkaz chřipka/RSV, přímý průkaz MTB, přímý průkaz SARS-CoV-2,).
- Uroinfekce (hemokultury, střední proud moče, cévkovaná moč, moč z permanentního katétru jen po zavedení).
- Průjmy (stolice na kultivaci a na přítomnost toxinu A+B *Clostridium difficile*, přímý průkaz *Clostridium difficile* real time PCR, rotaviry, adenoviry, noroviry, astroviry a enteroviry).
- Infekční komplikace chirurgických výkonů (biologický materiál dle lokalizace patologického procesu na aerobní i anaerobní kultivaci).
- Katérové infekce krevního řečiště (hemokultura, kultura konce katétru).

VÝBĚR MATERIÁLU je individuální a závisí na diagnóze a klinickém stavu pacienta.

C.8.3.1 Hemokultury

Indikace: klinické známky přítomnosti mikroorganismů v krvi, horečka nebo hypotermie, třesavka, zimnice, tachykardie, tachypnoe, horečka, hypotenze nevysvětlitelná neinfekční příčinou, horečka při neutropenii.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

O výtěžnosti hemokultivace rozhoduje klinik:

- Správné načasování odběru:
při vzestupu teploty, nedoporučuje se odebírat při teplotní špičce a třesavce, (za symptomatologii jsou zodpovědné endotoxiny, bakterie nelze prokázat).
- Množství odebrané krve: 5 – 10 ml.
- Počet a typ odebraných hemokultur:
minimální je kombinace jedné anaerobní a dvou aerobních lahviček, u neznámé etiologie doporučeno odebrat třikrát po aerobní a anaerobní lahvičce
- Volba místa pro odběr:
 1. venepunkce z periferní žíly upřednostnit odběr z jedné lokality všechny hemokultivační lahvičky
 2. Ideální je jednorázový odběr (do 4 až 6 lahviček najednou při zachování objemu 10 ml na jednu lahvičku). Opakovaný odběr, běžně známý jako opakovaný odběr párových hemokultur, je méně výhodnou alternativou jednorázového odběru a i v tomto případě se musí ctít princip odběru krve k vyšetření v konečném objemu 40 až 60 ml. Časové rozmezí mezi odběry bývá a nepřesahuje 60 minut.
 3. Odběry při podezření na infekční endokarditidu se opakují, typicky v uspořádání tři párových hemokultur, nabraných vždy v časovém odstupu 12 až 24 hodin od sebe.
 4. žilní katétr pouze při suspekci na kanylovou sepsi nebo při nemožnosti jiného typu odběru, z periferních žilních kanyl se neodebírá pro pravděpodobnou kontaminaci
- Odběr za přísně sterilních podmínek
- Rychlý transport do laboratoře
- Na žádance je nutno specifikovat: místo odběru hemokultury, klinická diagnóza, datum a čas odběru, terapie antibiotiky, teplotu pacienta

Objem krve pro hemokultury podle váhy pacienta

Váha pacienta v kg	Celkový odebíraný objem v ml	Počet inokulovaných lahviček
≤ 5	0,5 – 1,0	1 pediatriká lahvička
5,0 – 10,0	2,0 – 4,0	1 pediatriká lahvička
> 10,0 – 20,0	6,0	2 pediatriké lahvičky (3+3 ml krve)
> 20,0 – 40,0	10,0	2 standardní lahvičky AE a ANA (5+5 ml krve)
> 40,0	20,0 ve specifických případech více	2 standardní lahvičky AE a ANA (10+10 ml krve)

U pozitivní hemokultury se provádí:

- Mikroskopický preparát barvený dle Gramma a Giemsy s výsledkem do 20ti minut, který je hlášen ošetřujícímu lékaři.
- Pokud je pozitivita hemokultury signalizována v pracovní době do 10 hodin dopoledne provádí laboratoř předběžnou identifikaci kmene po 4 hodinách

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

kultivace metodou hmotnostní spektrometrie MALDI-TOF a o výsledku informuje VŠ ošetřujícího lékaře.

- Kultivační vyšetření.
- Předběžná citlivost na antibiotika.
- Definitivní citlivost na antibiotika doplněná dle potřeby kvantitativním stanovením – minimální inhibiční koncentrace.

Interpretaci výsledků může ovlivnit:

Pokud se izolují z hemokultury G+koky koaguláza negativní stafylokoky může se jednat o kontaminaci:

- při záchytu kmene pouze z 1 hemokultury,
- při záchytu dvou kmenů z jedné a více hemokultur,
- v případě záchytu jednoho kmene se stejnou citlivostí z více než jedné hemokultury se může jednat o etiologické agens.

C.8.3.2 Sputum

Indikace u pacientů s expektorací a klinickým podezřením na respirační infekci dolních cest dýchacích.

- Vyšetřuje se mikroskopické množství a vzájemný poměr epitelů a leukocytů, přítomnost bakterií a kvasinek. Citlivost a identifikace izolovaných bakterií se provádí pouze u mikroskopicky validního odběru. Při nesouhlasném výsledku kultivačního a mikroskopického nálezu má větší váhu mikroskopické vyšetření, rozhodující je ale klinický nález.
- Vyšetření je zaměřeno na diagnostiku G+ i G- bakterií, kvasinek a plísní.
- Pokud pacient nevykašlává, odběr sputa není indikován. V případě, že materiál je přesto odeslán, jedná se obvykle jen o sliny a výsledek nemá žádnou výpovědní hodnotu.

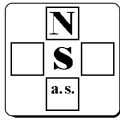
C.8.3.3 Moč

Indikace u pacientů s podezřením na uroinfekci a při diferenciální diagnostice febrilií nejasné etiologie.

Odběr - střední proud moče, cévkovaná moč, moč z katétru pouze po jeho výměně. Provádí se kvantitativní kultivace. Citlivost a identifikace izolovaných bakterií se provádí u kvantitativně signifikantního nálezu:

Interpretace kvantity ve vzorku moči spontánně vymočené

- patogen 10^5 a více v 1 ml moči (100.000 bakterií a více) je signifikantní bakteriurie
- patogen 10^4 v 1 ml moči je ještě fyziologické množství u žen, suspekt u mužů, malých dětí, v graviditě, při riziku pyelonefritidy a abscesu ledviny
- četná bakteriální flóra, tj. výskyt více než dvou druhů bakteriálních agens v kvantitě 10^5 a více v 10 ml moči (není validním výsledkem)

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Interpretace kvantity ve vzorku moči získané jednorázovou katetrizací

- patogen méně než 10^3 v 1ml moči není signifikantní bakteriurie

- Kultivační vyšetření moče je určující pro diagnózu infekce močových cest, biochemické vyšetření moče nemůže kultivaci nahradit.
- Výsledky kultivačního vyšetření:
 - negativní výsledek je k dispozici za 4 hodiny po dodání do laboratoře.
Čas dodání do laboratoře pouze v pracovní dny nejdéle do 14 hodin.
 - pozitivní výsledek je k dispozici s citlivostí na antibiotika za 24 až 48 hodin po dodání do laboratoře.
- Pokud se kultivačně prokáže 3 a více bakterií, doporučuje se vyloučit kontaminaci. U žen se obvykle jedná o kontaminaci vaginální florou, popř. u obou pohlaví florou fekální.
- Močový katétr není vhodný materiál ke kultivaci a zjištění močové infekce.

C.8.3.4 Stolice

Indikace u pacientů s dyspeptickými obtížemi provázenými průjmy nebo u akutních stavů, které mají v anamnéze průjem.

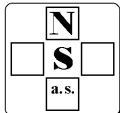
- Kultivační vyšetření:
 - zaměřené hlavně na střevní patogeny
 - citlivost se provádí u pacientů ARO automaticky, u ostatních na vyžádání
 - u hospitalizovaných pacientů se provádá screening na záchyt bakterií ESBL pozitivních
- Virologické vyšetření: rotaviry, adenoviry, noroviry, astroviry a enteroviry - průkaz antigenu imunochromatografickou metodou.
- Průkaz sekvenční DNA *Clostridium difficile* produkující toxin metodou rtPCR a kultivační potvrzení pozitivních výsledků.

C.8.3.5 Ostatní biologický materiál

- druh materiálu:
 - aerobní a anaerobní dle lokalizace procesu
 - tekutý, kusy tkání nebo stěry z patologického ložiska
- U tekutých materiálů se provádí mikroskopie: závažné nálezy se hlásí ihned
- U všech materiálů se provádí kultivace, identifikace a případně stanovení citlivosti na ATB bez ohledu na kvantitu nálezu, mikroskopie.

C.8.3.6 Katéetrové infekce

- Katétr lze zrušit:
 - odesílá se konec katétru na kultivační vyšetření 5 cm

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

- hemokultura I - odběr z centrálního katétru před zrušením
- hemokultura II – odběr z periferie

- Katétr nelze zrušit: odběr hemokultur z katétru a periferie

C.9 Množství vzorku

Doporučené množství plné krve, moče při primárním odběru:

Stanovení základní biochemických testů, speciálních parametrů imunochemických, sérologických resp. specifických protilátek proti virům	Jedna zkumavka, 6-8 ml srážlivé krve
Parathormon	Jedna zkumavka, 6-8 ml srážlivé krve
Krevní obraz + diferenciál + retikulocyty Glykovaný hemoglobin	Jedna zkumavka, 2-3 ml nesrážlivé krve (EDTA)
Hemokoagulační vyšetření	Jedna zkumavka, nutno dodržet doporučený objem krve daný výrobcem zvolené odběrové nádoby
Sedimentace	Jedna zkumavka, nutno dodržet doporučený objem krve daný výrobcem zvolené odběrové nádoby
Vyšetření moče chemicky a vyšetření močového sedimentu	10 ml ranní moče
Vyšetření moče mikrobiologicky	1 ml střední proud, po řádném omytí
Elementy v dialyzátu	Jedna zkumavka, 10 ml dialyzátu
Křížový pokus, ostatní imunohematologická vyšetření	Jedna zkumavka, 6-8 ml nesrážlivé krve (EDTA)
ABR	Kapilára s minimálním objemem 150 µl, jedna zkumavka blood gas
Kapilární glykémie	Kapilára 20 µl plné krve se stabilizačním roztokem
Vyšetření likvoru – základní (biochemické)	1 sterilní zkumavka min. 3 ml
Vyšetření likvoru – bakteriologické	1 sterilní zkumavka min. 2 ml

Přehled odběru vzorků na infekční sérologii:

Vyšetření	Materiál
HBsAg (stanovení povrchového HBs antigenu)	srážlivá krev, 5-10 ml
Anti HBs (stanovení protilátek proti povrchovému antigenu hepatitidy B)	srážlivá krev, 5-10 ml
Anti HBc total	srážlivá krev, 5-10 ml
HAV (stanovení celkových a IgM protilátek proti viru hepatitidy A)	srážlivá krev, 5-10 ml
HCV (stanovení protilátek proti viru hepatitidy C)	srážlivá krev, 5-10 ml
HEV (stanovení IgM a IgG protilátek proti viru hepatitidy E)	srážlivá krev, 5-10 ml
CMV (stanovení protilátek IgG a IgM proti cytomegaloviru)	srážlivá krev, 5-10 ml
EBV (stanovení protilátek proti viru Epstein Baarové)	srážlivá krev, 5-10 ml
EBV (konfirmační vyšetření metodou Western blot)	srážlivá krev, 5-10 ml
HIV Ag/Ab (stanovení antigenu p24 a protilátek HIV1,2)	srážlivá krev, 5-10 ml

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Vyšetření	Materiál
Klíšťová encefalitida (stanovení specifických IgG a IgM protilátek) + klíšťová encefalitida STATIM IgM (imunochromatografické stanovení specifických IgM protilátek)	srážlivá krev, 5-10 ml
Syfilis (screeningové vyšetření ELISA, RPR)	srážlivá krev, 5-10 ml
Borrelióza – stanovení protilátek	srážlivá krev, 5-10 ml
Borrelióza – konfirmační vyšetření metodou Western blot	srážlivá krev, 5-10 ml
Morbilli (spalničky) - stanovení specifických IgG a IgM protilátek	srážlivá krev, 5-10 ml

Na pět jednotlivých vyšetření stačí 1 plná zkumavka (7 ml).

C.10 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita

Po odebrání primárních vzorků **do předem označených zkumavek**, jsou odběrové nádoby do času zahájení jejich transportu skladovány při teplotě odběrové místnosti (cca 25°C), ne však na místě s přímým slunečním zářením. Vzorky krve uchováváme a transportujeme v uzavřených zkumavkách a ve vertikální poloze.

Transport primárních vzorků do laboratoře svozem biologického materiálu

Svoz biologického materiálu od ambulantních lékařů je prováděn tak, aby byly dodrženy časové limity pro stabilitu analytů. Odebraný biologický materiál je uložen v uzavíratelných plastových nádobách odděleně od dokumentace, každá ambulance má svou transportní nádobu. U citlivých analýz je nutné dodržet maximální časy stability. Z tohoto důvodu je nutný odběr glykémie do zkumavky s antiglykolytickou přísadou. Během transportu je monitorována teplota min-max teploměrem. Podmínky během transportu jsou uvedeny v SOPO-C-09 Svoz biologického materiálu a rozvoz výsledků. V centrálních laboratořích je materiál pro vyšetření postupně přijímán, označen a tříděn pro další preanalytické úpravy nebo analýzy.

Transport primárních vzorků do laboratoře z lůžkových oddělení

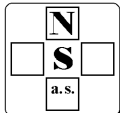
Transport primárních vzorků z lůžkových oddělení nemocnice si zajišťují oddělení sama. Veškeré nesrovnalosti týkající se odebraného materiálu nebo dokumentace řeší pracovník laboratoře telefonicky ihned se zdravotnickým personálem příslušného oddělení, nikoliv s pomocným zdravotnickým personálem provádějícím transport vzorku do laboratoře (sanitáři/ky).

Materiál na všechna statimová vyšetření je nutno předat osobně (zvonek naproti příjmovému okénku)!

Podrobné informace k jednotlivým vyšetřením viz *Abecední seznam vyšetření*.

C.11 Základní informace o bezpečnosti práce se vzorky

Obecné zásady strategie bezpečnosti práce s biologickým materiálem jsou obsaženy ve Vyhlášce Ministerstva zdravotnictví č. 195/2005 Sb., kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Na základě této vyhlášky byly stanoveny následující zásady pro bezpečnost práce s biologickým materiálem:

- každý vzorek krve je nutné považovat za potencionálně infekční.
- žádanky ani vnější strana zkumavky nesmí být kontaminovány biologickým materiálem – toto je důvodem k odmítnutí vzorku.
- vzorky od pacientů s přenosným virovým onemocněním či multirezistentní nosokomiální nákazou mají být viditelně označeny.
- vzorky jsou přepravovány v uzavřených zkumavkách, které jsou vloženy do stojánku nebo přepravního kontejneru tak, aby během přepravy vzorku do laboratoře nemohlo dojít k rozlití, potřísnění biologickým materiálem nebo jinému znehodnocení vzorku.

Všichni zaměstnanci CL Nemocnice Strakonice, a.s. jsou prokazatelně seznámeni a dodržují také Provozní řád, kde jsou popsány základní požadavky na hygienicko-protiepidemiologický režim a postupy při vyšetřování a dalších činnostech tak, aby nedocházelo ke vzniku a šíření laboratorních nákaz.

Naše opatření pro bezpečnou práci:

- Během celého pobytu v laboratoři používáme ochranný pracovní oděv a případně při práci s biologickým materiálem gumové rukavice, popřípadě další ochranné pomůcky.
- Centrifugace biologického materiálu: centrifugujeme zazátkované zkumavky. Zkumavku se zbytkem krve zakryjeme, postavíme do stojánku a uložíme do chladničky, později zlikvidujeme – dle předpisu na likvidaci biologického materiálu.
- Při zpracování vycházíme z předpokladu, že veškerý materiál je infekční.
- Zkumavky otvíráme opatrně, aby nedošlo k vystříknutí krve nalepené na zátce.
- Pipetujeme tak, aby nemohl vzniknout infekční aerosol.
- Neohrožujeme pipetovací špičkou spolupracovníky.
- Při rozbití zkumavky v centrifuze pracujeme obzvlášť opatrně.
- Pozornost věnujeme protřepávání materiálu, neboť může dojít k vystříknutí ze zkumavky.
- Veškeré pracovní jednorázové pomůcky odhazujeme po použití do nádobek na každém pracovním stole, nenecháváme je volně ležet na stole, nádoby likvidujeme dle směrnice nemocnice pro nakládání s odpady.
- Nepřijímáme materiál dodaný ve zkumavkách potřísněných, rozbitých, event. prasklých.
- Nepřijímáme žádanky znečištěné biologickým materiálem.
- Dodržujeme desinfekční režim:
 - mytí a hygienická desinfekce rukou
 - desinfekce pokožky před vpichem
 - desinfekce povrchů
 - desinfekce germicidním zářičem
 - mytí a desinfekce přístrojů, nástrojů, povrchů apod.
 - manipulace s prádlem

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

C.12 Informace k dopravě vzorků

Doprava materiálu má být **šetrná, rychlá a při adekvátní teplotě**. Po odběru (nejčastěji srážlivé krve) je vhodné, aby se srazila v místě odběru (tj. 5-10 minut) – zabrání se možné hemolýze vzorku. Pokud je materiál transportován ihned, platí, že pro většinu analýz je vhodná pokojová teplota, pokud není uvedeno jinak.

Krev je zapotřebí přepravovat v uzavřených odběrových zkumavkách. Pozor na zátky (v některých případech mohou ovlivnit výsledek analýzy).

Krev při transportu chráníme před externí teplotou a světlem (v teple dochází k inaktivaci enzymů, rychleji klesá koncentrace glukózy, mráz způsobuje hemolýzu, vystavení světlu vede k odbourávání bilirubinu apod.)

Transport musí být dostatečně rychlý vzhledem k požadavkům na preanalytickou fázi jednotlivých vyšetření.

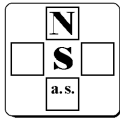
Dlouhý kontakt elementů se sérem působí změny v koncentracích celé řady analytů, enzymů, iontů.

Pokud nemůžeme biologický materiál zpracovat ihned, postupujeme dle pokynů u jednotlivých metod (možnost skladování v lednici, při pokojové teplotě, jak dlouho).

C.13 Informace o zajišťovaném svozu vzorků

Doručení vzorků do CL si zajišťují jednotlivá oddělení a ambulance v rámci nemocnice samostatně. Svoz materiálu je také zabezpečován dopravou Nemocnice Strakonice, a.s., podle dohodnutého harmonogramu, který je sestaven na základě požadavku zákazníka (lékaře) (viz SOPO-C-09 Svoz biologického materiálu a rozvoz výsledků).

V naléhavých případech je možné dopravu vzorků po předchozí telefonické žádosti zajistit i v době mimo tento harmonogram. V případě potřeby dohody o svozu materiálu je možné CL kontaktovat na tel: 383 314 103 (Back office asistentka).

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

D Preanalytické procesy v laboratoři

D.1 Příjem žádanek a vzorků

Ke každému vzorku musí být přiložena patřičná dokumentace (žádanka)-viz C-2 *Požadavkové listy*. Příjem vzorků se provádí na příjmovém pracovišti, provádí se kontrola vzorku a průvodní dokumentace. V případě podstatných nedostatků je snaha o jejich odstranění na místě.

Kromě požadavků pro vyšetření zkoušky kompatibility je příjem biologických materiálů společný pro všechny úseky CL v místnosti „Příjem 01“. Biologický materiál s žádankou přebírá pracovník příjmu osobně, v případě nepřítomnosti, kdy je příjmové okénko zavřené, osoba doručující materiál zazvoněním přivolá pracovníka laboratoře.

D.1.1 Krevní banka

Příjem vzorků, pro zkoušku kompatibility, probíhá mimo centrální příjem a to vchodem č. 2. Odpovědný pracovník přinese žádanku spolu se vzorkem krve a provede zápis do sešitu „Příjem materiálu pro KP“, který obsahuje datum a čas odběru vzorku, jméno a rok narození pacienta, podpis a jmenovku pracovníka, který vzorek dopravil do krevní banky, podpis a jmenovku pracovníka krevní banky, který vzorky přijal a odpovídá za kontrolu správnosti vyplněné žádanky a množství, kvalitu a označení materiálu.

Jednotlivé požadavky na vzorek a žádanku jsou uvedeny ve směrnici ředitele S-Z-002 Směrnice o podávání transfuzních přípravků.

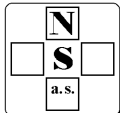
D.2 Kritéria pro přijetí nebo odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků

Kritéria odmítnutí vzorků:

- žádanka nebo odběrový systém jsou znečištěny biologickým materiálem
- nedostatečná identifikace vzorku z hlediska nezaměnitelnosti
- zjevné nedodržení postupu při odběru biologického materiálu

Neshodná práce na příjmu

- v případě nečitelných nebo chybějících údajů na žádance, pracovník na příjmu komunikuje se zadavatelem o vyšetření a zjistí chybějící informace, popřípadě požádá o vyplnění nové žádanky. Pokud zadavatele o vyšetření nelze identifikovat, je tento vzorek zpracován a v informačním systému uložen v adresáři neznámý zadavatel nebo se provede zápis do provozního deníku „Neshody na příjmu“

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

- pokud je dodán materiál bez žádanky a jedná se o nenahraditelný vzorek, tak laboratoř tento vzorek vyšetří, ale výsledek nebude uvolněn, pokud zadavatel nedoplní identifikační údaje, tedy žádanku.

Upozornění:

Pracovníci na příjmu nejsou povinni tyto informace dohledávat, proto je třeba respektovat výše uvedené požadavky.

D.3 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky

Postup laboratoře při nesprávné identifikaci biologického materiálu:

Při nedostatečné identifikaci pacienta na materiálu analýzy neprovádíme. Provede se zápis do deníku „Neshody na příjmu“ a v případě dohledatelnosti se ordinující pracoviště telefonicky informuje. Na výslovnou žádost lékaře je možné provést analýzy.

Postup laboratoře při nesprávné nebo neúplné identifikaci na žádance:

Při nedostatečné identifikaci pacienta na žádance se materiál identifikuje podle údajů na odebraném materiálu. Pokud je k dispozici údaj o odesílajícím oddělení a alespoň základní identifikace nemocného, je možné si telefonicky dodatečně vyžádat žádanku nebo doplňující údaje.

D.4 Vyšetřování smluvními laboratořemi

Smluvní laboratoře

Smluvní laboratoře jsou takové, se kterými mají CL uzavřenou písemnou smlouvu o zajištění doplňujících, konfirmačních vyšetření, nebo pro vyšetření, která nejsou k dispozici v CL. CL zajišťují sběr, zpracování, třídění a transport vzorků na pracoviště, která jsou schopna tyto služby poskytnout. Příjmový pracovník udělá kopii žádanky, nebo vypíše novou žádanku a se vzorkem přepoše do smluvní laboratoře. Všechny odesílané vzorky jsou evidované. Součástí těchto vyšetření je zpráva o výsledku. Výsledek ze smluvní laboratoře je dle charakteru zasílán žadateli rovnou smluvní laboratoří, nebo je přepsán do laboratorního informačního systému na naši výsledkovou zprávu. U tohoto přepsaného výsledku je uvedena identifikace smluvní laboratoře, a výsledek je zaslán zadavateli.

CL využívá níže uvedených smluvních laboratoří (viz tabulka). V případě zaslání vzorku do smluvní laboratoře je na Výsledkové zprávě uveden text: „Kmen zaslán do....“ (název smluvní laboratoře)

Seznam smluvních laboratorních zařízení

Pořadové číslo	Laboratoř	Adresa
1	Laboratoře Odboru mikrobiologických laboratoří a Národní referenční pracoviště	Státní zdravotní ústav Šrobárová 48 10042 Praha 10

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

2	NRL pro Legionely	ZÚ se sídlem v Ostravě -pobočka Vyškov Masarykovo nám. 16 68 201 Vyškov
3	NRL pro tkáňové helmintózy	Ústav imunologie a mikrobiologie VFN v Praze a 1. LF UK Studničková 7 128 00 Praha 2
4	NRL pro diagnostiku tropických parazitárních infekcí v Nemocnici Na Bulovce	Nemocnice Na Bulovce Budínova 67/2 Praha 8 – Libeň, 180 81
5	Sérologická laboratoř	Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky VFN U nemocnice 2, 128 08 Praha 2
6	Centrální laboratoř	Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky VFN U nemocnice 2, 128 08 Praha 2
7	Hepatologická laboratoř	Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky VFN Na Bojišti 3, 121 08 Praha 2
8	Klinická biochemie a sérologie - CL	Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky VFN U nemocnice 2, 128 08 Praha 2
9	STI laboratoř	Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky VFN Apolinářská 4 Praha 2
10	Toxikologická laboratoř	Ústav soudního lékařství a toxikologie VFN a 1. LF UK Ke Karlovu 2 128 08 Praha 2
11	Centrální laboratoře	Nemocnice České Budějovice, a.s. B. Němcové 585/54, 370 87 České Budějovice
12	Transfúzní oddělení	Nemocnice České Budějovice, a.s. B. Němcové 585/54, 370 87 České Budějovice
13	Ústav klinické biochemie a hematologie	Fakultní nemocnice Plzeň Alej svobody 80 304 60 Plzeň Lochotín
14	Bioptická laboratoř, s.r.o.	Bioptická laboratoř, s.r.o. Mikulášské náměstí 4 326 00 Plzeň

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

15	Oddělení klinické biochemie	Nemocnice Písek, a.s. Karla Čapka 589 397 01 Písek
16	NRL imunohematologie	ÚHKT U NEMOCNICE 2094/1, 128 02 Praha 1
17	NRL pro DNA diagnostiku	ÚHKT U NEMOCNICE 2094/1, 128 02 Praha 1
18	Oddělení klinické mikrobiologie	Nemocnice na Bulovce Budínova 67/2 180 00 Praha 8
19	Laboratoř pro likvorologii a neuroimunologii	Topelex s.r.o. Sokolovská 304 190 00 Praha 9
20	Sang-lab klinická laboratoř s.r.o.	Sang-lab klinická laboratoř s.r.o. Diagnostické centrum Bezručova 10 360 01 Karlovy Vary
21	Oddělení laboratorní medicíny	Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7 656 53 Brno
22	Pracoviště laboratorních metod	Institut klinické a experimentální medicíny Videňská 1958/9 140 21 Praha 4
23	NRL pro arboviry	ZÚ se sídlem v Ostravě Partyzánské nám. 7 702 00 Ostrava
25	NRL pro ATM (antimykotika)	ZÚ se sídlem v Ústí nad Labem Sokolovská 155/60, 186 00 Praha 8
26	NRL pro mykologickou diagnostiku	ZÚ se sídlem v Ostravě, Partyzánské náměstí 2633/7, Ostrava 702 00

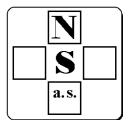
Žádanky pracoviště 1a a 1b jsou k dispozici.

Pokud lékař dodá originální žádanku jiné laboratoře nebo pokud je uvedena adresa jiného pracoviště, zasíláme dle požadavků zákazníka.

Ke spolupracujícím laboratorním zařízením je uvedena možnost dohledání dalších vyšetření, která nejsou uvedena v seznamu, na internetových stránkách jednotlivých pracovišť.

Přehled nejčastěji zasílaných vyšetření:

pracoviště	vyšetření	materiál
11	alergie - inhalační	sérum
11	alergie - jedy a léky	sérum
11	alergie - pyly a plísňe	sérum
11	alergie -potraviny	sérum

**Laboratorní příručka**

pracoviště	vyšetření	materiál
11	autoprotilátky - ASCA	sérum
11	autoprotilátky - p-ANCA, c-ANCA	sérum
11	buněčná imunita - základní panel	nesrážlivá krev s heparinem
11	C3 složka komplementu	sérum
11	C4 složka komplementu	sérum
11	erythropoetin	sérum, moč
11	HLA B 27	nesrážlivá krev, speciální zkumavka s heparinem
12	identifikace protilátky proti erytrocytárním antigenům	srážlivá krev nesrážlivá EDTA
11	imunoglobuliny - IgD	sérum
11	kyselina hydroxyindol octová	sbíraná moč
11	kyselina vanilmandlová	sbíraná moč
11	metanefrin	sbíraná moč
11	mykobakteriální vyšetření moči (moč na BK- nutno uvést na žádanku)	50-100ml ranní moč, střední proud, zaslat k vyšetření 3x po sobě
11	mykobakteriální vyšetření sputa (BK- nutno uvést na žádanku)	sputum
11	Mykobakteriální vyšetření – ostatní materiál (BK- nutno uvést na žádanku)	punktáty, hnis apod.
11	mykologie - kultivace a dourčení plísní	čistá kultura, Petriho miska
11	mykologie - vyšetření na dermatomykózy	šupinky kůže, nehty, vlasy, sterilní zkumavka
11	normetanefrin	sbíraná moč
11	parazitologie - průkaz protilátek Toxokaróza	sérum
11	parazitologie - standardní vyšetření stolice	stolice
11	parazitologie - určení parazita	stolice
11	parazitologie - vyšetření stolice na kryptosporidiósu	stolice
11	parazitologie - vyšetření stolice po návratu z tropů	stolice
11	parazitologie- průkaz protilátek Toxoplasmosa	sérum
11	potravinové intolerance - endomysium (IgA)	sérum
11	potravinové intolerance - gliadin IgA	sérum
11	potravinové intolerance - kravské mléko (IgA, IgG)	sérum
11	potravinové intolerance - transglutamináza IgA	sérum
11	průkaz protilátek Leptospiroza	sérum
	QuantiFERON TB- posílá se do Plzně - soukromá lab.	3 speciální odběrové zkumavky – k dispozici na oddělení TRN

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

pracoviště	vyšetření	materiál
11	sérologie - hepatitidy - anti HBeAg	sérum
11	sérologie - hepatitidy - HBeAg	sérum
11	sérologie - <i>Chlamydomphila pneumoniae</i>	sérum
11	sérologie - <i>Chlamydia trachomatis</i>	sérum
11	sérologie - neuroinfekce - <i>Herpes simplex</i>	sérum
11	sérologie - neuroinfekce - <i>Varicela zoster</i>	sérum
11	sérologie - Parotitis	sérum
11	sérologie - pertusse (IgG, IgM)	sérum
11	sérologie - respirační viry	sérum
11	sérologie - Rubeola	sérum
11	sérologie - tetanický toxin (IgG)	sérum
11	vyšetření na malárii	tlustá kapka a tenký nátěr z kapilární krve
3	Helmintózy, <i>Echinococcus sp.</i>	srážlivá krev
4	amébózy	srážlivá krev
20	Oligoklonální pásy	3 ml likvoru + 5 ml srážlivé krve

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

E Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří

Pracovníci CL jsou plně vázáni zásadami mlčenlivosti o skutečnostech chráněných zákonem č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování a zákonem č. 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů.

E.1 Hlášení výsledků v kritických intervalech

Je-li při vyšetření nalezena významně patologická hodnota bez návaznosti na výsledky předchozích vyšetření konkrétního pacienta, podléhají tyto výsledky následujícímu režimu.

Pracovník odpovídající za analýzu:

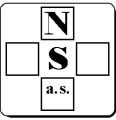
- zkontroluje validitu vzorku (vzhled vzorku, správnost odběrového materiálu, záměnu pacienta atd.), pokud vzorek není v pořádku, opakuje stanovení nebo si vyžádá nový odběr,
- pokud je vzorek v pořádku, nahlásí výsledky stanovení ošetřujícímu lékaři podle níže uvedené tabulky bez ohledu na to, zda bylo vyšetření provedeno ve statimovém nebo rutinním režimu. **Vitální indikace se hlásí všechny.** Při hlášení výsledku je nutné požadovat zopakování nahlášené hodnoty,
- v LISu do žádanky daného pacienta zapíše jméno osoby, které výsledky nahlásil.

V případě nepřítomnosti ambulantního lékaře v ordinaci opakujeme hlášení později.

V případě život ohrožujících výsledků vyšetření je třeba využít všechny dostupné možnosti, jak výsledek nahlásit (např. vyhledání telefonního čísla pacienta v NIS, kontaktování Policie ČR apod.).

Přehled telefonicky hlášených kritických výsledků- **biochemie**:

VYŠETŘENÍ	pod	nad	jednotky
S_Glu, B_Glu, P_GLU	3,0*	nemocnice 20* ambul. lékaři 15*	mmol/l
S_Urea		nemocnice 30 ambul. lékaři 20	mmol/l
S_KREA		nemocnice 400 ambul. lékaři 300	μmol/l
S_Na⁺	125	155	mmol/l
S-K⁺, B_K⁺	3,0	6,0	mmol/l
S-Cl⁻	85	125	mmol/l
S-Ca²⁺	1,7	3,0	mmol/l
S_BIL		200	μmol/l

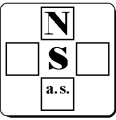
	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

S_ALT		10	μkat/l
S-AMS		10	μkat/l
S_CK		10	μkat/l
S-CRP		nemocnice 200 ambul. lékaři 100	mg/l
S_hs TnI		muži 53,5 ženy 38,6	ng/l
S_prokalcitonin		1. první výsledek nad 0,5 (první pozitivní) 2. nárůst oproti poslednímu výsledku větší než 10	μg/l
S_HCG		statimové požadavky	IU/l
likvor		počet elementů nad 10	/3*10 ⁶ l
S_TSH		60	mIU/l

***výsledky hlásíme vždy**

- Přehled telefonicky hlášených kritických výsledků- **hematologie**:

Vyšetření	výsledek
HGB	<ul style="list-style-type: none"> - pod 90 g/l (vstupní vyšetření) - u ambulantních pacientů (bez předchozího patol. záznamu) pod 100g/l - při poklesu o 20 g/l oproti předchozí hodnotě (vyjma pooperačních stavů) - nad 200 g/l (od 1 měsíce) - nad 270 g/l (0-30 dní věku)
PLT	<ul style="list-style-type: none"> - pod 90 x10⁹/l u ambulantních pacientů - pod 60 x10⁹/l u nemocničních pacientů - nad 1000 x 10⁹/l
LEU	<ul style="list-style-type: none"> - Dospělí: pod 2 x 10⁹/l nad 20 x 10⁹/l - Děti do 10 let: pod 3 x 10⁹/l nad 20 x 10⁹/l
Protrombinový test	nad 4,5 INR, nad 2,0 RATIO bez údajů o léčbě, prvozáchyt
APTT	<ul style="list-style-type: none"> - nad 100 s u nemocničních pacientů - nad 60 s u ambulantních pacientů - nad 2,0 RATIO bez údajů o léčbě heparinem
FIBRINOGEN	pod 1,2 g/l, nad 6g/l

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

D-Dimery	pozitivní výsledek u ambulantních pacientů
Antitrombin	pod 40 % pod 25% u novorozenců do 1 měsíce
Nátěr perif. krve	Přítomnost blastů nebo leukemických promyelocytů, přítomnost parazitů, nález schistocytů $\geq 10/1000$ ery
Nepravidelné protilátky	pozitivní
Zkouška kompatibility	Pozitivní (vitální indikace)

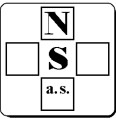
- Přehled telefonicky hlášených kritických výsledků- **mikrobiologie:**

Výsledek vyšetření, který může pacienta ohrozit na životě nebo souvisí s včasným a správným nasazením nebo změnou antibiotické terapie pro kriticky nemocného pacienta, nebo představuje epidemiologické riziko apod., se sděluje požadujícímu subjektu v co nejkratším možném časovém intervalu od zjištění. Tyto výsledky telefonuje na dané pracoviště vždy VŠ, nebo jím pověřená osoba bez ohledu na to, zda bylo vyšetření provedeno ve statimovém nebo rutinním režimu. Telefonující provede záznam o hlášení do laboratorního informačního systému, kde uvede datum, jméno osoby, jež hlášení přijala a ev. komentář v souvislosti s nastavením terapie.

Konkrétně viz kapitola F – Abecední seznam vyšetření

E.2 Povinná hlášení dle Vyhl. MZ ČR č. 473/2008 Sb., ve znění vyhlášek č. 275/2010 Sb. a č. 233/2011 Sb.

Patogen	KHS – ÚP Strakonice	Ošetřující lékař	NRL
Záškrt			
<i>Corynebacterium diphtheriae</i> (toxigenní kmen)	Ano	Ano	Ano
<i>Corynebacterium ulcerans</i> (toxigenní kmen)	Ano	Ano	Ano
Dávivý kašel			
<i>Bordetella pertussis</i>	Ano	Ano	Ano
<i>Bordetella parapertussis</i>	Ano	Ano	Ano
Chřipka			
Virus influenzy A+B	Ano	Ano	Ano
Invazivní meningokoková onemocnění			
<i>Neisseria meningitidis</i>	Ano	Ano	Ano
Invazivní onemocnění H. influenzae			
<i>Haemophilus influenzae</i> b	Ano	Ano	Ano
<i>Haemophilus influenzae</i> non b	Ano	Ano	Ano
Legioneloza			
<i>Legionella pneumophilla</i>	Ano	Ano	Ano
Infekce vyvolané EHEC (0157, shiga-like			

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

toxin) + 026, 0111, 0103, 0145			
Enterohemoragická <i>E. coli</i>	Ano	Ano	Ano
Chlamydiové infekce			
<i>Chlamydia trachomatis</i>	Ano	ne	ne
Invazivní pneumokoková onemocnění			
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Ano	Ano	Ano
Kampylobakterióza			
<i>Campylobacter</i> spp.	Ano	Ano	ne
Lymeská borrelióza			
<i>Borrelia burgdorferi</i> sensu lato	Ano	ne	ne
Rotavirové infekce virové střevní infekce			
Rotavirus, adenovirus, enterovirus, norovirus, astrovirus	Ano	Ano	Ano
Salmonelózy			
<i>Salmonella</i> spp.	Ano	Ano	ne
Získaná nebo vrozená syfilis			
<i>Treponema pallidum</i>	Ano	Ano	Ano
Klíšťová encefalitida			
Virus KME	Ano	Ano	ne
Virové hepatitidy			
Virus hepatitidy A	Ano	Ano(primoinfekce)	ne
Virus hepatitidy B	Ano	Ano(primoinfekce)	ne
Virus hepatitidy C	Ano	Ano(primoinfekce)	Ano(primoinfekce)
Virus hepatitidy E	Ano	Ano	ne
Virus HIV	Ano	Ano (reaktivní)	Ano (reaktivní)
Spalničky	Ano	Ano (reaktivní)	Ano (reaktivní)
SARS-CoV-2 – přímý průkaz RT-PCR	Ano	Ano	ne
SARS-CoV-2 – průkaz antigenu	Ano	Ano	ne

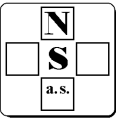
E.3 Informace o formách vydávání výsledků

Centrální laboratoře Nemocnice Strakonice, a.s. v současné době používají 3 způsoby vydávání výsledků a to:

- Hlášení telefonem.
- Tisk laboratorních výsledků a jejich distribuce.
- Zasílání nálezů elektronickou cestou z laboratorního informačního systému do nemocničního Informačního systému WinMedical a pro externí lékaře.

Hlášení výsledků telefonem

- Slouží hlavně pro hlášení kritických výsledků a výsledků požadavků u urgentního požadavku.
- Laborant hlásící kritické výsledky zaznamená jméno, komu výsledek hlásil do LIS a požaduje po dotyčném opakování nahlášeného výsledku pro důkaz srozumitelnosti.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

- Hlášení patologických výsledků, kromě kritických hodnot (viz E-1) v rámci nemocnice není vyžadováno, je upřednostněna forma zasílání výsledků elektronickou formou. Pokud oddělení vyžaduje nahlášení telefonem, udá požadavek na žádanku se sdělením telefonního čísla pro hlášení.
- Komunikace telefonem je jenom v případě řešení nějakého vzniklého problému, doordínování, nepřijetí vzorku k analýze, k zajištění potřebných chybějících informací apod.

Tisk laboratorních výsledků a jejich distribuce

- Zapsání výsledků vyšetření probíhá přes laboratorní informační systém LIMS firmy DS Soft Olomouc resp. VaxNT JANIGALABS.
- Před vydáním jsou kompletní výsledky v informačním systému kontrolovány a odsouhlaseny pověřeným VŠ nebo SZP zaměstnancem.

Výsledky jsou uvolňovány v průběhu dne kontinuálně. Vytisknuté a zkontrolované výsledky jsou rozdělené do uzamykatelných přihrádek dle jednotlivých pracovišť. Vyzvednutí výsledku je možné v průběhu dne a předávají se pouze do rukou zdravotnických pracovníků a kooperujícím lékařům při svozu biologického materiálu v uzavíratelných plastových obálkách řidičům dopravního systému nemocnice. V některých případech si vyzvedává výsledky přímo pacient, viz kap. E5.

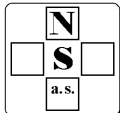
Vytisknuté výsledky musí být dobře čitelné, bez přepisování. Odpovídá za ně zaměstnanec, který provádí rozřídění a výdej výsledků.

E.4 Typy nálezů a laboratorních zpráv

Výsledkové listy jsou vydávány jednak z laboratorního informačního systému (LIMS firmy DS Soft Olomouc, VaxNT JANIGALABS) a jednak z nemocničního informačního systému (vyšetření kostní dřeně).

Nález z laboratorního informačního systému obsahuje následující údaje:

- identifikace laboratoře, hodina příjmu, den, měsíc, hodina tisku výsledku
- jméno a příjmení pacienta
- diagnóza, rodné číslo
- jednoznačná identifikace požadující osoby, IČP, odbornost
- pokud je uvedena zvláštní okolnost – STATIM
- komentář (např. hemolýza apod.), číslo zdravotní pojišťovny
- název vyšetření, výsledek, jednotky, referenční interval, hodnocení
- údaj o kontrole výsledku
- slovní komentář, pokud je uveden.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

E.5 Vydávání výsledků přímo pacientům

Výdej výsledků pacientovi je možný na základě jeho požadavku, ale pacient musí **předložit průkaz totožnosti** (občanský průkaz, pas nebo průkaz pojištěnce). Pokud pacientovi vyzvedává výsledek jiná osoba, je třeba předložit vyplněnou plnou moc.

Telefonicky se pacientům výsledky nesdělují!

E.6 Opakovaná a dodatečná vyšetření

Analýzy, které je nutno opakovat, jsou nejdříve zopakovány a zkontrolovány pověřeným pracovníkem, a pak vytištěny přes PC. U takového výsledku může být zapsán komentář „přeměřeno“, resp. „opakováno“.

Dodatečně ordinovaná vyšetření jsou po zpracování nejdříve zkontrolována pověřeným pracovníkem, a pak vytištěny přes PC nebo zaslána do ordinací objednavatelů elektronickou poštou. Ostatní viz C.3: „Ústní požadavky na vyšetření“.

E.7 Změny výsledků a nálezů

Oprava protokolů (výsledkových listů) pořízených laboratorním informačním systémem LIS lze provádět pro:

- identifikační část
- výsledkovou část

Oprava identifikační části:

Opravou identifikační části pacienta se rozumí oprava rodného čísla, změna pojišťovny a změna nebo významná oprava příjmení a jména pacientů před odesláním protokolu (výsledkového listu). Oprava se také týká všech změn příjmení (vdané ženy apod.). Oprava identifikace (rodného čísla nebo příjmení a jména) se provádí buď při zadávání požadavků, nebo v rámci oprav databáze. V případě dodatečného nahlášení špatné identifikaci pacienta, resp. záměny pacienta se v poznámce k výsledku zaznamená identifikace osoby která záměnu nahlásila.

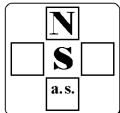
Oprava výsledkových listů:

V případě potřeby opravy výsledků se přepíše původní (špatná) hodnota a v komentáři se uvede „oprava“, resp. se vypíše nový výsledek s poznámkou o opravě.

Chybné výsledkové listy je nutno považovat za zjištění závažné neshody.

E.8 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledků

Podrobné časové údaje jsou uvedeny u každého analytu v kapitole F: „Abecední seznam laboratorních vyšetření“

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

E.9 Konzultační činnost laboratoře

Konzultační činnost laboratoře je prováděna denně telefonicky a na seminářích pořádaných CL Nemocnice Strakonice a.s..

E.10 Způsob řešení stížností

Stížností se rozumí ústní nebo písemná výtky ze strany zákazníka nebo dodavatele, která upozorňuje na rozpor se závaznými předpisy týkající se činnosti laboratoře.

Připomínka má charakter podnětu, který by pro daného klienta měl zajistit zlepšení úrovně služeb.

Zákazníci (lékaři požadující vyšetření) nebo jiné strany (státní správa, ČIA, o.p.s., apod.) mohou podávat stížnosti na činnosti laboratoře a to na:

- výsledky laboratorních vyšetření
- způsob jednání pracovníků
- nedodržení lhůty dodání výsledků
- nedodržení počtu vyšetření na žádance.

Způsob podání stížností

- písemně – pošta/fax/e-mail
- ústně – osobní jednání/telefonicky

Jakýkoliv z výše uvedených způsobů je podnětem pro řešení stížnosti. Stížnosti lze podat do 30ti dnů po obdržení sjednané služby (výsledků vyšetření).

Vyřízení stížnosti

Při řešení stížnosti se vždy provádí:

- přešetření oprávněnosti stížnosti a činností, které ke stížnosti vedly
- určení oprávněné osoby k řešení stížnosti
- způsob evidence a vyhodnocení dané stížnosti.

Stížnosti řeší odpovědný pracovník podle druhu stížnosti následovně:

- není-li stížnost přímo určena nebo adresována vedení laboratoře, přijímá ji pracovník laboratoře v rámci svých kompetencí.
- drobnou připomínku k práci laboratoře řeší okamžitě pracovník, který stížnost přijal, případně předá vedení laboratoře.
- veškeré písemné stížnosti a stížnosti na pracovníky řeší vedoucí oddělení ve spolupráci s vedoucím úseku.

Termíny pro vyřízení stížností

Pokud stížnost není řešena ihned, je termín na vyřízení stížnosti 30 pracovních dnů. V tomto termínu oznámí odpovědný pracovník lékaři (nebo pacientovi) výsledek šetření. V případě, že

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

nelze v tomto termínu stížnost dořešit, informuje stěžovatele o dosavadním postupu (např. znalecký posudek).

Drobná připomínka – ústní stížnost

Jde-li o drobnou připomínku k práci laboratoře a lze ji vyřešit okamžitě, učiní se tak. Tento typ stížnosti se nezaznamenává, pokud není na podanou informaci (pracovníkem laboratoře) vznesena písemná stížnost ze strany žadatele.

Je-li stížnost opakovaná (od jednoho stěžovatele) je vždy zaznamenána.

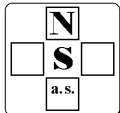
Závažnější stížnosti

Jedná se o stížnosti týkající se výsledků vyšetření, chování pracovníků atd. Tyto stížnosti i v případě okamžitého vyřešení jsou zaznamenány do formuláře - „Evidence stížností“ a v případě oprávněné stížnosti jsou dále řešeny záznamem o neshodě (F-C-19).

Písemná stížnost

Písemnou stížnost řeší vždy vedoucí oddělení, nebo jím pověřená osoba. Na tuto stížnost je vždy vypracována písemná odpověď.

Písemná stížnost je zaevidována do „Evidence stížností“ (F-C-16) a předána k řešení a je zapsán způsob řešení. Písemná stížnost včetně písemného vyjádření je předáno vedoucímu oddělení.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

F Laboratorní vyšetření poskytovaná CL Nemocnice Strakonice, a.s.

ACR (U_ACR, poměr albumin / kreatinin v moči)

Materiál: moč
 Odběr do: sterilní zkumavka 10ml
 Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	< 3	mg/mmol	

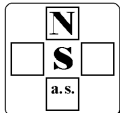
Zdroj referenčních mezí: doporučení ČSKB Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů

Adenoviry / Rotaviry – kvalitativní průkaz antigenu

Materiál: malý kousek stolice velikosti lískového ořechu
 Odběr do: sterilní zkumavka
 Stabilita materiálu: do 2 hodin, uchování při 2-8°C po dobu maximálně dvou dnů, aniž by došlo k ovlivnění výsledku testu
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
 Statim: ano (do hodiny)
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze: slovní hodnocení pozitivní / negativní

AFP v séru (S_AFP, alfa-1 fetoprotein v séru)

Materiál: srážlivá krev

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: pondělí až pátek

Doba odezvy: 24 hod.

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ne

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	15R - 99R	1,0 – 8,0	µg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Albumin v exudátu (Ex_ALB)

Materiál: punktát, drén, sonda

Odběr do: polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní

Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze: neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

Albumin v moči (U_MAU, albuminurie)

Materiál: moč

Odběr do: sterilní zkumavka 10ml

Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	< 20	mg/l	

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Zdroj referenčních mezí: doporučení ČSKB Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů

Albumin v séru (S_ALB)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 1R	27 - 33	g/l	
M,F	1R - 15R	30 - 43	g/l	
M,F	15R - 99R	32 - 48	g/l	

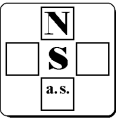
Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015, příbalový leták Siemens

ALP v exudátu (Ex_ALP, alkalická fosfatáza celková v exudátu)

Materiál:	punktát, drén, sonda
Odběr do:	polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní
Stabilita materiálu:	stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

ALP v séru (S_ALP, alkalická fosfatáza celková v séru)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 10R	2,72 – 7,10	μkat/l	
M,F	10R – 13R	2,20 – 7,20	μkat/l	
M	13R – 15R	2,90 – 8,60	μkat/l	
F	13R – 15R	1,20 – 6,20	μkat/l	
M	15R – 17R	1,40 – 6,50	μkat/l	
F	15R – 17R	0,87 – 3,00	μkat/l	
M	17R – 19R	0,88 – 3,20	μkat/l	
F	17R – 19R	0,72 – 2,20	μkat/l	
M,F	19R – 99R	0,78 – 1,97	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

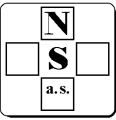
Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru. Vadí silná hemolýza.

ALT v séru (S_ALT, alaninaminotransferáza v séru)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ano
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 6T	0 - 0,73	μkat/l	
M,F	6T - 1R	0 - 0,85	μkat/l	
M,F	1R - 15R	0 - 0,61	μkat/l	

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M,F	15R - 99R	0 - 0,67	μkat/l	
-----	-----------	----------	--------	--

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015, příbalový leták Siemens

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru. Vadí silná hemolýza.

Amoniak v plazmě (P_AMON)

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	zkumavka s heparinem litným (S-Monovette LH, oranžový uzávěr)
Stabilita materiálu:	ihned transport na vychlazeném gelu, nutno zpracovat do 20 min.!!, nelze doobjednat
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0 - 1T	64 - 107	umol/l	
M,F	1T - 2T	56 - 92	umol/l	
M,F	2T - 1R	21 - 50	umol/l	
M,F	1R - 99R	11 - 32	umol/l	

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015, příbalový leták Siemens

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru. Hemolýza zvyšuje koncentraci amoniaku ve vzorku. Po odběru transportujte ihned vzorek na vychlazeném gelu do laboratoře.

AMS v exudátu (Ex_AMS, amyláza v exudátu)

Materiál:	punktát, drén, sonda
Odběr do:	polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní
Stabilita materiálu:	4 hodiny při 20 °C, nelze doobjednat
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Referenční meze: neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

AMS v moči (U_AMS, amyláza v moči)

Materiál: moč
Odběr do: sterilní zkumavka 10ml
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 1R	0,40 - 4,4	μkat/l	
M,F	1R - 15R	0,40 - 6,7	μkat/l	
M,F	15R - 99R	0,40 - 10,8	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015, příbalový leták Siemens

Upozornění pro odběr:

Zabraňte jakékoli kontaminaci slinami a potem.

AMS v séru (S_AMS, amyláza v séru)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	1R - 19R	0,58 - 1,92	μkat/l	
M,F	19R - 99R	0,50 - 1,97	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assay on siemens Advia 1800

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Upozornění pro odběr:

Zabraňte jakékoli kontaminaci slinami a potem.

AMSP v moči (U_AMSP, amyláza pankreatická v moči)

Materiál: moč
Odběr do: sterilní zkumavka 10ml
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,	0 - 99R	0,16 – 5,9	μkat/l	
F	0 - 99R	0,16 – 5,3	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Lachema

AMSP v séru (S_AMSP, amyláza pankreatická v séru)

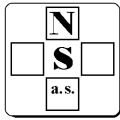
Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0R - 99R	0,21 - 0,88	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Anorganický fosfát – ztráty močí (fU_P)

Materiál: moč
Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	12,9 – 42,0	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Anorganický fosfát v séru (S_P)

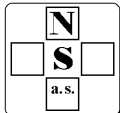
Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 1R	1,36 - 2,49	mmol/l	
M,F	1R - 5R	1,42 - 1,99	mmol/l	
M, F	5R – 13R	1,29 – 1,84	mmol/l	
M	13R – 16R	1,05 – 1,82	mmol/l	
F	13R – 16R	1,05 – 1,68	mmol/l	
M, F	16R – 19R	0,87 – 1,57	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

HCV (stanovení protilátek proti viru hepatitidy C)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 48 hodin

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO v případě prvního zachytu u pacienta

Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)

Statim: dle domluvy

Vitální indikace: ne

Pohotovost: příjem materiálu

Referenční meze: slovní hodnocení

Poznámka: Reaktivní vzorky zasíláme ke confirmaci a průkazu HCV RNA do NRL - pouze první zachyt!

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0 - 99R	Anti HCV neg. $\geq 1 \leq$ poz výsledek: (negativní, reaktivní, po confirmaci v NRL nebo dříve zjištěná pozitivita - pozitivní)		

HEV (stanovení protilátek IgM a IgG proti viru hepatitidy E)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)

Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 48 hodin

Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO v případě prvního zachytu u pacienta

Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)

Statim: dle domluvy

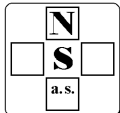
Vitální indikace: ne

Pohotovost: příjem materiálu

Referenční meze: slovní hodnocení

Poznámka: Reaktivní vzorky zasíláme ke confirmaci a průkazu HCV RNA do NRL - pouze první zachyt!

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0 - 99R	IgM: negativní $< 1 \leq$ pozitivní IgG: Negativní $< 0,56 \leq$ pozitivní + číslo	U/ml	

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

CMV-(stanovení protilátek IgG a IgM proti cytomegaloviru)

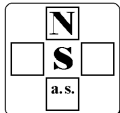
Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8 °C
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 48 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: slovní hodnocení

Poznámka: v případě současné positivity IgM a IgG stanovujeme index avidity

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0 - 99R	IgM: negativní <0,7-0,9 ≤ pozitivní hraniční IgG: negativní <4-6 ≤ pozitivní hraniční index avidity IgG: negativní <0,4-0,65 ≤ pozitivní hraniční	UA/ml index avidity	

EBV-(stanovení protilátek proti viru Epstein-Barrové)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8 °C
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 48 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
 Statim: ne

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: slovní hodnocení

Poznámka: Součástí vyšetření je stanovení protilátek anti-EBV VCA IgM, anti-VCA/EA IgG a protilátek anti-EBV EBNA IgG. V případě nejasného výsledku vyšetření provádíme confirmaci vyšetřením Western blot.

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0 - 99R	Anti VCA IgM negativní $\leq 0,11$ - $0,19 \leq$ pozitivní hraniční Anti VCA/EA IgG negativní $\leq 0,09$ - $0,21 \leq$ pozitivní hraniční Anti EBNA IgG negativní $\leq 0,09$ - $0,21 \leq$ pozitivní hraniční		

HAV (stanovení celkových a IgM protilátek proti viru hepatitidy A)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)

Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

Doba odezvy: do 48 hodin

Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO

Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)

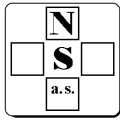
Statim: dle domluvy

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ne

Referenční meze: slovní hodnocení

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0 - 99R	Anti HAV total neg. < 15 - $20 \leq$ poz. hraniční Anti HAV IgM neg. $< 0,4$ - $0,5 \leq$ poz. hraniční	mUI/ml	

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Anti-HBc total (stanovení celkových protilátek proti jádrovému antigenu hepatitidy B)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C, doobjednavka 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 48 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO v případě prvního zachytu
Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
Statim: ANO – po telefonické domluvě
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: slovní hodnocení
Poznámka: nutno uvádět informaci o očkování

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0 - 99R	negativní >1-1,4>=pozitivní hraniční		

Anti-HBs (stanovení protilátek proti povrchovému antigenu hepatitidy B)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C, doobjednavka 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 48 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: NE
Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
Statim: dle domluvy
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: slovní hodnocení

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Poznámka: nutno uvádět informaci o očkování

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0 - 99R	negativní ≤ 8-12 ≤ pozitivní hraniční	mUI/ml	

Poznámka: nutno uvádět informaci o očkování

Anti-TG v séru (S_ATG, protilátky proti tyreoglobulinu v séru)

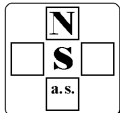
Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: pondělí až pátek
Doba odezvy: 24 hod.
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	20R - 99R	< 4,5	IU/ml	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Anti-TPO v séru (S_ATPO, protilátky proti tyreoidální peroxidázy v séru)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: pondělí až pátek
Doba odezvy: 24 hod.
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	20R - 99R	< 13,8	IU/ml	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Antitrombin

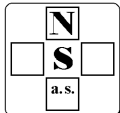
Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette 9NC – zelený uzávěr, citrátová krev 1:9
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku i plazmy 4 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Indikace:	Podezření na trombofilii, DIC, jaterní onemocnění, monitorování substituční léčby

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-4t	40,0-90,0	%	Dop. ČHS JEP
M,F	4t-6	80,0-140,0	%	Dop. ČHS JEP
M,F	6-11	90,0-130,0	%	Dop. ČHS JEP
M,F	11-16	75,0-135,0	%	Dop. ČHS JEP
M,F	16-99	80-120	%	Dop. ČHS JEP

Anti-TSHR (S_TRAK, protilátky proti TSH receptorům v séru)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	Po, St, Pá
Doba odezvy:	do 4 dnů
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0R - 99R	< 1,75	IU/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche, Roche: Reference Ranges for adults and Children

Anti-Xa

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: S-Monovette 9NC – zelený uzávěr, citrátová krev 1:9
Stabilita materiálu: doba transportu do 1 h, stabilita primárního vzorku i plazmy 1 h
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí: hematologická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Indikace: Monitorování léčby hepariny.

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-99	0,0-0,1	IU/ml	u neléčených pacientů

Poznámka: Při s.c. podávání je nutné odběr na vyšetření provést **4 hodiny po poslední aplikaci**, kdy u většiny LMWH je dosažena maximální hodnota v plazmě.

Profylaktické rozmezí je orientačně 0,2-0,4 IU/ml.

Terapeutické rozmezí je orientačně 0,5-1,2 IU/ml.

Hodnoty jsou uvedené orientačně, jelikož záleží na druhu aplikovaného preparátu. Je nutné dodržovat doporučení uvedené v spc. léku.

APC rezistence (rezistence na aktivovaný protein C)

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: S-Monovette 9NC – zelený uzávěr, citrátová krev 1:9
Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku i plazmy 4 h
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 30 dní
Provádí: hematologická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: příjem vzorků
Indikace: hyperkoagulační stav

Referenční meze:

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0R-99R	2,2 a více	poměr	

Poznámka: vyšetření je součástí souboru trombofilních markerů spolu s proteinem C, proteinem S a faktorem VIII. Na toto vyšetření je nutné dodat 3 zkumavky krve o objemu 3 ml. Součástí tohoto vyšetření je i screeningový soubor (Quick, APTT, trombinový čas, fibrinogen, antitrombin, D-dimery)

APTT (activated partial thromboplastin time)

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: S-Monovette 9NC – zelený uzávěr, citrátová krev 1:9
Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku i plazmy 4 h, v případě heparinizace do 1 hod
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim, vitální indikace do 30 min
Provádí: hematologická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ano
Pohotovost: ano
Indikace: deficit faktorů vnitřní cesty, podezření na patologický inhibitor
monitorování léčby UHF

Referenční meze:

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0-1M	0,80 – 1,50	–	APTT - ratio
M,F	1M-1	0,80 - 1,30	–	APTT - ratio
M,F	1-11	0,80 – 1,20	–	APTT - ratio
M,F	11-16	0,80-1,30		APTT - ratio
M,F	16-99	0,8 – 1,20	–	APTT - ratio

Poznámka: výsledek je udáván jako čas koagulace vzorky pacienta s udáním času normálu, resp. jako poměr-ratio času pacienta k času normálu

ASLO (S_ASLO, antistreptolysin O)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod.
Provádí: biochemická laboratoř

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ne

Referenční meze:

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	3R - 6R	od 100 pozitivní	IU/ml	
M,F	6R - 99R	od 200 pozitivní	IU/ml	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, J. Kopáč: Lékařská laboratorní diagnostika

AST v séru (S_AST, aspartátaminotransferáza v séru)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 6R	0 - 0,95	μkat/l	
M,F	6R - 12R	0 - 0,73	μkat/l	
M	12R - 19R	0 - 0,87	μkat/l	
F	12R - 19R	0 - 0,70	μkat/l	
M, F	19R - 99R	0 - 0,67	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assay on siemens Advia 1800

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru.

AST v plazmě (P_AST, aspartátaminotransferáza v plazmě)

Materiál: nesrážlivá krev

Odběr do: plast s Li-heparinem, (S-Monovette 4,9 ml LH, oranžový uzávěr)

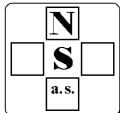
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 6R	0 - 0,95	μkat/l	
M,F	6R - 12R	0 - 0,73	μkat/l	
M	12R - 19R	0 - 0,87	μkat/l	
F	12R - 19R	0 - 0,70	μkat/l	
M, F	19R - 99R	0 - 0,67	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assay on siemens Advia 1800

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru.

Astrup (vyšetření acidobazické)

Materiál: nesrážlivá krev

Odběr do: plastová kapilára s balancovaným heparinem litným, zkumavka s balancovaným heparinem litným (Sarstedt Blood gas)

Stabilita materiálu: **zpracovat do 15 minut od odběru, nelze doobjednat**

Dostupnost: denně

Doba odezvy: do 30 min. jako statim, do 15 min. jako vitální indikace

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ano

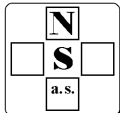
Pohotovost: ano

Referenční meze:

MĚŘENÉ PARAMETRY – ASTRUP

Kapilární krev					
	SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
pH	M,F	0 - 1D	7,220 - 7,414	-	kapilární krev
	M,F	1D - 5D	7,300 - 7,420	-	kapilární krev
	M,F	5D - 1R	7,320 - 7,430	-	kapilární krev
	M,F	1R - 14R	7,330 - 7,435	-	kapilární krev
	M,F	14R - 99R	7,360 - 7,440	-	kapilární krev

Kapilární krev					
	SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

pCO₂	M,F	0 - 1D	4,00 - 7,30	kPa	kapilární krev
	M,F	1D - 5D	4,40 - 6,00	kPa	kapilární krev
	M,F	5D - 1R	4,40 - 5,30	kPa	kapilární krev
	M,F	1R - 3R	4,40 - 5,50	kPa	kapilární krev
	M,F	3R - 14R	4,40 - 5,65	kPa	kapilární krev
	M,F	14R - 99R	4,80 - 5,90	kPa	kapilární krev

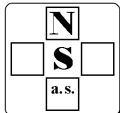
Kapilární krev					
	SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
pO₂	M,F	0 - 4T	7,60 - 9,20	kPa	kapilární krev
	M,F	4T - 1R	9,30 - 11,40	kPa	kapilární krev
	M,F	1R - 15R	10,80 - 12,70	kPa	kapilární krev
	M,F	15R - 60R	10,00 - 13,00	kPa	kapilární krev
	M,F	60R - 99R	8,00 - 12,00	kPa	kapilární krev

Arteriální krev					
	SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
pH	M,F	0 - 99R	7,350 - 7,450	-	arteriální krev
pCO₂	F	0 - 99R	4,26 - 5,99	kPa	arteriální krev
	M	0 - 99R	4,66 - 6,38	kPa	arteriální krev
pO₂	M,F	0 - 1D	10,7 - 12,7	kPa	arteriální krev
	M,F	1D - 99R	11,04 - 14,36	kPa	arteriální krev

Pupečnicková arteriální krev					
	SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
pH	M,F	0 - 1D	7,110 - 7,380	-	pupečnicková krev
pCO₂	M,F	0 - 1D	4,08 - 8,77	kPa	pupečnicková krev
pO₂	M,F	0 - 1D	1,20 - 4,81	kPa	pupečnicková krev

Pupečnicková venózní krev					
	SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
pH	M,F	0 - 1D	7,220 - 7,430	-	pupečnicková krev
pCO₂	M,F	0 - 1D	3,64 - 6,84	kPa	pupečnicková krev
pO₂	M,F	0 - 1D	4,80 - 5,90	kPa	pupečnicková krev

	SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
--	-----	-----	-----------------	----------	----------

	Nemocnice Strakonice, a.s.		Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka		Změna: 0
			Datum v.: 17.02.2025

O ₂ saturace	M,F	0 - 4D	0,40 - 0,90		
	M,F	4D - 99R	0,95 - 0,99		

	SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
hemoglobin	M	15R - 99R	140 - 180	g/l	
	F	15R - 99R	120 - 160	g/l	

Poznámka: Odběr krve provést anaerobně. Odebraná krev nesmí obsahovat bubliny. Kapiláru nutno uzavřít na obou koncích.

VÝPOČTOVÉ VZTAHY - ASTRUP

	SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
HCO ₃ aktuální	M,F	0 - 4D	18,5 - 23,8	mmol/l	
	M,F	4D - 4T	20 - 24	mmol/l	
	M,F	4T - 1R	20 - 23	mmol/l	
	M,F	1R - 99R	22 - 26	mmol/l	

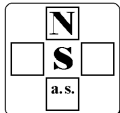
	SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
Base	M,F	0 - 1D	-7,5 - (-0,5)	mmol/l	
	M,F	1D - 5D	-3,4 - (+2,3)	mmol/l	
	M,F	3R - 4R	-3,0 - (+2,5)	mmol/l	
	M,F	4R - 99R	-2,0 - (+2,5)	mmol/l	

	SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
Anion gap	M,F	0 - 99R	15,3 - 24,3	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Jabor a kol.: Vnitřní prostředí

Bakteriologické vyšetření cévních katétrů

Materiál:	katétr (před vyjmutím katétru se odstraní krytí jeho vstupu (dressing), před dezinfekcí se doporučuje provést stěr z okolí katétru, poté se katétr vyjme)
Odběr do:	po vyjmutí katétru odstříhnou distálních 5 cm do sterilní zkumavky
Stabilita materiálu:	do 2 hodin, uchování 24 hodin při 2-8°C
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	3-5 dnů
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO podle kvantity a nalezeného mikroba
Provádí:	mikrobiologická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Pohotovost: ano
Referenční meze: slovní hodnocení

Bakteriologické vyšetření hnis, punktáty a jiný tekutý materiál, části tkáně, biopsie

Materiál: hnis, punktáty, žluč a jiný tekutý materiál, části tkáně, biopsie
Odběr do: tekutý materiál ve stříkačce nebo zkumavce.
Stabilita materiálu: do 2 hodin uchování při pokojové teplotě.
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 3-7 dnů (v případě anaerobní flóry až 14 dnů, v závislosti na růstové náročnosti patogena)
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO podle povahy vzorku a nalezeného mikroba
Provádí: mikrobiologická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze: slovní hodnocení

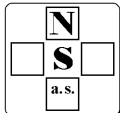
Bakteriologické vyšetření moče

Materiál: střední proud, cévkovaná moč, močový katétr není vhodný ke kultivaci
Odběr do: pouze do sterilní nádoby!
Stabilita materiálu: do 2 hodin, uchování 24 hodin při 2-8°C
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 1-4 dny
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: NE
Provádí: mikrobiologická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze: slovní hodnocení

Poznámka: po dokonalém umytí okolí zevního ústí uretry zachytit **střední** proud ranní moči (u malých dětí pomocí adhezivních sáčků). Při nevhodném odběru vysoké riziko sekundární kontaminace fekální bakteriální florou. Při nevhodném skladování vysoké riziko zkreslení signifikantní kvality bakteriurie

Bakteriologické vyšetření mozkomíšního moku (likvoru)

Materiál: likvor
Odběr do: sterilní zkumavky
Stabilita materiálu: do 30 minut, uchování max. 24 hodin při pokojové teplotě (ne v lednici!)

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 3-7 dnů, po telefonickém požadavku při suspektní mikroskopické pozitivitě předběžný výsledek do hodiny
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze: slovní hodnocení

Bakteriologické vyšetření na pertussi a parapertussi

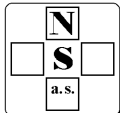
Materiál: laryngeální výtěr, kultivaci vždy doplnit sérologickým vyšetřením
 Odběr do: odběrový tampon, syntetický, aluminiová tyčka-ohebný
 Stabilita materiálu: do 2 hodin, uchování 24 hodin při pokojové teplotě.
 Dostupnost: po telef. domluvě
 Doba odezvy: 7-10 dnů
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze: slovní hodnocení

Bakteriologické vyšetření sputum, BAL, aspirát z plic

Materiál: sputum, BAL, aspirát z plic
 Odběr do: do sterilní nádoby
 Stabilita materiálu: do 2 hodin, uchování 24 hodin při 2-8°C
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 3-7 dnů (v závislosti na růstové náročnosti patogena)
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO podle mikroskopie vzorku a nalezeného mikroba
 Provádí: mikrobiologická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze: slovní hodnocení

Bakteriologické vyšetření stolice

Materiál: výtěr z rektu
 Odběr do: odběrový tampon zanořený hluboko do transportního media AMIES.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Stabilita materiálu: do 2 hodin, uchování 24 hodin při pokojové teplotě.
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 3-7 dnů (v závislosti na růstové náročnosti patogena)
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO v případě nálezů střevních patogenů
 Provádí: mikrobiologická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze: slovní hodnocení

Bakteriologické vyšetření výtěrů

Materiál: absces, dekubit, vředbércový, furunkl, rány, kůže, sliznice, krk, nos, nosohltan, ucho, oko, pochva, hrdlo děložní, ...
 Odběr do: odběrový tampon zanořený hluboko do transportního media AMIES.
 Stabilita materiálu: do 2 hodin, uchování 24 hodin při pokojové teplotě.
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 3-7 dnů (v závislosti na růstové náročnosti patogena)
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO podle typu vzorku a nalezeného mikroba
 Provádí: mikrobiologická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze: slovní hodnocení
 Poznámka: U výtěru z krku vzhledem k speciálním růstovým nárokům nutno upozornit laboratoř na následující požadavky: podezření na meningokoka, gonokoka, hemofila, diphterii

Bazofily – mikroskopicky

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: dle domluvy
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: alergická reakce, infekce, záněty, myeloproliferace
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
-----	-----	-----------------	----------	----------

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M,F	0-15	0,00-0,02	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0,00-0,01	-	Dop. ČHS JEP

Bazofily – přístrojově

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: alergická reakce, infekce, záněty, myeloproliferace
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-99	0,00-0,02	-	Dop. ČHS JEP

Bazofily absolutní počet

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: alergická reakce, infekce, záněty, myeloproliferace
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-2d	0,0-0,6	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-6m	0-0,4	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2	0-0,3	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2-15	0-0,3	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M,F	15-99	0-0,2	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
-----	-------	-------	--------------------	--------------

Bence – Jonesova bílkovina v moči

Materiál: moč
Odběr do: sterilní zkumavka 10ml

Stabilita materiálu: 7 dní při 2 – 8 °C, doobjednat lze v den příjmu vzorku moče
Dostupnost: denně
Doba odezvy: min. 14 dní
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: slovní komentář

Poznámka:

Stanovujeme ve vzorku moče.

Beta-2 mikroglobulin v séru (S_B2M)

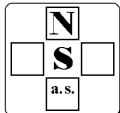
Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod.
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	15R - 99R	1,0 – 2,4	mg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Bilirubin celkový v séru (S_BIL)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 3 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0D - 1D	0 - 137	μmol/l	
M,F	1D - 2D	0 - 205	μmol/l	
M,F	2D - 5D	0 - 274	μmol/l	
M,F	1R - 60R	5 - 21	μmol/l	
M,F	> 90R	3 - 15	μmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, T. Zima: Laboratorní diagnostika

Upozornění pro odběr:

Zkumavku nevystavujte světlu (snížení hodnot).

Bilirubin konjugovaný v séru (S_BILK)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 3 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	1M - 99R	0 - 5,1	μmol/l	

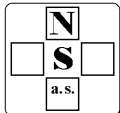
Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Upozornění pro odběr:

Zkumavku nevystavujte světlu (snížení hodnot).

Bilirubin novorozenecký v plné krvi (B_BILN)

Materiál: nesrážlivá krev

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Odběr do: plastová kapilára s heparinem litným
plastová zkumavka Sarstedt Blood gas

Stabilita materiálu: **zpracovat do 15 minut od odběru, nelze doobjednat**

Dostupnost: denně

Doba odezvy: do 30 min.

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0D - 1D	0 - 137	μmol/l	
M,F	1D - 2D	0 - 205	μmol/l	
M,F	2D - 5D	0 - 274	μmol/l	
M,F	5D - 20D	0 - 171	μmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Bilirubin novorozenecký v séru (S_BILN)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 3 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

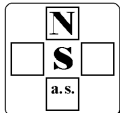
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0D - 1D	0 - 137	μmol/l	
M,F	1D - 2D	0 - 205	μmol/l	
M,F	2D - 5D	0 - 274	μmol/l	
M,F	5D - 20D	0 - 171	μmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Upozornění pro odběr:

Zkumavku nevystavujte světlu (snížení hodnot).

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

BK mikroskopický průkaz – (vyšetření na průkaz mykobakterií TBC)

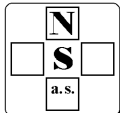
Materiál: sputum, BAL, výpotek
 Odběr do: sterilní šroubovací kontejner s kónickým dnem
 Stabilita materiálu: do 2 hodin. Uchování 24 hodin při 2-8°C
 Dostupnost: každý pracovní den
 Doba odezvy: 24 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř
 Statim: po telefonické domluvě
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Poznámka: K průkaznosti vyšetření je nutno odebrat 3 vzorky sputa, nejlépe ráno před jídlem. Vyšetření z moče neprovádíme, v případě požadavku zasíláme do smluvní laboratoře Nemocnice České Budějovice, a.s.

***Bordetella pertusis/parapertussis/holmesii* – (přímý průkaz metodou PCR)**

Materiál: pouze výtěr z nosohltanu
 Odběr do: výtěrový a odběrový sterilní dacronový tampon v PE fólii a pufrovací roztok – (UTM-RT)
 Stabilita materiálu: do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: do 48 hodin, většinou do 24 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO , v případě statim sms, email
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
 Statim: ANO
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: pozitivní/ negativní

Borrelióza - konfirmační vyšetření metodou Western blot

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C
 Dostupnost: 1 x týdně
 Doba odezvy: v den zpracování je k dispozici výsledek
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: NE
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: bez referenčního rozmezí, slovní interpretace výsledku vyšetření

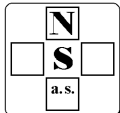
Borrelióza - stanovení IgG a IgM protilátek

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C
 Dostupnost: 1 x týdně
 Doba odezvy: v den zpracování je k dispozici výsledek
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: NE
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: slovní hodnocení

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0 - 99R	IgG, IgM neg. < 0.8-1.1 ≤ poz. Výsledek: negativní, hraniční, pozitivní		

CA 125 v séru (S_CA 125, carbohydrate antigen 125 v séru)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, **doobjednat lze 1 den**
 Dostupnost: pondělí až pátek
 Doba odezvy: 24 hod.
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Pohotovost: ne

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	15R - 99R	< 35	kU/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

CA 15-3 v séru (S_CA 15-3, carbohydrate antigen 15-3 v séru)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 8 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: pondělí až pátek
Doba odezvy: 24 hod.
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	15R - 99R	< 32	kU/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

CA 19-9 v séru (S_CA 19-9, carbohydrate antigen 19-9 v séru)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 den
Dostupnost: pondělí až pátek
Doba odezvy: 24 hod.
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	15R - 99R	< 37	kU/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

CA 72-4 v séru (S_CA 72-4, carbohydrate antigen 72-4 v séru)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: Po, St, Pá
 Doba odezvy: max 4 dny
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	15R - 99R	< 6,9	kU/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche

CEA v séru (S_CEA, karcinoembryonální antigen v séru)

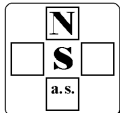
Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: pondělí až pátek
 Doba odezvy: 24 hod.
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	15R - 99R	< 3,0	µg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Celková bílkovina – ztráty močí (fU_PROT)

Materiál: moč
 Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	0 - 0,14	g/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Celková bílkovina v exudátu (Ex_PROT)

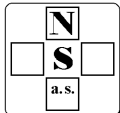
Materiál: punktát, drén, sonda
 Odběr do: polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze: neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

Celková bílkovina v moči (U_PROT)

Materiál: moč
 Odběr do: sterilní zkumavka 10ml
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	0 - 0,1	g/l	

Zdroj referenčních mezí: T. Zima: Laboratorní diagnostika

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Celková bílkovina v séru (S_PROT)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

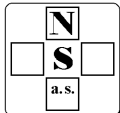
SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 6T	40 - 68	g/l	
M,F	6T - 1R	50 - 71	g/l	
M,F	1R - 15R	58 - 77	g/l	
M,F	15R - 60R	65 - 85	g/l	
M,F	60R - 90R	62 - 77	g/l	
M,F	90R – 115R	60 - 80	g/l	

Zdroj referenčních mezí: K. Kotaška, R. Průša, M. Bunešová, J. Čepová et al.: Referenční meze biochemických a farmakologických vyšetření

CK v séru (S_CK, kreatinkináza v séru)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 6T	1,26 - 6,66	μkat/l	
M,F	6T - 1R	0,17 - 2,44	μkat/l	
M,F	1R - 15R	0,20 - 2,27	μkat/l	

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M	15R - 99R	0,77 – 3,20	μkat/l	
F	15R - 99R	0,57 – 2,40	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015, Racek et al.: Klinická biochemie

Upozornění pro odběr:

Neodebírejte po chirurgických výkonech nebo opakovaných intramuskulárních injekcích.

Zabraňte hemolýze při odběru. Nepoužívejte tenké jehly. Odběr bez manžety nebo jen s krátkým zatažením manžetou, cvičení paží před aspirací jehlou není vhodné.

Clearance kreatininu (C_KREA)

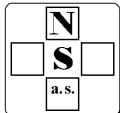
Materiál:	srážlivá krev, moč
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
	sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
Stabilita materiálu:	4 hodiny při 20 °C, nelze doobjednat
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 2T	0,25 - 0,75	ml/s	
M,F	2T - 6M	0,58 - 1,43	ml/s	
M,F	6M - 1R	1,05 - 1,52	ml/s	
M,F	1R - 3R	1,23 - 1,97	ml/s	
M,F	3R - 13R	1,57 - 2,37	ml/s	
M	13R - 50R	1,63 - 2,60	ml/s	
F	13R - 50R	1,58 - 2,67	ml/s	
M	50R - 60R	1,20 - 2,40	ml/s	
F	50R - 60R	1,00 - 2,10	ml/s	
M	60R - 70R	1,05 - 1,95	ml/s	
F	60R - 70R	0,90 - 1,80	ml/s	
M	70R - 99R	0,70 - 1,0	ml/s	
F	70R - 99R	0,80 - 1,30	ml/s	

Zdroj referenčních mezí: T. Zima: Laboratorní diagnostika

Poznámka:

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Výpočet na základě znalosti diurézy za čas, sérové a močové koncentrace kreatininu, výška a váhy pacienta.

***Clostridium difficile* – screeningové vyšetření na přímý průkaz toxinu B, binárního toxinu a mutace TcdC ve stolici metodou real time PCR) + následně průkaz toxinů A/B metodou FIA**

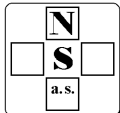
Materiál: tekutá stolice nebo kousek stolice
Odběr do: do sterilní nádoby
Stabilita materiálu: do 2 hodin. Uchování 24 hodin při 2-8 °C
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 24 hodin, 2-4 dny při kultivaci izolovaného kmene (při stanovení citlivosti 4-7 dnů)
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
Provádí: mikrobiologická laboratoř
Statim: ANO
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze: slovní hodnocení
Poznámka: Součástí vyšetření je v případě positivity kultivace a případná citlivost na ATB

COHb (B_COHB, karbonylhemoglobin)

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: kapilára s heparinem litným
zkumavka s heparinem lithným (Sarstedt Blood gas)
Stabilita materiálu: **15 minut při 20 °C, 2 hod. při 4 – 8 °C, nelze doobjednat**
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 30 minut
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 15R	0 - 1,5	%	
M,F	15R - 99R	0 - 5	%	nekuřáci
M,F	15R - 99R	0 - 15	%	kuřáci

Zdroj referenčních mezí: J. Kopáč: Lékařská laboratorní diagnostika

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

C-peptid v séru (S_C-peptid)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 8 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 1 den
 Dostupnost: Po, St, Pá
 Doba odezvy: max. 4 dny
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	15R - 99R	370 – 1470	pmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche

C-reaktivní protein v séru (S_CRP)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 3D	0 - 10,0	mg/l	
M,F	4D – 115R	0 – 5,0	mg/l	

K. Kotaška, R. Průša, M. Bunešová, J. Čepová et al.: Referenční meze biochemických a farmakologických vyšetření

Cystatin C v séru (S_CysC v séru)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	1 - 99R	0,64 – 1,23	mg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

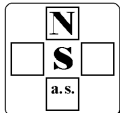
Cytologické vyšetření mozkomíšního moku

Materiál: mozkomíšní mok
 Odběr do: plast
 Stabilita materiálu: 15 minut
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: následující pracovní den
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: jen po telefonické domluvě
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: příjem materiálu
 Indikace: rozlišení purulentní meningitidy, krvácení do CNS
 Referenční meze: neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

D – Dimery

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette 9NC – zelený uzávěr, citrátová krev 1:9
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku i plazmy 4 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: DIC, trombo-embolické onemocnění
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 99 let	0-0,5	mg/l FEU	

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Delta-He

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 2 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: anémie, sledování kvality aktuální krve tvorby, parametr vyjadřuje rozdíl hemoglobinu v retikulocytech a v erytrocytech.

Referenční meze:

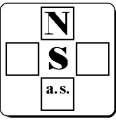
SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	18 - 99	1,20 – 3,60	pg	ED-H136

Diferenciál mikroskopicky – diferenciální rozpočet leukocytů

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: dle domluvy
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: Onemocnění kostní dřeně, anémie, infekce
 Referenční meze: viz.neutrofilní segmenty, neutrofilní tyče, eozinofily, bazofily, monocyty, lymfocyty - mikroskopicky

Diferenciál punktát

Materiál: blíže nespecifikovaná tekutina
 Odběr do: plast (nejlépe s protisrážlivou úpravou – citrát)
 Stabilita materiálu: 15 minut, kloubní punktát ihned dopravit do laboratoře

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: přítomnost bakteriálního zánětu
 Referenční meze: neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

Draselný ion – ztráty močí (fU_K)

Materiál: moč
 Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 6T	0 - 25	mmol/d	
M,F	6T - 1R	15 - 40	mmol/d	
M,F	1R - 15R	20 - 60	mmol/d	
M,F	15R - 99R	25 – 125	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, T. Zima: Laboratorní diagnostika

Draselný ion v séru (S_K)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: **1 hodina při 20 °C, doobjednat lze v den odběru**
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ano
 Pohotovost: ano

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	0 – 1R	4,3 – 6,7	mmol/l	
F	0 – 1R	4,2 – 6,2	mmol/l	
M,F	19R – 99R	3,5 – 5,1	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru. Nepoužívejte tenké jehly. Odběr bez manžety nebo jen s krátkým zatažením manžetou, cvičení paží před aspirací jehlou není vhodné.

Draselný ion v plazmě (P_K)

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	plast s Li-heparinem, (S-Monovette 4,9 ml LH, oranžový uzávěr)
Stabilita materiálu:	1 hodina při 20 °C, doobjednat lze v den odběru
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ano
Pohotovost:	ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	0 – 1R	4,3 – 6,7	mmol/l	
F	0 – 1R	4,2 – 6,2	mmol/l	
M,F	1R – 19R	4,0 – 5,3	mmol/l	
M,F	19R – 99R	3,5 – 5,1	mmol/l	

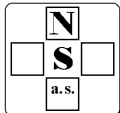
Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru. Nepoužívejte tenké jehly. Odběr bez manžety nebo jen s krátkým zatažením manžetou, cvičení paží před aspirací jehlou není vhodné.

Draselný ion v plné krvi (B_K)

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	plastová kapilára s heparinem litným plastová zkumavka Sarstedt Blood gas
Stabilita materiálu:	zpracovat do 15 minut od odběru, nelze doobjednat
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	do 30 min.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	0 – 1R	4,3 – 6,7	mmol/l	
F	0 – 1R	4,2 – 6,2	mmol/l	
M,F	1R – 19R	4,0 – 5,3	mmol/l	
M,F	19R – 99R	3,5 – 5,1	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assay on siemens Advia 1800

Drogový screening

Materiál: moč

Odběr do: sterilní zkumavka 10ml

Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

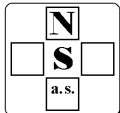
Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Hodnocení: negativní/ pozitivní

Test	Mez detekce
Amfetaminy (AMP)	300 ng/ml
Barbituráty (BARB)	200 ng/ml
Benzodiazepiny (BZO)	100 ng/ml
Kokain (COC)	100 ng/ml
Kanabinoidy (THC)	20 ng/ml
Tricyklická antidepresiva (TCA)	500 ng/ml
Opiáty (OPIA)	300 ng/ml
Metadon (MTD)	100 ng/ml
Extáze (MDMA)	500 ng/ml
Metamfetaminy (pervitin)	300 ng/ml
Kratom (KRA)	100 ng/ml
Diethylamid kyseliny lysergové (LSD)	10 ng/ml

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Elementy v dialyzátu

Materiál:	dialyzát
Odběr do:	sterilní zkumavka 10ml
Stabilita materiálu:	30 minut při 20 - 25 °C
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

Stanovujeme počet erytrocytů a leukocytů / ml dialyzátu. U leukocytů stanovujeme rozpočet na polymorfonukleáry a mononukleáry v %.

ELFO bílkovin v exudátu (elektroforéza bílkovin v exudátu)

Materiál:	exudát
Odběr do:	polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní
Stabilita materiálu:	doobjednat lze pouze v den odběru materiálu
Dostupnost:	dle počtu požadavků
Doba odezvy:	min. 7 dní
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne

ELFO bílkovin v moči (elektroforéza bílkovin v moči)

Materiál:	moč
Odběr do:	sterilní zkumavka 10ml
Stabilita materiálu:	doobjednat lze pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost:	dle počtu požadavků
Doba odezvy:	min. 14 dní
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	slovní komentář

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

ELFO bílkovin v séru (elektroforéza bílkovin v séru)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: dle počtu požadavků
 Doba odezvy: min. 7 dní
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze:

S_ALB.elfo (albumin v séru elektroforéza)

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-1M	59 - 80	%	
M,F	1M-1R	60 - 83	%	
M,F	1R-15R	55 - 70	%	
M,F	15R-99R	53 - 65	%	

S_alfa-1-globulin

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-99R	2 - 4	%	

S_alfa-2-globulin

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-1M	6 – 12	%	
M,F	1M-1R	7 – 20	%	
M,F	1R-15R	7 – 15	%	
M,F	15R-99R	8 - 13	%	

S_beta-1-globulin

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-99R	6 – 9,8	%	

S_beta-2-globulin

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-99R	2,6 – 5,8	%	

S_gamma-globulin

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-1M	8 – 15	%	
M,F	1M-1R	5 – 9	%	
M,F	1R-15R	9 – 15	%	
M,F	15R-99R	12 - 19	%	

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

Enterobióza (vyšetření na roupy Grahamův otisk)

Materiál: perianální stěr
Odběr do: průsvitná lepicí páska s otiskem perianální krajiny na podložní sklo
(k dodání v CL, mikrobiologická laboratoř)
Stabilita materiálu: do 2 hodin při pokojové teplotě
Dostupnost: v pracovní dny do 15 hodin
Doba odezvy: 1 den, případně po telefonické domluvě dříve
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
Provádí: mikrobiologická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: kategorie pozitivní / negativní
Poznámka: K průkazu negativity je nutno vyšetřit 3 perinální stěry odebrané obden vzhledem k intermitentnímu vylučování vajíček *Enterobius vermicularis*)

Enterobióza (vyšetření na roupy u dospělých – pomocí Schuffnerovy tyčinky)

Materiál: stěr Schuffnerovou tyčinkou z perinální krajiny,
Odběr do: Schuffnerovu tyčinku otřeme v kapce destilované vody na podložním skle a necháme zaschnout.
Stabilita materiálu: do 2 hodin při pokojové teplotě
Dostupnost: v pracovní dny do 15 hodin
Doba odezvy: 1 den, případně dříve po telefonické domluvě
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
Provádí: mikrobiologická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: kategorie pozitivní / negativní

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Poznámka: K průkazu negativity je nutno vyšetřit 3 perinální stěry odebrané obden vzhledem k intermitentnímu vylučování vajíček *Enterobius vermicularis*

Doporučujeme, aby si pacient alespoň 1 den před vyšetřením neomýval konečník, aby nedošlo k omytí nakladených vajíček. Otisk proveďte **ráno**, opakujte minimálně 2x obden.

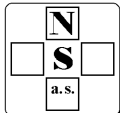
Eozinofily – mikroskopicky

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod
Provádí: hematologická laboratoř
Statim: dle domluvy
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Indikace: alergická onemocnění, paraziti, tumory, hereditární eozinofilie
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-2d	0-0,04	-	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-1t	0-0,08	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1t-8	0-0,07	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	0-0,04	-	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	0-0,07	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0-0,05	-	Dop. ČHS JEP

Eozinofily – přístrojově

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí: hematologická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Indikace: alergická onemocnění, paraziti, tumory, hereditární eozinofilie

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-2d	0-0,04	-	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-1t	0-0,08	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1t-8	0-0,07	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	0-0,04	-	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	0-0,07	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0-0,05	-	Dop. ČHS JEP

Eozinofily absolutní počet

Materiál: nesrážlivá krev

Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E

Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim

Provádí: hematologická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Indikace: alergická onemocnění, paraziti, tumory, hereditární eozinofilie

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-2d	0-1,2	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-1t	0-1,7	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	1t-6m	0-1,4	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2	0-1,2	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2-4	0-0,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	4-6	0-1,1	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	0-1,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	0-0,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	0-1,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0-0,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

Erytroblasty – přístrojově

Materiál: nesrážlivá krev

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E

Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim

Provádí: hematologická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Indikace: Vyskytují se u novorozenců a u pacientů se závažnými chorobami. Jejich přítomnost v krvi může být známkou inefektivní a extramedulární erytropoézy, poruch myeloproliferace, fibrózy kostní dřeně, hypoxie, maligního onemocnění a závažných zánětlivých stavů.

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-3d	0-8,3	%	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-99	0	%	Dop. ČHS JEP

Erytroblasty absolutní počet – přístrojově

Materiál: nesrážlivá krev

Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E

Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim

Provádí: hematologická laboratoř

Statim: ano

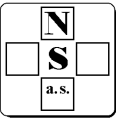
Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Indikace: Vyskytují se u novorozenců a u pacientů se závažnými chorobami. Jejich přítomnost v krvi může být známkou inefektivní a extramedulární erytropoézy, poruch myeloproliferace, fibrózy kostní dřeně, hypoxie, maligního onemocnění a závažných zánětlivých stavů.

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-3d	0-1,3	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-99	0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

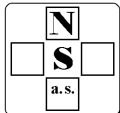
Erytrocyty (RBC)

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ano
 Pohotovost: ano
 Indikace: viz. krevní obraz
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	1-3dny	4,00-6,60	10 ¹² /l	Dop. ČHS JEP
M,F	4dny-2t	3,90-6,30	10 ¹² /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2t-1m	3,60-6,20	10 ¹² /l	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-2m	3,00-5,00	10 ¹² /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2m-3m	2,70-4,90	10 ¹² /l	Dop. ČHS JEP
M,F	3m-6m	3,10-4,50	10 ¹² /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2	3,70-5,30	10 ¹² /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2-6	3,90-5,30	10 ¹² /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6-12	4,00-5,20	10 ¹² /l	Dop. ČHS JEP
M	12-15	4,50-5,30	10 ¹² /l	Dop. ČHS JEP
F	12-15	4,10-5,10	10 ¹² /l	Dop. ČHS JEP
M	15-99	4,00-5,80	10 ¹² /l	Dop. ČHS JEP
F	15-99	3,80-5,20	10 ¹² /l	Dop. ČHS JEP

Estradiol v séru (S_E2)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: Po, St, Pá
 Doba odezvy: max 4 dny
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Pohotovost: ne

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	1R – 10R	5 - 20	ng/l	
M	15R - 99R	11,3 – 43,2	ng/l	
F	1R – 10R	6 - 27	ng/l	
F	fertilní věk	12,4 - 233	ng/l	folikulární fáze
F	fertilní věk	41 - 398	ng/l	ovulační fáze
F	fertilní věk	22,3 - 341	ng/l	luteální fáze
F	menopauza	<5,0 - 138	ng/l	menopauza
F	těhotenství	154 - 3243	ng/l	1. trimestr
F	těhotenství	1561 - 21280	ng/l	2. trimestr
F	těhotenství	8525 - > 30000	ng/l	3. trimestr

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche, Roche: Reference Ranges for adults and children

Etanol v séru (S_ALKH)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: **stanovení prováděno ihned po příjmu vzorku, nelze doobjednat**

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	< 0,2	g/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Pokyny pro odběr:

Po odběru zkumavku ihned uzavřít. Pro dezinfekci nepoužívat prostředky s alkoholem.

EWC (clearance bezelektrolytové vody)

Materiál: moč, srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr), nádoba na sbíranou moč

Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	-0,006 až 0,01	ml/s	

Zdroj referenčních mezí: A. Jabor a kol. – Vnitřní prostředí, 2008

FAI (FTI) – index volných androgenů (index volného testosteronu)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny (dáno stabilitou TEST a SHBG)

Dostupnost: Po, St, Pá

Doba odezvy: max 4 dny

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ne

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	20R - 50R	35 - 92,6	%	
M	50R - 99R	24,3 - 72,1	%	
F	20R - 50R	0,3 - 5,6	%	
F	50R - 99R	0,2 - 3,6	%	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche

Poznámka:

Výpočet na základě znalosti koncentrace celkového testosteronu a SHBG dle vztahu

FAI (%) = (koncentrace testosteronu / koncentrace SHBG) * 100.

Faktor VIII

Materiál: nesrážlivá krev

Odběr do: S-Monovette 9NC – zelený uzávěr, citrátová krev 1:9

Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku i plazmy 4 h

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 30 dní

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: příjem vzorků
 Indikace: hyperkoagulační stav, hemofilie
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-1D	60-140	%	Dop. ČHS JEP
M,F	1D-28D	60-125	%	Dop. ČHS JEP
M,F	1M-1R	55-100	%	Dop. ČHS JEP
M,F	1R-6R	50-150	%	Dop. ČHS JEP
M,F	6R-99R	50-150	%	Dop. ČHS JEP

Poznámka: vyšetření je součástí souboru trombofilních markerů spolu s proteinem C, proteinem S a APC rezistencí. Na toto vyšetření je nutné dodat 3 zkumavky krve o objemu 3 ml. Součástí tohoto vyšetření je i screeningový soubor (Quick, APTT, trombinový čas, fibrinogen, antitrombin, D-dimery)

Ferritin v séru (S_FER)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod.
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze:

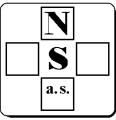
SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
F	20R - 50R	11 - 160	µg/l	
F	50R - 99R	10 - 291	µg/l	
M	20R - 99R	22 - 322	µg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, J. Kopáč: Lékařská laboratorní diagnostika

FIB-4 score

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
-----	-----	-----------------	----------	----------

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M, F	0 - 99R	0 – 1,3		
------	---------	---------	--	--

Zdroj referenčních mezí: Doporučení České hepatologické společnosti ČLS JEP

Poznámka:

FIB-4 score se automaticky vypočte u všech pacientů, u kterých jsou vyšetřeny analyty S_AST, S_ALT, B_PLT.

Fibrinogen

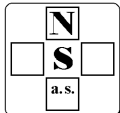
Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette 9NC – zelený uzávěr, citrátová krev 1:9
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku i plazmy 4 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Indikace:	poruchy srážlivosti krve, deficit fibrinogénu, stavy spojené s hyperkoabilitou

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-1	1,50-3,40	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	1-6	1,70-4,00	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	6-11	1,55-4,00	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	11-16	1,55-4,50	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	16-18	1,60-4,20	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	18-99	1,80-4,20	g/l	Dop. ČHS JEP

Folát v séru (S_KLIS, kyselina listová v séru)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	pondělí až pátek
Doba odezvy:	24 hod.
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	20R - 99R	> 12,2	nmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru. Nepoužívejte tenké jehly. Odběr bez manžety nebo jen s krátkým zatažením manžetou, cvičení paží před aspirací jehlou není vhodné.

FSH v séru (S_FSH, folitropin v séru)

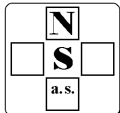
Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	Po, St, Pá
Doba odezvy:	max 4 dny
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	1R – 5R	0,2 – 2,8	IU/l	
M	5R – 10R	0,4 – 3,8	IU/l	
M	10R – 13R	0,4 – 4,6	IU/l	
M	13R – 17R	1,5 – 12,9	IU/l	
M	17R - 99R	1,5 - 12,4	IU/l	
F	1R – 5R	0,2 – 11,1	IU/l	
F	5R – 10R	0,3 – 11,1	IU/l	
F	10R – 13R	2,1 – 11,1	IU/l	
F	13R – 17R	1,6 – 17,0	IU/l	
F	17R – 50R	3,5 - 12,5	IU/l	folikulární fáze
F	17R – 50R	4,7 - 21,5	IU/l	ovulační fáze
F	17R – 50R	1,7 - 7,7	IU/l	luteální fáze
F	17R – 99R	25,8 - 134,8	IU/l	postmenopauza

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche, Roche: Reference Ranges for adults and children

Gentamicin v séru (S_GENT)

Materiál:	srážlivá krev
-----------	---------------

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Odběr do: plast s aktivátorem srážení, (S-Monovette, bílý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodin při 20 °C, lze doobjednat v den odběru
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

GGT v séru (S_GGT, gama-glutamyltransferáza v séru)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 6T	0,10 - 6,28	μkat/l	
M,F	6T - 1R	0,10 - 2,19	μkat/l	
M,F	1R - 15R	0,10 - 0,80	μkat/l	
M	15R - 99R	0,14 – 1,22	μkat/l	
F	15R - 99R	0,14 - 0,63	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

Glukóza – ztráty močí (fU_GLU)

Materiál: moč
 Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	0,10 - 2,80	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Glukóza v exudátu (Ex_GLU)

Materiál: punktát, drén, sonda

Odběr do: polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní

Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod v rutíně

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze: neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

Glukóza v moči kvantitativně (U_GLU)

Materiál: vzorek moči

Odběr do: sterilní zkumavka 10ml

Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

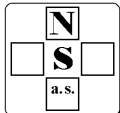
SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	0,10 - 0,80	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

Glukóza v séru (S_GLU)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Stabilita materiálu: **1 hodina při 20 °C, doobjednat lze v den odběru**
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim, do 30 min jako vitální indikace
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ano
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 1D	2,2 – 3,3	mmol/l	
M,F	1D - 4T	2,8 – 4,4	mmol/l	
M,F	4T - 15R	3,3 - 5,5	mmol/l	
M,F	15R - 99R	4,1 - 5,6	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015, Doporučení ČSKB: Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů

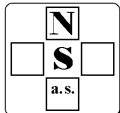
Poznámka: Vhodnější je stanovení v plazmě s antiglykolytickou přísadou, stanovení v séru bez antiglykolytické přísady má značná omezení daná stabilitou vzorku. Při pokojové teplotě dochází k úbytku glukózy až o 7 % za hodinu.

Glukóza v plazmě (P_GLU)

Materiál: snesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette FE - žlutý uzávěr
 Stabilita materiálu: 24 hodin při 20 °C, doobjednat lze v den odběru
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 1D	2,2 – 3,3	mmol/l	
M,F	1D - 4T	2,8 – 4,4	mmol/l	
M,F	4T - 15R	3,3 - 5,5	mmol/l	
M,F	15R - 99R	4,1 - 5,6	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015, Doporučení ČSKB: Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Glukóza v plné krvi (B_GLU)

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: plastová kapilára s heparinem litným
 plastová zkumavka Sarstedt Blood gas
 Stabilita materiálu: **zpracovat do 15 minut od odběru, nelze doobjednat**
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: do 30 min.
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 1D	2,2 – 3,3	mmol/l	
M,F	1D - 4T	2,8 – 4,4	mmol/l	
M,F	4T - 15R	3,3 - 5,5	mmol/l	
M,F	15R - 99R	4,1 - 5,6	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015, Doporučení ČSKB: Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů

Haptoglobin (S_HAPT)

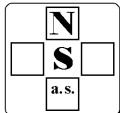
Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M, F	0 – 99R	0,4 – 2,8	g/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru. Nepoužívejte tenké jehly. Odběr bez manžety nebo jen s krátkým zatažením manžetou, cvičení paží před aspirací jehlou není vhodné.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

HbA1c (glykovaný hemoglobin)

Materiál: plná krev
 Odběr do: S-Monovette K3EDTA – růžový uzávěr
 Stabilita materiálu: 3 dny při 2-8 °C
 Dostupnost: pondělí až pátek
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 99R	20 – 42	mmol/mol	

Zdroj referenčních mezí: Doporučení ČSKB: Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů

HBsAg (stanovení povrchového HBs antigenu)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C, doobjednání do 2 dní
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 48 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
 Statim: dle domluvy
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: slovní hodnocení

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 99R	HBsAg (australský antigen) neg. < 0,13 ≤ poz. výsledek: negativní, pozitivní		

hCG v séru (S_HCG, choriogonadotropin lidský v séru)

Materiál: srážlivá krev

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod.
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: jenom na žádost
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
F	0 – 50R	< 10	IU/l	netěhotné, premenopauzální
F		39,1 – 8 388	IU/l	gravidita 2-4 týdnů
F		861 – 88 769	IU/l	gravidita 5-6 týdnů
F		8 636 – 218 085	IU/l	gravidita 6-8 týdnů
F		18 700 – 244 467	IU/l	gravidita 8-10 týdnů
F		23 143 – 181 899	IU/l	gravidita 10-12 týdnů
F		6 303 – 97 171	IU/l	gravidita 13-27 týdnů
F		4 360 – 74 883	IU/l	gravidita 28-40 týdnů
F	50R – 99R	< 10	IU/l	postmenopauzální

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

HDL cholesterol v séru (S_HDLC, high density lipoproteins)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	3R – 5R	1,0 – 2,1	mmol/l	
M, F	5R – 10R	1,2 – 2,7	mmol/l	

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M, F	10R – 15R	1,0 – 2,1	mmol/l	
M	15R – 99R	1,0 – 2,1	mmol/l	
F	15R – 99R	1,2 – 2,7	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí:

Doporučení ČSKB: Sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci
 Franeková J., Friedecký B., Jabor A., Palička V., Stožický F., Soška V.: Referenční meze, optimální a cílové hodnoty klinického hodnocení lipidového profilu, Klin. Biochem. Metab., 14 (35), 2006, No. 4, p. 207 – 2010

***Helicobacter pylori* – průkaz v žaludeční biopsii**

Materiál: 2 bločky tkáně
 Odběr do: Petriho miska s kapkou fyziologického roztoku
 Stabilita materiálu: ihned do laboratoře
 Dostupnost: v pracovní dny do 15 hodin (jinak po domluvě)
 Doba odezvy: mikroskopické vyšetření – do 60 minut, rychlý ureázový test-do 24 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: negativní

Předem ohlášený požadavek lze doplnit kultivací a příp. stanovením citlivosti

Hematokrit (Hct)

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ano
 Pohotovost: ano
 Indikace: viz. krevní obraz
 Referenční meze:

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	1-3dny	0,450-0,670	-	Dop. ČHS JEP
M,F	4dny-2t	0,420-0,660	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2t-1m	0,390-0,630	-	Dop. ČHS JEP

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M,F	1m-2m	0,310-0,550	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2m-3m	0,280-0,420	-	Dop. ČHS JEP
M,F	3m-6m	0,290-0,410	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2	0,330-0,390	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2-6	0,340-0,400	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6-12	0,350-0,450	-	Dop. ČHS JEP
M	12-15	0,370-0,490	-	Dop. ČHS JEP
F	12-15	0,360-0,460	-	Dop. ČHS JEP
M	15-99	0,40-0,500	-	Dop. ČHS JEP
F	15-99	0,350-0,470	-	Dop. ČHS JEP

Hematokrit v punktátu

Materiál:	blíže nespecifikovaná tekutina
Odběr do:	plast, plast s protisrážlivou přísadou (K3EDTA, citrát)
Stabilita materiálu:	15 minut, kloubní punktát ihned dopravit do laboratoře
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Indikace:	bakteriální zánět
Referenční meze:	neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

Hemoglobin

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ano
Pohotovost:	ano

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Indikace: viz. krevní obraz

Referenční meze:

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	1-3dny	145-225	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	4dny-2t	135-215	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	2t-1m	125-205	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-2m	100-180	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	2m-3m	90-140	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	3m-6m	95-135	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2	105-135	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	2-6	115-135	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	6-12	115-155	g/l	Dop. ČHS JEP
M	12-15	130-160	g/l	Dop. ČHS JEP
F	12-15	120-160	g/l	Dop. ČHS JEP
M	15-99	135-175	g/l	Dop. ČHS JEP
F	15-99	120-160	g/l	Dop. ČHS JEP

Hemoglobin v retikulocyту

Materiál: nesrážlivá krev

Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E

Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 2 h

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim

Provádí: hematologická laboratoř

Statim: ano

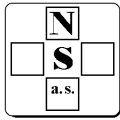
Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Indikace: anémie, sledování kvality aktuální krvetvorby

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	6-12	28,3-33,1	pg	
F	12-18	29,1-34,5	pg	
M	12-18	28,8-35,2	pg	
M,F	18-99	28,1-33,9	pg	

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Hemoglobin ve stolici (F_FOB)

Materiál:	stolice
Odběr do:	speciální odběrová zkumavka, na vyžádání v CL
Stabilita materiálu:	3 dny při 2-8°C
Dostupnost:	1krát týdně
Doba odezvy:	max 7 dní
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	cut-off hodnota 15 µg/g
Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Aidian.	

Hemokultura

Materiál:	plná krev
Odběr do:	3-8ml do originálních hemokultivačních lahviček (skladovaných při pokojové teplotě)! Nepřepřítovat!
Stabilita materiálu:	ihned dopravit do laboratoře, po pracovní době laboratoře uchovávat při pokojové teplotě
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	výsledek definitivní negativní za 6 dnů, pozitivní je v závislosti na době positivity a náročnosti růstu mikroorganismu (7-14 dnů)
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO
Provádí:	mikrobiologická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	negativní

Poznámka:

Vlastní odběr – Doporučený postup na odběr hemokultur:

- Pomocí soupravy pro odběr krve s křídly (upřednostňovaná metoda dle SP-OŠ-07-P01.
- Pomocí jehly a stříkačky dle SP-OŠ-07-P02.

HIV Ag/Ab (stanovení antigenu p24 a protilátek HIV 1,2)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
Stabilita materiálu:	6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C, doobjednání do 2 dní

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 48 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO po confirmaci v NRL pro HIV/AIDS
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
 Statim: dle domluvy
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: negativní
 Poznámka: reaktivní vzorky zasíláme na confirmaci do NRL pro HIV/AIDS Praha

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0 – 99R	Anti HIV1,2 (antigen p24 a protilátky HIV1,2) neg. $\geq 0,25 \leq$ poz. výsledek: negativní, reaktivní, po confirmaci v NRL pozitivní)		

Hořčík – ztráty moči (fU_Mg)

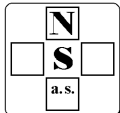
Materiál: moč
 Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hodiny jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0R - 99R	0,99 – 10,45	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Hořčík – v séru (S_Mg)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

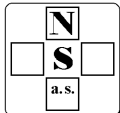
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	2D - 4D	0,6 - 0,9	mmol/l	
M,F	4D - 6R	0,71 - 0,95	mmol/l	
M,F	6R - 12R	0,69 - 0,87	mmol/l	
M, F	12R - 20R	0,67 - 0,89	mmol/l	
M,F	20R - 99R	0,66 - 1,07	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

***Chlamydia trachomatis* – (přímý průkaz metodou real time PCR v urogenitálních výtěrech, výtěrech z oka a vyšetření z moči)**

Materiál: výtěr pochva, uretra, oko, ...
 moč - **první** proud ranní moči, 15-20 ml
 Odběr do: speciální odběrový transportní systém ESwab –(tj. modifikovaný Amies odběrový a transportní systém pro vzorky obsahující mj. kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie s tampony typu Flocked - použit k abrazi epitelu- velikostí rozlišené pro muže či ženy), u moče do sterilní zkumavky na 30 ml)
 Stabilita materiálu: do 2 hodin., uchování 24 hodin při pokojové teplotě.
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 7 dní (v den zpracování je k dispozici výsledek)
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: pozitivní/ negativní

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Chloridy – ztráty močí (fU_Cl)

Materiál: moč
 Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 6T	0,3 – 1,4	mmol/d	
M,F	6T - 1R	2,6 – 16,8	mmol/d	
M,F	1R - 7R	22 - 73	mmol/d	
M,F	0R - 99R	110 - 250	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, T. Zima: Laboratorní diagnostika

Chloridy v séru (S_Cl)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 19R	104 - 109	mmol/l	
M,F	19R - 99R	98 - 107	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Chloridový ion v plné krvi (B_Cl)

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: plastová kapilára s heparinem litným

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

plastová zkumavka Sarstedt Blood gas

Stabilita materiálu: **zpracovat do 15 minut od odběru, nelze doobjednat**

Dostupnost: denně

Doba odezvy: do 30 min.

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 19R	104 - 109	mmol/l	
M,F	19R - 99R	98 - 107	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assay on siemens Advia 1800

Cholesterol v exudátu (Ex_CHOL)

Materiál: punktát, drén, sonda

Odběr do: polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní

Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Cholesterol v séru (S_CHOL)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze pouze 2 dny

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

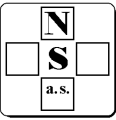
Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
-----	-----	-----------------	----------	----------

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M,F	0 – 6T	1,3 – 4,3	mmol/l	
M,F	6T – 1R	2,6 – 4,2	mmol/l	
M, F	1R – 15R	2,6 – 4,8	mmol/l	
M, F	15R – 99R	2,9 – 5,0	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí:

Doporučení ČSKB: Sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci
Průša P., Kotaška K., Bunešová M. Čepová J. et al. Referenční meze biochemických a farmakologických
vyšetření, Praha 2023

Cholinesteráza v séru (S_CHES)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	15R - 99R	88 - 230	μkat/l	
F	15R - 99R	72 - 190	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: Klinická biochemie, J. Racek, D. Rajdl et al.

Chřipka A, B a respirační syncytiální virus RSV – přímý průkaz metodou real time PCR

Materiál: výtěr ze zadní stěny hltanu a nosohltanu (ne tonzil a patrových oblouků).
Odběr do: do speciálních transportních půd (na požádání dodá CL)
Stabilita materiálu: do 72hodin, uchování při 2-8°C
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
Provádí: mikrobiologická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze: slovní hodnocení

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Poznámka: Výtěr se provádí speciálním tamponem typu Flocked swab normální (pro výtěry z nosu) a Flocked swab nasofaryngeální flexibilní (pro výtěry z nosohltanu) Zadní stěna nosohltanu a hltanu se razantně setře a tampon se razantně vytřepe do zkumavky s médiem. Podobně se odebere výtěr z nosu a vytřepe do stejné transportní zkumavky pro zvýšení výtěžnosti vyšetření.

U negativního výsledku lze po konzultaci s ošetřujícím lékařem zaslat na respirační panel do PCR laboratoře CL v Českých Budějovicích.

Vzhledem k požadavku NRL pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění je nutno vyplnit kartu odběru s údaji o klinickém stavu pacienta. Tento formulář je k dispozici na stránkách SZÚ NRL pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění a v kopii i na našich stránkách.

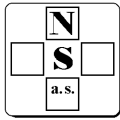
ICIS skóre

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu:	dobu transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Indikace:	bakteriální infekce
Referenční meze:	

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	15R-99R	0 - 5	-	-

Identifikace protilátek - antierytrocytárních

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	K3EDTA krev (S-Monovette 7.5ml K3 EDTA), vyšetření je možné provést i ze srážlivé krve, tj. plast bez gelu, plast s aktivátorem srážení, sklo
Stabilita materiálu:	Nutno doručit ihned po odebrání, ve speciálních případech nesmí dojít k ochlazení vzorku. V případě požadavku na vyšetření u gravidních žen je možné vzorek uschovat při 2-8°C 24 hod.
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	následující pracovní den, do 1 hod jako statim

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Provádí: krevní banka
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: v případě positivity screeningového vyšetření
 Referenční meze: slovní hodnocení
 Poznámka: Součástí vyšetření je nepřímý antiglobulinový test a test v enzymatickém prostředí.

IM-test (infekční mononukleóza test)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8 °C
 Dostupnost: každý pracovní den
 Doba odezvy: 24 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: kategorie negativní / slabě pozitivní/ pozitivní + titr

Imunofixace bílkovin v moči (IFE bílkovin v moči)

Materiál: moč
 Odběr do: sterilní zkumavka 10ml
 Stabilita materiálu: doobjednat lze pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: dle požadavků na vyšetření
 Doba odezvy: min. 14 dní
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: slovní komentář

Imunofixace bílkovin v séru (S_M-protein (IFE))

Materiál: srážlivá krev

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: dle požadavků na vyšetření
 Doba odezvy: min. 7 dní
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: slovní hodnocení

Imunoglobulin A v séru (S_IgA)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	2R - 10R	0,6 - 2,1	g/l	
M,F	10R - 19R	1,0 - 4,0	g/l	
M,F	19R - 99R	0,4 - 3,5	g/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assay on siemens Advia 1800

Imunoglobulin E v séru (S_IgE)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: pondělí až pátek
 Doba odezvy: 24 hod.
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ne

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 1R	< 20	kIU/l	
M,F	1R - 5R	< 60	kIU/l	
M,F	5R - 10R	<100	kIU/l	
M,F	10R - 15R	< 200	kIU/l	
M,F	15R - 99R	< 158	kIU/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Imunoglobulin G v séru (S_IgG)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 1R	1,2 - 10,6	g/l	
M,F	1R - 4R	5,2 - 16,0	g/l	
M,F	4R - 10R	6,2 - 12,9	g/l	
M,F	10R - 19R	8,0 - 15,6	g/l	
M,F	19R - 99R	6,5 - 16,0	g/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Imunoglobulin M v séru (S_IgM)

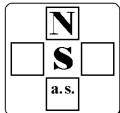
Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	3R - 19R	0,5 – 2,4	g/l	
M,F	19R - 99R	0,5 - 3,0	g/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Index kappa/lambda v séru

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: dle požadavků na vyšetření

Doba odezvy: min. 7 dní

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ne

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0R - 99R	0,31 – 1,56	mg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Interleukin 6 v séru (S_IL-6)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

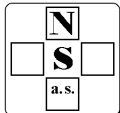
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	< 4,4	ng/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Poznámka:

Hodnota	Jednotka	Poznámka
4,4	ng/l	95. percentil dospělé zdravé populace
100	ng/l	cut-off pro bakteriální infekci
200	ng/l	cut-off pro sepsi, novorozeneckou sepsi
150 (až 400)	ng/l	cut-off pro infikovanou nekrózu (pseudocystu) pankreatu

INR

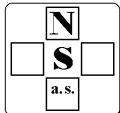
Viz. protrombinový čas

Kalprotektin ve stolici (F_kalprotektin)

Materiál:	stolice
Odběr do:	vodnatá stolice: odběr do sterilní zkumavky na moč (červený uzávěr), stolice normální konzistence: speciální odběrová zkumavka (na vyžádání na příjmu CL)
Stabilita materiálu:	vzorek uchovejte při 2 – 8 °C, do laboratoře dodejte max. 48 hod. po odběru, nelze doobjednat
Dostupnost:	1x týdně, urgentní požadavky prosím hlase telefonicky na tel.: 383 314 300
Doba odezvy:	dle požadavků na vyšetření, max. 7 dní
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	cut-off (děti od 4 let, dospělí) 80 µg/g, šedá zóna 80 – 160 µg/g
Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Bülmann	

kappa free v séru (S_freeKAPPA, volné lehké řetězce kappa v séru)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	dle požadavků na vyšetření

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Doba odezvy: min. 7 dní
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	20R - 99R	6,7 – 22,4	mg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Klíšťová encefalitida (stanovení specifických IgG a IgM protilátek)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C
 Dostupnost: 1 krát týdně
 Doba odezvy: v den zpracování je k dispozici výsledek
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
 Statim: po telefonické domluvě
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: slovní hodnocení

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0 - 99	anti KME IgM neg.<0,8-1,1<poz. Výsledek: negativní, index pozitivity hraniční, pozitivní + IP		možné zkřížené reakce s jinými flaviviry (West Nile virus, Dengue, žlutá zimnice)
		anti KME IgG neg.<18-22<poz. Výsledek: negativní, hraniční, pozitivní + číslo	U/ml	

Klíšťová encefalitida STATIM IgM (imunochromatografické stanovení specifických IgM protilátek)

Materiál: srážlivá krev

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)

Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C

Dostupnost: denně 7-14

Doba odezvy: 2 hodiny

Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO

Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ne

Referenční meze: slovní hodnocení

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	anti KME IgM kvalitativní výsledek- negativní, pozitivní	-	

Korigované chloridy v séru – výpočet (S_korCl)

Materiál: srážlivá krev (pro stanovení parametrů nutných pro výpočet)

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze pouze 2 dny (omezeno stabilitou analytů nutných pro výpočet)

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

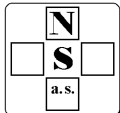
SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	102 – 110	mmol/l	

Poznámka: výpočet korCl = $(140/S_{Na^+}) * S_{Cl^-}$

Kortizol v séru (S_KOR)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: Po, St, Pá
 Doba odezvy: do 4 dnů
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	2M – 1R	66 - 630	nmol/l	odběr 7-9 hod.
M,F	1R - 15R	69 - 630	nmol/l	odběr 7-9 hod.
M,F	15R – 18R	66 - 800	nmol/l	odběr 7-9 hod.
M,F	15R - 99R	133 - 537	nmol/l	odběr 6-10 hod.
M,F	15R - 99R	68 - 327	nmol/l	odběr 16-20 hod.

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche, Roche: Reference Ranges for adults and children

Kreatinin – ztráty moči (fU_KREA)

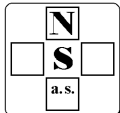
Materiál: moč
 Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 4T	4,4 - 8,8	mmol/d	
M,F	4T - 1R	5,5 - 11,5	mmol/d	
M,F	1R - 15R	6,0 - 16,0	mmol/d	
F	15R - 99R	5,3 - 15,9	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

Upozornění pro odběr:

Pokud moč sbírá pacient bez dozoru zdravotnického personálu (ambulantní vyšetření), dodává se do laboratoře celý objem v původní sběrné nádobě. Z lůžkových oddělení lze dodat vzorek sbírané moče po změření (objem s přesností na 10 ml, u malých dětí s přesností na 1 ml) a důkladném promíchání. Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených pro tento účel, bez konzervačních přísad. Na žádanku vyznačte přesně dobu sběru moče, u lůžkových

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

těž objem. Před vyšetřením je nevhodná dieta s vyšším obsahem bílkovin nebo větší fyzická zátěž. Moč skladujte při teplotě 4 – 8 °C.

Kreatinin v exudátu (Ex_KREA)

Materiál:	punktát, drén, sonda
Odběr do:	polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní
Stabilita materiálu:	stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

Kreatinin v moči (U_KREA)

Materiál:	moč
Odběr do:	sterilní zkumavka 10ml
Stabilita materiálu:	stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	2,5 – 18,0	mmol/l	

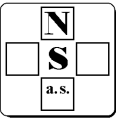
Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

Upozornění pro odběr:

Před vyšetřením je nevhodná dieta s vyšším obsahem bílkovin nebo větší fyzická zátěž. Přednost má vyšetření ve sbírané moči.

Kreatinin v séru (S_KREA)

Materiál:	srážlivá krev
-----------	---------------

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ano

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 4D	27 - 88	μmol/l	
M,F	4D - 1R	18 - 35	μmol/l	
M,F	1R - 15R	27 - 62	μmol/l	
M,F	15R - 18R	44 - 88		
M	18R - 99R	64 - 104	μmol/l	
F	18R - 99R	49 - 90	μmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015, ČSKB a Česká nefrologická společnost ČLS JEP: Doporučení k diagnostice chronického onemocnění ledvin

Krevní obraz - malý

Materiál: nesrážlivá krev

Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E

Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim

Provádí: hematologická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ano

Pohotovost: ano

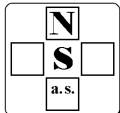
Indikace: onemocnění kostní dřeně, anémie, infekce

Referenční meze: viz. jednotlivé parametry

Poznámka: Součástí vyšetření jsou leukocyty, erytrocyty, hemoglobin, hematokrit, MCV, MCH, MCHC, RDW, trombocyty.

Krevní obraz + 5 pop. DIFF

Materiál: nesrážlivá krev

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E

Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod

Provádí: hematologická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Indikace: onemocnění kostní dřeně, anémie, infekce

Referenční meze: viz. jednotlivé parametry

Poznámka: součástí vyšetření jsou leukocyty, erytrocyty, hemoglobin, hematokrit, MCV, MCH, MCHC, RDW, trombocyty, MPW, PDW, neutrofily, eozinofily, bazofily, monocyty, lymfocyty, neutrofily-absolutní počet, eozinofily-absolutní počet, bazofily-absolutní počet, monocyty-absolutní počet, lymfocyty-absolutní počet

Krevní skupina AB0 Rh(D)

Materiál: krev

Odběr do: K3EDTA krev (S-Monovette 7.5ml K3 EDTA), vyšetření je možné provést i ze srážlivé krve, tj. plast bez gelu, plast s aktivátorem srážení, sklo

Stabilita materiálu: 24 hod při 2-8°C

Dostupnost: denně

Doba odezvy: následující pracovní den, do 1 hod jako statim

Provádí: krevní banka

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Indikace: součást zkoušky kompatibility

Referenční meze: -

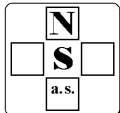
Křížový pokus – zkouška kompatibility

Materiál: krev

Odběr do: K3EDTA krev (S-Monovette 7.5ml K3 EDTA), vyšetření je možné provést i ze srážlivé krve, tj. plast bez gelu, plast s aktivátorem srážení, sklo

Stabilita materiálu: nutno doručit ihned po odebrání, ve speciálních případech nesmí dojít k ochlazení vzorku.

Dostupnost: denně

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Doba odezvy: 8 hod v rutíně, statim 1 hod, tištěný výsledek je k dispozici následující pracovní den

Provádí: krevní banka

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Indikace: krevní ztráty, anémie ohrožující život

Referenční meze: -

Poznámka: Součástí testu je i screening nepravidelných protilátek a vyšetření krevní skupiny. V případě pozitivního screeningu se doba odezvy prodlužuje na dobu nutnou pro zabezpečení identifikace protilátek a výběru kompatibilního přípravku.

Kyselina močová – ztráty moči (fU_KMOC)

Materiál: moč

Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace

Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	1,48 - 4,43	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Kyselina močová v séru (S_KMOC)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

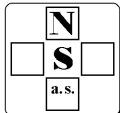
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 15R	120 - 320	μmol/l	
M	15R - 99R	210 - 420	μmol/l	
F	15R - 99R	150 - 350	μmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru. Nepoužívejte tenké jehly. Odběr bez manžety nebo jen s krátkým zatažením manžetou, cvičení paží před aspirací jehlou není vhodné.

Laktát v plazmě (P_LAC)

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: **S-Monovette FE - žlutý uzávěr**
Stabilita materiálu: **okamžitý transport na ledu max. 15 min. při 8 °C, nelze doobjednat**
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ano
Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	0,5 - 2,2	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

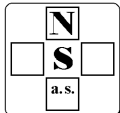
Laktát v plné krvi (B_LAC)

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: plastová kapilára s heparinem litným
plastová zkumavka Sarstedt Blood gas
Stabilita materiálu: **zpracovat do 15 minut od odběru, nelze doobjednat**
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 30 min.
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	0,5 - 2,2	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

lambda free v séru (S_freeLAMBDA, volné lehké řetězce lambda v séru)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	dle požadavků na vyšetření
Doba odezvy:	min. 7 dní
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	20R - 99R	8,3 – 27,0	mg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

LD v exudátu (Ex_LD, laktátdehydrogenáza v exudátu)

Materiál:	punktát, drén, sonda
Odběr do:	polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní
Stabilita materiálu:	stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

LD v séru (S_LD, laktátdehydrogenáza v séru)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 12R	3,25 - 5,80	μkat/l	
F	12R - 16R	2,40 - 4,95	μkat/l	
M	16R - 19R	2,20 - 5,20	μkat/l	
F	16R - 19R	2,00 - 4,20	μkat/l	
M,F	19R - 99R	2,00 - 4,10	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru. Nepoužívejte tenké jehly. Odběr bez manžety nebo jen s krátkým zatažením manžetou, cvičení paží před aspirací jehlou není vhodné.

LDL cholesterol v séru (S_LDLC, low density lipoproteins)

Materiál: srážlivá krev (pro stanovení parametrů nutných pro výpočet)

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze pouze 2 dny (omezeno stabilitou analytů nutných pro výpočet)

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

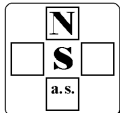
Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	3R – 5R	1,2 – 2,6	mmol/l	
M, F	5R – 10R	1,2 – 2,5	mmol/l	
M, F	10R – 15R	1,2 – 2,3	mmol/l	
M, F	19R – 99R	1,2 – 3,0	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí:

Doporučení ČSKB: Sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci
 Franeková J., Friedecký B., Jabor A., Palička V., Stožický F., Soška V.: Referenční meze, optimální a cílové hodnoty klinického hodnocení lipidového profilu, Klin. Biochem. Metab., 14 (35), 2006, No. 4, p. 207 – 2010

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Legionella – průkaz antigenu v moči metodou FIA

Materiál: moč
 Odběr do: sterilní zkumavka
 Stabilita materiálu: do 2 hodin, uchování při 2-8°C
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 60 minut
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze: negativní

Poznámka: Při pozitivním výsledku doporučujeme, pokud je to možné doplnit vyšetření kultivací vhodného vzorku(např. sputa, BALu. apod).

U nízkého indexu positivity (1-5) se může jednat o nespecifickou reakci.

Doporučujeme opakovat vyšetření s odstupem 1 dne.

Dále zajišťujeme zaslání párového vzorku krve odebraného v rozmezí 14 dnů do NRL pro legionelly k potvrzení diagnózy.

Leukocyty (WBC – white blood cells)

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ano
 Pohotovost: ano
 Indikace: viz. krevní obraz
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-2d	9,0-30,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-7d	5,0-21,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8d-14d	5,0-20,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M,F	15d-6m	5,0-19,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2	6,0-17,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2-4	5,5-17,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	4-6	5,0-15,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	4,5-14,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8-15	4,5-13,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	4,0-10,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

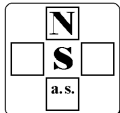
Leukocyty v punktátu

Materiál:	blíže nespecifikovaná tekutina
Odběr do:	plast, plast s protisrážlivou přísadou (K3EDTA, citrát)
Stabilita materiálu:	15 minut, kloubní punktát ihned dopravit do laboratoře
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Indikace:	bakteriální zánět
Referenční meze:	neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

LH v séru (S_LH, lutropin v séru)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	Po, St, Pá
Doba odezvy:	do 4 dnů
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M, F	1T – 1M	0,1 – 7,8	IU/l	
M, F	1M – 1R	0,1 – 0,4	IU/l	

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M	1R – 5R	0,1 – 1,3	IU/l	
M	5R – 10R	0,1 – 1,4	IU/l	
M	10R – 13R	0,1 – 7,8	IU/l	
M	13R – 17R	1,3 – 9,8	IU/l	
M	17R - 99R	1,7 - 8,6	IU/l	
F	1R – 5R	0,1 – 0,5	IU/l	
F	5R – 10R	0,1 – 3,1	IU/l	
F	10R – 13R	0,1 – 11,9	IU/l	
F	13R – 17R	0,5 – 41,7	IU/l	
F	17R – 50R	2,4 - 12,6	IU/l	folikulární fáze
F	17R – 50R	14,0 - 95,6	IU/l	ovulační fáze
F	17R – 50R	1,0 - 11,4	IU/l	luteální fáze
F	50R – 99R	7,7 - 58,5	IU/l	postmenopauza

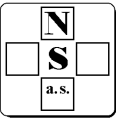
Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche, Roche: Reference Ranges for adults and children

Likvor

Materiál:	likvor
Odběr do:	polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní
Stabilita materiálu:	dodat ihned po odběru, nelze doobjednat
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	do 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano

Referenční meze:

METODA	SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
Celková bílkovina	M,F	0 - 99R	0,15 - 0,45	g/l	statim
Albumin	M,F	0 - 99R	120 - 300	mg/l	statim
Albuminový index (Q _{Alb})	M,F	0 - 99R	0 - 7,4	10 ⁻³	statim
Glukóza	M,F	2R - 15R	3,3 - 4,4	mmol/l	statim
		15R - 99R	2,2 - 3,9	mmol/l	statim
Laktát	M,F	0 - 99R	1,1 - 2,4	mmol/l	statim
KEB	M,F	0 - 99R	28 - 38		statim

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Jaderné elementy	M,F	0 - 99R	10	/3*10 ⁶ /l	statim
Erytrocyty	M,F	0 - 99R	0	10 ⁶ /l	statim

Poznámka:

V případě patologického počtu jaderných elementů v moku bude zhotoven cytologický preparát pro kvalitativní zhodnocení.

Lipáza v séru (S_LIP)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M, F	0 - 19R	0,37 – 0,80	μkat/l	
M,F	19R - 99R	0,20 - 0,88	μkat/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assay on siemens Advia 1800

Lipoprotein (a) v séru (S_Lp(a))

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
-----	-----	-----------------	----------	----------

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M,F	15R - 99R	0 - 300	mg/l	
-----	-----------	---------	------	--

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

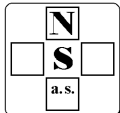
Lymfocyty – mikroskopicky

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	dle domluvy
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Indikace:	infekce, malignita, kortikoterapie, endokrinologické on.
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-2d	0,21-0,41	-	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-7d	0,31-0,51	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8d-14d	0,38-0,58	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-30d	0,46-0,66	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-6m	0,46-0,71	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-1	0,51-0,71	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1-2	0,49-0,71	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2-4	0,40-0,69	-	Dop. ČHS JEP
M,F	4-6	0,32-0,60	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	0,29-0,52	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	0,28-0,49	-	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	0,25-0,48	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0,20-0,45	-	Dop. ČHS JEP

Lymfocyty – přístrojově

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: infekce, malignita, kortikoterapie, endokrinologické on.
 Referenční meze:

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0-2d	0,21-0,41	-	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-7d	0,31-0,51	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8d-14d	0,38-0,58	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-30d	0,46-0,66	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-6m	0,46-0,71	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-1	0,51-0,71	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1-2	0,49-0,71	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2-4	0,40-0,69	-	Dop. ČHS JEP
M,F	4-6	0,32-0,60	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	0,29-0,52	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	0,28-0,49	-	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	0,25-0,48	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0,20-0,45	-	Dop. ČHS JEP

Lymfocyty absolutní počet

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: infekce, malignita, kortikoterapie, endokrinologické on.
 Referenční meze: ,

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0-2d	1,9-12,3	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-7d	1,6-10,7	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8d-14d	1,9-11,6	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

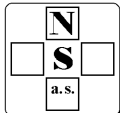
	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M,F	15d-30d	2,3-12,9	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-6m	2,3-13,8	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-1	3,1-12,4	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	1-2	2,9-12,4	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2-4	2,2-11,7	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	4-6	1,6-9,3	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	1,3-7,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	1,3-6,6	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	1,1-6,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0,8-4,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

MCV (Střední objem erytrocytů)

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ano
 Pohotovost: ano
 Indikace: viz. krevní obraz
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	1-3dny	95-121	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	4dny-2t	88-126	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	2t-1m	86-124	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-2m	85-123	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	2m-3m	77-115	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	3m-6m	74-108	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2	70-86	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	2-6	75-87	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	6-12	77-95	fl	Dop. ČHS JEP
M	12-15	78-98	fl	Dop. ČHS JEP
F	12-15	78-102	fl	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	82-98	fl	Dop. ČHS JEP

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

MENINGITIDY – panel bakteriálních meningitid (přímý průkaz metodou PCR) - (*Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*)

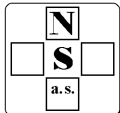
Materiál: likvor
Odběr do: sterilní odběrová zkumavka
Stabilita materiálu: do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 48 hodin, většinou do 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO , v případě statim sms, email
Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim: ANO
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: pozitivní/ negativní

MENINGITIDY – panel virových meningitid (přímý průkaz metodou PCR) - (*HSV 1*, *HSV 2*, *VZV*, *Enterovirus*, *Parechovirus*)

Materiál: likvor
Odběr do: sterilní odběrová zkumavka
Stabilita materiálu: do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 48 hodin, většinou do 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO , v případě statim sms, email
Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim: ANO
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: pozitivní/ negativní

MENINGITIDY – panel virových patogenů (přímý průkaz metodou PCR) - (*CMV*, *EBV*, *Adenovirus*, *JCV*, *BKV*)

Materiál: likvor

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

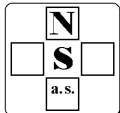
Odběr do: sterilní odběrová zkumavka
 Stabilita materiálu: do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: do 48 hodin, většinou do 24 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO , v případě statim sms, email
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
 Statim: ANO
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: pozitivní/ negativní

MENINGITIDY – extenzivní highplex – panel 16 patogenů (přímý průkaz metodou PCR) *Escherichia coli K1, Haemophilus influenzae, Listeria monocytogenes, Neisseria meningitidis, Streptococcus agalactiae, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes, Mycoplasma pneumoniae, Enterovirus, Lidský parechovirus, Herpes-simplex-virus 1, Herpes-simplex-virus 2, Human herpes virus 6, Varicella zoster virus, Cytomegalovirus, Cryptococcus neoformans/gattii*

Materiál: likvor
 Odběr do: sterilní odběrová zkumavka
 Stabilita materiálu: do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: do 48 hodin, většinou do 24 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO , v případě statim sms, email
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
 Statim: ANO
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: pozitivní/ negativní

Methemoglobin (B_MetHB)

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: kapilára s heparinem litným
 zkumavka s heparinem lithným (Sarstedt Blood gas)
 Stabilita materiálu: **15 minut při 20 °C, 2 hod. při 4 – 8 °C, nelze doobjednat**
 Dostupnost: denně

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Doba odezvy: do 30 minut
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	0,1 – 3,0	%	

Zdroj referenčních mezí: J. Kopáč: Lékařská laboratorní diagnostika

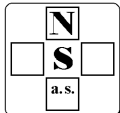
MCH (střední množství hemoglobinu v erytrocytu)

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ano
 Pohotovost: ano
 Indikace: viz. krevní obraz
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	1-3dny	31-37	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	4dny-2m	28-40	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	2m-3m	26-34	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	3m-6m	25-35	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2	23-31	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	2-6	24-30	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	6-12	25-33	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	12-15	25-35	pg	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	28-34	pg	Dop. ČHS JEP

MCHC (střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytu)

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ano
 Pohotovost: ano
 Indikace: viz. krevní obraz
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	1-3dny	290-370	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	4d-1m	280-380	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-3m	290-370	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	3m-2	300-360	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	2-15	310-370	g/l	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	320-360	g/l	Dop. ČHS JEP

Moč chemicky + sediment

Materiál: moč
 Odběr do: sterilní zkumavka 10ml
 Stabilita materiálu: **2 hodiny při 20 °C, 4 hodiny při 2 – 8 °C, nelze doobjednat**
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

Chemické vyšetření moče

Detekční zóna	fyzilogicky
pH	5 – 7
proteiny	0
glukóza	0
ketolátky	0
bilirubin	0
urobilinogen	0
hemoglobin	0
leukocyty	0

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

nitrity	negativní
---------	-----------

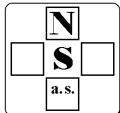
Chemická analýza moče						
analyt/jednotky	arbitrární jednotky					
	0	1	2	3	4	5
bílkovina (PRO) [g/l]	< 0,3	0,3 – 1	1 – 3	3 – 10	≥ 10	-
glukóza (GLU) [mmol/l]	< 5,6	5,6 – 14	14 – 28	28 – 111	≥ 111	-
ketolátky (KET) [mmol/l]	< 0,93	0,93 – 2,8	2,8 – 7,4	≥ 7,4	-	-
urobilinogen (UBG) [μmol/l]	< 34	34 - 68	68 - 135	135 - 202	≥ 202	-
bilirubin (BIL) [μmol/l]	< 8,6	8,6 - 17	17 - 34	≥ 34	-	-
krev (BLD) [Ery/μl]	< 20	20 - 50	50 - 250	≥ 250	-	-
leukocyty (leuko) [leuko/μl]	< 25	25 - 75	75 - 500	≥ 500	-	-
nitrity	negativní / pozitivní					
pH	5 - 9					
specifická hmotnost (SG)	1,016 – 1,022					

Močový sediment přístrojově

Nález	Fyziologicky / μl
Erytrocyty	0 - 10
Leukocyty	0 - 20
Epitelie dlaždicové	0 - 10
Epitelie jiné než dlaždicové	0 - 3
Válce hyalinní	0 - 3
Válce patologické	0
Bakterie děti, muži	10
Bakterie ženy	100
Kvasinky	0 - 3
Krystaly	0 - 10
Hlen	0

Monocyty – mikroskopicky

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod
Provádí:	hematologická laboratoř

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Statim: dle domluvy
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: infekce, hematologické onemocnění,
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-2d	0,02-0,1	-	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-14d	0,03-0,15	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-30d	0,01-0,13	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-6	0,01-0,09	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	0-0,09	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	0-0,08	-	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	0-0,09	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0,02-0,10	-	Dop. ČHS JEP

Monocyty – přístrojově

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: infekce, hematologické onemocnění,
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-2d	0,02-0,1	-	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-14d	0,03-0,15	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-30d	0,01-0,13	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-6	0,01-0,09	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	0-0,09	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	0-0,08	-	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	0-0,09	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0,02-0,12	-	Dop. ČHS JEP

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Monocyty absolutní počet

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: infekce, hematologické onemocnění,
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-2d	0,2-3,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-7d	0,2-3,2	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8d-14d	0,2-3,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-30d	0,5-2,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-6m	0,1-2,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-2r	0,1-1,6	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2r-4r	0,6-1,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	4r-6r	0,5-1,4	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6r-8r	0-1,3	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8r-10r	0-1,1	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	10r-15r	0-1,2	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15r-99	0,08-1,2	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

MOP (mikrobní obraz poševní)

Materiál: výtěr z pochvy, hrdla děložního
 Odběr do: nátěr na podložní sklíčko, nechat zaschnout
 Stabilita materiálu: až 48 hodin při pokojové teplotě
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 1-3 dny, po telefonické domluvě možno dříve
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO v případě nálezu *Trichomonas vaginalis*
 Provádí: mikrobiologická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Referenční meze: slovní hodnocení

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
F	15-99	klasifikace MOP podle Jírovec-Peter-Málek I - normální obraz IIa-bakteriální nehnisavý IIb – vibriový IIp - bakteriální polohnisavý III - bakteriální hnisavý IV - GO V – trichomonádový VI Ca – kandidový 0 - atrofický		

Morbilli (spalničky) - stanovení specifických IgM a IgG protilátek

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8 °C
Dostupnost: 1x týdně, kontakty do 48 hod
Doba odezvy: v den zpracování je k dispozici výsledek
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO- pouze STATIM
Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne

Poznámka: Osoby, které mají přítomny specifické spalničkové IgG protilátky, jsou považovány za imunní. Pro stanovení imunitního stavu se hraniční hodnoty IgG interpretují jako pozitivní.

V případě podezření na spalničky všechny hraniční a pozitivní vzorky ve třídě IgM zasíláme ke confirmaci do NRL pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19. (Ve třídě IgM jsou možné zkřížené reakce s virem zarděnek, parvovirem B19, EBV a HHV6.)

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-99	anti -Morbilli IgM neg.< 0.8-1.1 ≤ poz		

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

		výsledek:negativní, hraniční, pozitivní anti-Morbilli IgG neg.<140-200<poz výsledek: negativní, hraniční, pozitivní	index positivity IU/l	
--	--	--	------------------------------	--

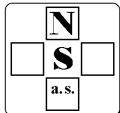
MPV (střední objem trombocytů)

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Indikace:	viz. krevní obraz
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	15-99	7,8-12,8	fl	Dop. ČHS JEP

Mycobacterium tuberculosis MTB/RIF - (přímý průkaz metodou real time PCR)

Materiál:	sputum
Odběr do:	do sterilní nádoby
Stabilita materiálu:	do 2 hodin. Uchování 24 hodin při 2-8 °C
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	do 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO
Provádí:	mikrobiologická laboratoř
Statim:	po telefonické domluvě
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	slovní hodnocení

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Myoglobin v séru (S_MYO)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M, Z	1 - 15	8 - 50	µg/l	
Z	15 - 99	25 - 58	µg/l	
M	15 - 99	28 - 72	µg/l	

Zdroj referenčních mezí: J. Masopust: Klinická biochemie

Neisseria gonorrhoeae – (přímý průkaz metodou real time PCR v urogenitálních výtěrech, výtěrech z oka)

Materiál:	výtěr pochva, uretra, oko
Odběr do:	speciální odběrový transportní systém ESwab –(tj. modifikovaný Amies odběrový a transportní systém pro vzorky obsahující mj. kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie s tampony typu Flocked - použit k abrazi epitelu- velikostí rozlišené pro muže či ženy),
Stabilita materiálu:	do 2 hodin., uchování 24 hodin při pokojové teplotě.
Dostupnost:	1 x týdně
Doba odezvy:	7 dní (v den zpracování je k dispozici výsledek)
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO
Provádí:	mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	negativní/pozitivní

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Neutrofilní segmenty – mikroskopicky

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: dle domluvy
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: infekce, hematologické onemocnění, tumory,
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-2d	0,51-0,71	-	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-7d	0,35-0,55	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8d-14d	0,30-0,50	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-30d	0,25-0,45	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-6m	0,22-0,45	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-1	0,21-0,42	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1-2	0,21-0,43	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2-4	0,23-0,52	-	Dop. ČHS JEP
M,F	4-6	0,32-0,61	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	0,41-0,63	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	0,43-0,64	-	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	0,44-0,67	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0,47-0,70	-	Dop. ČHS JEP

Neutrofilní tyče – mikroskopicky

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Pohotovost: ano
Indikace: infekce, hematologické onemocnění
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-99	0,00-0,04	-	Dop. ČHS JEP

Neutrofily – přístrojově

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí: hematologická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Indikace: infekce, hematologické onemocnění, tumory,
Referenční meze:

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0-2d	0,51-0,71	-	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-7d	0,35-0,55	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8d-14d	0,30-0,50	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-30d	0,25-0,45	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-6m	0,22-0,45	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-1	0,21-0,42	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1-2	0,21-0,43	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2-4	0,23-0,52	-	Dop. ČHS JEP
M,F	4-6	0,32-0,61	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	0,41-0,63	-	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	0,43-0,64	-	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	0,44-0,67	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0,47-0,70	-	Dop. ČHS JEP

Neutrofily segment absolutní počet

Materiál: nesrážlivá krev

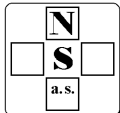
	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: dle domluvy
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: infekce, hematologické onemocnění, tumory,
 Referenční meze:

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0-2d	4,6-21,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	3d-7d	1,8-11,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8d-14d	1,5-10,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15d-30d	1,3-8,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	1m-6m	1,1-8,8	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6m-1	1,3-7,4	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	1-2	1,3-7,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2-4	1,3-8,8	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	4-6	1,6-9,5	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6-8	1,9-9,1	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	8-10	1,9-8,6	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	10-15	2,0-9,1	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	2,0-7,0	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

non-HDL cholesterol v séru – výpočet (S_nonHDL CHOL)

Materiál: srážlivá krev (pro stanovení parametrů nutných pro výpočet)
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze pouze 2 dny (omezeno stabilitou analytů nutných pro výpočet)
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 6R	2,0 – 3,4	mmol/l	
M,F	6R - 11R	2,0 – 3,3	mmol/l	
M,F	11R - 16R	2,0 – 3,1	mmol/l	
M,F	16R - 99R	2,0 – 3,8	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: doporučení ČSKB a České společnosti pro aterosklerózu

Poznámka: nonHDL_CHOL = S_CHOL – S_HDL_CHOL

NT-proBNP v séru (S_NT-proBNP)

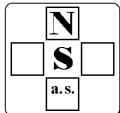
Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ano
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	18R - 75R	< 125	ng/l	
M, F	75R - 99R	< 450	ng/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Odhad glomerulární filtrace z S_CysC dle CKD-EPI (eGF-CKD-CysC)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Hodnocení: Hodnota eGF CKD-EPI nižší než 1,0 ml/s/1,73 m² je považována za patologickou. Hodnoty 1,0 až 1,5 ml/s/1,73 m² je nutno individuálně hodnotit ve vztahu ke klinickému obrazu.

Zdroj referenčních mezí: ČSKB a Česká nefrologická společnost ČLS JEP: Doporučení k diagnostice chronického onemocnění ledvin

Odhad glomerulární filtrace z S_KREA dle CKD-EPI (eGF-CKD-KREA)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano

Hodnocení: Hodnota eGF CKD-EPI nižší než 1,0 ml/s/1,73 m² je považována za patologickou. Hodnoty 1,0 až 1,5 ml/s/1,73 m² je nutno individuálně hodnotit ve vztahu ke klinickému obrazu.

Zdroj referenčních mezí: ČSKB a Česká nefrologická společnost ČLS JEP: Doporučení k diagnostice chronického onemocnění ledvin

oGTT (orální glukózový toleranční test)

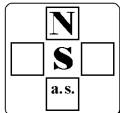
Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette FE - žlutý uzávěr
Stabilita materiálu:	1 hodina při 20 °C, nelze doobjednat
Dostupnost:	po telefonické domluvě na č. 383314133
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne

Příprava pacienta:

3 dny před testem pacient dodržuje dietu bohatou na sacharidy (nejméně 150g/den) a normální fyzickou zátěž. Vynechat léky - pokud to je z klinického hlediska možné. Test se provádí ráno po 10 - 14 hodinách lačnění, fyzickém klidu bez alkoholu, kofeinu a nikotinu.

Provedení testu:

Po odběru žilní krve na lačno se čeká na výsledek glykémie. Je-li glykémie **vyšší než 7,0 mmol/l (u těhotných vyšší než 5,10 mmol/l) oGTT se neprovádí!**

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Je-li glykémie nalačno v pořádku, vypije pacient během 5 - 10 minut 75 g glukózy v 250 ml roztoku. Za 2 hodiny se provede žilní odběr. U diagnostiky gestačního diabetu se provádí navíc žilní odběr za hodinu po zátěži.

U dětí se zátěž vypočítá podle hmotnosti dítěte. Dle doporučení ČSKB z 9.12.2015 se použitá dávka glukózy pro oGTT počítá 1,75 g / kg tělesné hmotnosti do maxima 75 gramů.

Hodnocení testu:

Hodnotícím kritériem je koncentrace glukózy v séru dvě hodiny po zátěži.

Vyloučení diabetu	glukóza < 7,8 mmol/l
Porušená glukózová tolerance	glukóza 7,8 – 11,0 mmol/l
Diabetes mellitus	glukóza ≥ 11,1 mmol/l

Hodnocení u těhotných:

Vyloučení gestačního diabetu	na lačno glukóza ≤ 5,1 mmol/l
	za 1 hod. glukóza ≤ 10,0 mmol/l
	za 2 hod. glukóza ≤ 8,5 mmol/l

Zdroj referenčních mezí: ČSKB a Česká diabetologická společnost ČLS JEP: Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů

Osmolalita – ztráty moči (fU_OSM)

Materiál:	moč
Odběr do:	sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
Stabilita materiálu:	stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano

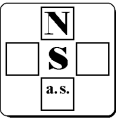
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M, F	0 - 99R	500 - 1200	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

Osmolalita v moči (U_OSM)

Materiál:	moč
Odběr do:	sterilní zkumavka 10ml
Stabilita materiálu:	stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost:	denně

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 6M	50 - 550	mmol/kg	
M,F	6M - 1R	50 - 1160	mmol/kg	
M,F	1R - 19R	50 - 1100	mmol/kg	
M,F	19R - 30R	50 - 1028	mmol/kg	
M,F	30R - 40R	50 - 970	mmol/kg	
M,F	40R - 50R	50 - 912	mmol/kg	
M,F	50R - 60R	50 - 854	mmol/kg	
M,F	60R - 99R	50 - 796	mmol/kg	

Zdroj referenčních mezí: T. Zima: Laboratorní diagnostika

Osmolalita v séru (S_OSM)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 99R	275 - 295	mmol/kg	

Zdroj referenčních mezí: T. Zima: Laboratorní diagnostika

PCR (U_PCR, poměr bílkovina / kreatinin v moči)

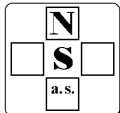
Materiál: moč

Odběr do: sterilní zkumavka 10ml

Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, nelze doobjednat

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0R - 99R	< 15	mg/mmol	

Zdroj referenčních mezí: doporučení ČSKB a České diabetologické společnosti ČLS JEP Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů

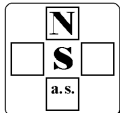
PDW (distribuční šíře trombocytů)

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: viz. krevní obraz
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	15-99	9,0-17,0	fl	Dop. ČHS JEP

PNEUMONIE – panel bakteriálních agens (přímý průkaz metodou PCR) - (*Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*)

Materiál: primárně z DCD (TAS, BAL, sputum)
 Odběr do: sterilní odběrová zkumavka
 Stabilita materiálu: do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: do 48 hodin, většinou do 24 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO, v případě statim sms, email
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
 Statim: ANO
 Vitální indikace: ne

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Pohotovost: ne
Referenční meze: pozitivní/ negativní

panel virových agens (přímý průkaz metodou PCR) - (HSV 1, HSV 2, VZV, Enterovirus, Parechovirus)

Materiál: krk, nos, dermální/genitální výtěr, výtěr i aspirát z nosohltanu, BAL, plodová voda, moč (první ranní a první proud moči)
Odběr do: UTM-RT , moč -sterilní odběrová zkumavka
Stabilita materiálu: do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 48 hodin, většinou do 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO, v případě statim sms, email
Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim: ANO
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: pozitivní/ negativní

Panel virových agens (přímý průkaz metodou PCR) - (CMV, EBV, Adenovirus, JCV, BKV)

Materiál: krk, nos, dermální/genitální výtěr, výtěr i aspirát z nosohltanu, BAL, plodová voda, moč (první ranní a první proud moči)
Odběr do: UTM-RT , moč -sterilní odběrová zkumavka
Stabilita materiálu: do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 48 hodin, většinou do 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO, v případě statim sms, email
Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim: ANO
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: pozitivní/ negativní

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Progesteron v séru (S_PROG)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: Po, St, Pá
 Doba odezvy: do 4 dnů
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	15R - 99R	0,05 – 0,15	µg/l	
F	fertilní věk	0,06 – 0,89	µg/l	folikulární fáze
F	fertilní věk	0,12 – 12,0	µg/l	ovulační fáze
F	fertilní věk	1,83 – 23,9	µg/l	luteální fáze
F	menopauza	0,05 - 0,13	µg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche, Roche: Reference Ranges for adults and children

Prokalcitonin v séru (S_PCT)

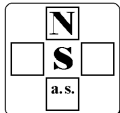
Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	3D - 99R	< 0,5	µg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Poznámka:

< 0,5 µg/l znamená malé riziko závažné sepse nebo septického šoku
 > 2,0 µg/l znamená velké riziko závažné sepse nebo septického šoku

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Prolaktin v séru (S_PRL)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: Po, St, Pá
 Doba odezvy: do 4 dnů
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
F	1M – 1R	0,2 – 29,9	µg/l	
M	1M – 1R	0,3 – 28,9	µg/l	
F	1R – 3R	1,0 – 17,1	µg/l	
M	1R – 3R	2,3 – 13,2	µg/l	
F	3R – 6R	1,6 – 13,1	µg/l	
M	3R – 6R	0,8 – 16,9	µg/l	
F	6R – 9R	0,3 – 12,9	µg/l	
M	6R – 9R	1,9 – 11,6	µg/l	
F	9R – 12R	1,9 – 9,6	µg/l	
M	9R – 12R	0,9 – 12,9	µg/l	
F	12R – 15R	3,0 – 14,4	µg/l	
M	12R – 15R	1,6 – 16,6	µg/l	
M	15R - 99R	4,0 - 15,2	µg/l	
F	15R - 99R	4,8 - 23,3	µg/l	netěhotné

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche, Roche: Reference Ranges for adults and children

Protein C

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette 9NC – zelený uzávěr, citrátová krev 1:9
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku i plazmy 4 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 30 dní
 Provádí: hematologická laboratoř

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: příjem vzorků
 Indikace: hyperkoagulační stav
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-1D	25-45	%	Dop. ČHS JEP
M,F	1D-28D	30-55	%	Dop. ČHS JEP
M,F	1M-6M	35-112	%	Dop. ČHS JEP
M,F	6M-1R	40-112	%	Dop. ČHS JEP
M,F	1R-6R	50-125	%	Dop. ČHS JEP
M,F	6R-11R	60-125	%	Dop. ČHS JEP
M,F	11R-16R	65-120	%	Dop. ČHS JEP
M,F	16R-18R	70-130	%	Dop. ČHS JEP
M,F	18R-99R	70-130	%	Dop. ČHS JEP

Poznámka: vyšetření je součástí souboru trombofilních markerů spolu s APC rezistencí, proteinem S a faktorem VIII. Na toto vyšetření je nutné dodat 3 zkumavky krve o objemu 3 ml. Součástí tohoto vyšetření je i screeningový soubor (Quick, APTT, trombinový čas, fibrinogen, antitrombin, D-dimery)

Protein S

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette 9NC – zelený uzávěr, citrátová krev 1:9
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku i plazmy 4 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 30 dní
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: příjem vzorků
 Indikace: hyperkoagulační stav
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-1D	25-50	%	Dop. ČHS JEP
M,F	1D-28D	35-65	%	Dop. ČHS JEP
M,F	1M-6R	55-120	%	Dop. ČHS JEP
M,F	6R-11R	45-115	%	Dop. ČHS JEP
M,F	11R-16R	50-110	%	Dop. ČHS JEP

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M,F	16R-18R	65-140	%	Dop. ČHS JEP
F	18R-99R	50-140	%	Dop. ČHS JEP
M	18R-99R	65-140	%	Dop. ČHS JEP

Poznámka: vyšetření je součástí souboru trombofilních markerů spolu s APC rezistencí, proteinem C a faktorem VIII. Na toto vyšetření je nutné dodat 3 zkumavky krve o objemu 3 ml. Součástí tohoto vyšetření je i screeningový soubor (Quick, APTT, trombinový čas, fibrinogen, antitrombin, D-dimery)

Protrombinový čas – INR (QUICK)

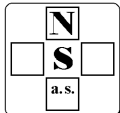
Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette 9NC – zelený uzávěr, citrátová krev 1:9
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku i plazmy 6 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ano
Pohotovost:	ano
Indikace:	monitorování léčby kumaríny, porucha srážení krve
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-28d	0,8-1,50	-	Quickův test-ratio
M,F	1m-6m	0,8-1,40	-	Quickův test-ratio
M,F	6m-99	0,80-1,20	-	Quickův test-ratio

Poznámka: u pacientů léčených antagonisty vitamínu K se hodnotí INR

Přímý antiglobulínový test

Materiál:	krev
Odběr do:	K3EDTA krev (S-Monovette 7.5ml K3 EDTA), vyšetření je možné provést i ze srážlivé krve, tj. plast bez gelu, plast s aktivátorem srážení, sklo
Stabilita materiálu:	Nutno doručit ihned po odebrání, ve speciálních případech nesmí dojít k ochlazení vzorku.
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	následující pracovní den, do 1 hod jako statim
Provádí:	krevní banka
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Pohotovost: ano
Indikace: AIHA, potransfuzní reakce
Referenční meze: negativní

PŘÍUŠNICE (parotitis, mumps) – (přímý průkaz metodou PCR)

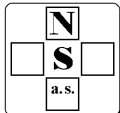
Materiál: bukální stěr
Odběr do: výtěrový a odběrový sterilní dacronový tampon v PE fólii a pufrovací roztok – (UTM-RT)
Stabilita materiálu: do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 48 hodin, většinou do 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO, v případě statim sms, email
Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim: ANO
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: pozitivní/ negativní

PSA – podíl volné frakce výpočet (% fPSA)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 8 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny (dáno stabilitou PSA a free PSA)
Dostupnost: pondělí až pátek
Doba odezvy: 24 hod.
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	15R - 99R	> 25	%	

Poznámka:

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Výpočet na základě znalosti koncentrace celkové a volné frakce PSA v séru. Hodnotí se poměr $fPSA / PSA * 100$. Poměr nad 25 % je negativní, hodnoty 10 – 25 % jsou neklasifikovatelné, poměr pod 10 % je potencionálně pozitivní.

Poměr je vhodné počítat při hodnotě celkového PSA mezi 4,0 až 10,0 µg/l (šedá zóna) do 80 let pacienta.

PSA celkový v séru (S_PSA, prostatický specifický antigen celkový)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	pondělí až pátek
Doba odezvy:	24 hod.
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	0 - 50R	< 2,5	µg/l	
M	50R - 60R	< 3,5	µg/l	
M	60R - 70R	< 4,5	µg/l	
M	70R - 99R	< 6,5	µg/l	

Zdroj referenčních mezí: ČSKB, ČOS, ČSNM: Doporučení k využití nádorových markerů v klinické praxi

PSA screening (S_scPSA)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	pondělí až pátek
Doba odezvy:	24 hod.
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
-----	-----	-----------------	----------	----------

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M	50R - 70R	< 3,0	μg/l	
---	-----------	-------	------	--

PSA volný v séru (fPSA, prostatický specifický antigen volný)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	8 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	pondělí až pátek
Doba odezvy:	24 hod.
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	15R - 99R	< 0.82	μg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

PTH v séru (S_PTH, parathormon v séru)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
	transport na ledu
Stabilita materiálu:	30 minut při 2 °C
Dostupnost:	pondělí až pátek
Doba odezvy:	24 hodin
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	15R - 99R	2,0 – 9,3	pmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

RDW (distribuční šíře erytrocytů)

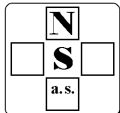
Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ano
Pohotovost:	ano
Indikace:	viz krevní obraz
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-15	11,5-14,5	%	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	10,0-15,2	%	Dop. ČHS JEP

RESPIRAČNÍ viry – (přímý průkaz metodou RT- PCR - základní panel 4 virů – SARS-CoV-2/ Influenza A/ Influenza B/ RSV)

Materiál:	výtěr z nosohltanu
Odběr do:	výtěrový a odběrový sterilní dacronový tampon v PE fólii a pufrovací roztok – (UTM-RT)
Stabilita materiálu:	do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	do 48 hodin, většinou do 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO, v případě statim sms, email
Provádí:	mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim:	ANO
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	pozitivní/ negativní

RESPIRAČNÍ PATOGENY – (přímý průkaz metodou PCR - panel 10 patogenů – Adenovirus, Enterovirus, Lidský

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

metapneumovirus A/B, Rhinovirus, Parainfluenza 1,2,3,4, Legionella pneumophila, Mycoplasma pneumoniae)

Materiál: výtěr z nosohltanu
 Odběr do: výtěrový a odběrový sterilní dacronový tampon v PE fólii a pufrovací roztok – (UTM-RT)
 Stabilita materiálu: do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: do 48 hodin, většinou do 24 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO , v případě statim sms, email
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
 Statim: ANO
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: pozitivní/ negativní

RESPIRAČNÍ PATOGENY – (přímý průkaz metodou PCR - extenzivní highplex - panel 24 respiračních patogenů –

Influenza A, Influenza A subtyp H1N1/2009, Influenza A subtyp H1, Influenza A subtyp H3, Influenza B, Coronavirus 229E, Coronavirus HKU1, Coronavirus NL63, Coronavirus OC43, SARS-CoV-2 Parainfluenza virus 1, 2,3,4, Adenovirus, Bocavirus, RSV A/B, Lidský metapneumovirus A/B, Rhinovirus/Enterovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, *Chlamydophila pneumoniae*, *Bordetella pertussis*

Materiál: výtěr z nosohltanu
 Odběr do: výtěrový a odběrový sterilní dacronový tampon v PE fólii a pufrovací roztok – (UTM-RT)
 Stabilita materiálu: do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: do 2 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO , v případě statim sms, email
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
 Statim: ANO
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze: pozitivní/ negativní

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

RESPIRAČNÍ PATOGENY – (přímý průkaz metodou PCR - atypické pneumonie - *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila/longbeachae*, *Mycoplasma pneumoniae*)

Materiál:	výtěr z nosohltanu
Odběr do:	výtěrový a odběrový sterilní dacronový tampon v PE fólii a pufrovací roztok – (UTM-RT)
Stabilita materiálu:	do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	do 48 hodin, většinou do 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO, v případě statim sms, email
Provádí:	mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim:	ANO
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	pozitivní/ negativní

Retikulocyty

Materiál:	nesrážlivá krev
Odběr do:	S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
Stabilita materiálu:	doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
Provádí:	hematologická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Indikace:	anémie, sledování stavu krvetvorby
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	1D-3D	0,0347-0,0540	-	Dop. ČHS JEP
M,F	4D-2T	0,0106-0,0237	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2T-1M	0,0106-0,0237	-	Dop. ČHS JEP
M,F	1M-2M	0,0212-0,0347	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2M-6M	0,0155-0,0270	-	Dop. ČHS JEP

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M,F	6M-2	0,0099-0,0182	-	Dop. ČHS JEP
M,F	2-6	0,0082-0,0145	-	Dop. ČHS JEP
M,F	6-12	0,0098-0,0194	-	Dop. ČHS JEP
M,F	12-15	0,0090-0,0149	-	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	0,005-0,025	-	Dop. ČHS JEP

Retikulocyty – absolutní počet

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku **5 h**
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: anémie
 Referenční meze:

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	1D-3D	148-216	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	4D-2T	51-110	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2T-1M	51-110	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	1M-2M	52-78	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2M-6M	48-88	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6M-2	44-111	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	2-6	36-68	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	6-12	42-70	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	12-15	42-65	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	25-100	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

Retikulocyty mladá frakce IRF

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku **5 h**
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: zjištění podílu velmi mladých a středně mladých forem retikulocytů.
 Referenční meze:

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	18-99	0,0270 – 0,1380	Ratio	ED-H136

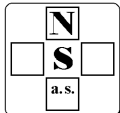
Retikulované trombocyty (IPF)

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: trombocytopenie, posouzení koagulační aktivity trombocytů
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M, F	18-99	3,10 – 18,7	10 ⁹ /l	ED-H136
M, F	18-99	1,20 -8,90	%	ED-H136

RF (S_RF, revmatoidní faktor)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, dobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod.
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Pohotovost: ne
Referenční meze: od 20 IU/ml pozitivní

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie Laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

SARS-CoV-2 – (přímý průkaz metodou RT-PCR ve výtěru z nosohltanu)

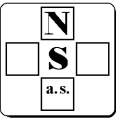
Materiál: výtěr z nosohltanu
Odběr do: výtěrový a odběrový sterilní dacronový tampon v PE fólii a pufovací roztok PBS v UH zkumavce- pro RT-PCR Covid-19
Stabilita materiálu: do 2 hodin., uchování až 72 hodin při pokojové teplotě, při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C nebo nižší
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 48 hodin, většinou do 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO v případě statim, jinak sms či email
Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim: ANO
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: pozitivní/ negativní

SARS-CoV-2 – (průkaz antigenu ve výtěru z nosohltanu)

Materiál: výtěr z nosohltanu
Odběr do: výtěrový a odběrový sterilní dacronový tampon v PE fólii
Stabilita materiálu: do 2 hodin
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 30 minut,
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim: ANO
Referenční meze: pozitivní/ negativní

Saturace transferinu výpočet (S_SATRF)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 2 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 4M	29 - 46	%	
M,F	4M - 1R	16 - 30	%	
M,F	1R - 5R	7 - 44	%	
M,F	5R - 9R	17 - 42	%	
M	9R - 14R	2 - 40	%	
F	9R - 14R	11-36	%	
M,F	14R - 19R	6 - 33	%	
M,F	19R - 99R	16 - 45	%	

Zdroj referenčních mezí: J. Kopáč: Lékařská laboratorní diagnostika

Poznámka:

Výpočet hodnoty saturace transferinu: $100 * \text{hodnota železa v séru} / \text{hodnota vazebné kapacity železa v séru}$.

Screening nepravidelných protilátek

Materiál: krev

Odběr do: K3EDTA krev (S-Monovette 7.5ml K3 EDTA), vyšetření je možné provést i ze srážlivé krve, tj. plast bez gelu, plast s aktivátorem srážení, sklo

Stabilita materiálu: Nutno doručit ihned po odebrání, ve speciálních případech nesmí dojít k ochlazení vzorku. V případě požadavku na vyšetření u gravidních žen je možné vzorek uschovat při 2-8°C 24 hod.

Dostupnost: denně

Doba odezvy: následující pracovní den, do 1 hod jako statim

Provádí: krevní banka

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Indikace: součást předtransfuzního vyšetření, screening u gravidních žen

Referenční meze: negativní

Poznámka: Součástí vyšetření je nepřímý antiglobulinový test a test v enzymatickém prostředí.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Sedimentace erytrocytů – FW

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Sedivette 3,5 ml 4NC – fialový uzávěr, citrátová krev 1:4
 Stabilita materiálu: 2 hod při pokojové teplotě, 4 hod při 2-8°C
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Indikace: akutní zánět, systémové záněty, hemoblastózy
 Referenční meze:
 FW za 1 hod

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
F	0-50	3-8	mm	
M	0-50	2-5	mm	
F	50-99	7-12	mm	
M	50-99	3-9	mm	

FW za 2 hod

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
F	0-50	9-15	mm	
M	0-50	6-10	mm	
F	50-99	14-28	mm	
M	50-99	6-20	mm	

SHBG v séru (S_SHBG, sex hormon binding globulin v séru)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: Po, St, Pá
 Doba odezvy: do 4 dnů
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Pohotovost: ne

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	20R - 50R	18,3 - 54,1	nmol/l	
M	50R - 99R	20,6 - 76,7	nmol/l	
F	20R - 50R	32,4 - 128	nmol/l	
F	50R - 99R	27,1 - 128	nmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche

Schistocyty (Schizocyty)

Materiál: nesrážlivá krev

Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E

Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim

Provádí: hematologická laboratoř

Statim: dle domluvy

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Indikace: DIC, mikroangiopatické hemolytické anémie

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-99	0-10	/1000ery	Dop. ČHS JEP

Sodný ion – ztráty močí (fU_Na)

Materiál: moč

Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace

Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

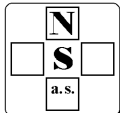
Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
-----	-----	-----------------	----------	----------

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M,F	0 - 6M	1 - 10	mmol/d	
M,F	6M - 1R	10 - 30	mmol/d	
M,F	1R - 7R	20 - 60	mmol/d	
M,F	7R - 14R	50 - 120	mmol/d	
M,F	14R - 99R	100 - 260	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: T. Zima: Laboratorní diagnostika

Sodný iont v séru (S_Na)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ano
Pohotovost: ano
Referenční meze:

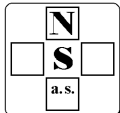
SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 19R	139 - 146	mmol/l	
M,F	19R - 99R	136 – 145	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Sodný ion v plné krvi (B_Na)

Materiál: nesrážlivá krev
Odběr do: plastová kapilára s heparinem litným
plastová zkumavka Sarstedt Blood gas
Stabilita materiálu: **zpracovat do 15 minut od odběru, nelze doobjednat**
Dostupnost: denně
Doba odezvy: do 30 min.
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 19R	139 - 146	mmol/l	
M,F	19R - 99R	136 - 145	mmol/l	

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assay on siemens Advia 1800

Solubilní transferinový receptor v séru (S_sTfR)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	15R - 99R	0,65 – 1,88	mg/l	

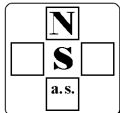
Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Randox

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru. Nepoužívejte tenké jehly. Odběr bez manžety nebo jen s krátkým zatažením manžetou, cvičení paží před aspirací jehlou není vhodné.

SPALNIČKY (morbillii, measles) – (přímý průkaz metodou PCR)

Materiál:	výtěr z krku + výtěr z nosohltanu do 1 zkumavky
Odběr do:	výtěrový a odběrový sterilní dacronový tampon v PE fólii a pufrovací roztok – (UTM-RT)
Stabilita materiálu:	do 12 hodin od odběru., uchování až 72 hodin včetně transportu při 4-10°C), při nutnosti delšího uchování je doporučena teplota -70°C
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	do 48 hodin, většinou do 24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO, v případě statim sms, email
Provádí:	mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim:	ANO
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	pozitivní/ negativní

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

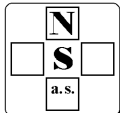
STI – panel sexuálně přenosných infekcí (přímý průkaz metodou real time PCR v urogenitálních výtěrech, a vyšetření z moči) – *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, *Trichomonas vaginalis*, *Treponema pallidum*, *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum*)

Materiál:	výtěr pochva, uretra, první proud moči
Odběr do:	speciální odběrový transportní systém, systém ESwab – (tj. modifikovaný Amies odběrový a transportní systém pro vzorky obsahující mj. kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie s tampony typu Flocked - použit k abrazi epitelu- velikostí rozlišené pro muže či ženy), v případě moči do sterilní zkumavky na 30ml
Stabilita materiálu:	do 12 hodin od odběru, max. 72 uchování včetně transportu – lednice 4 - 10°C
Dostupnost:	1 x týdně
Doba odezvy:	7 dní (v den zpracování je k dispozici výsledek)
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO
Provádí:	mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	příjem
Referenční meze:	negativní/ pozitivní

Poznámka: vyšetření touto metodou vzhledem k velké citlivosti metody je vhodné indikovat pouze u pacientů s uretritidou bez nálezu jiné etiologie a není vhodné ke sledování úspěšnosti ATB terapie pro možný záchyt i mrtvých mikroorganismů.

***Streptococcus pneumoniae* – průkaz antigenu v moči metodou FIA**

Materiál:	moč
Odběr do:	sterilní zkumavka
Stabilita materiálu:	do 2 hodin, uchování při 2-8°C
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	1 hodina
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO
Provádí:	mikrobiologická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	kvalitativní hodnocení testu: pozitivní / negativní

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Střevní viry (noroviry, enteroviry, astroviry) - kvalitativní průkaz antigenu

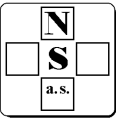
Materiál:	malý kousek čerstvé stolice velikosti lískového ořechu
Odběr do:	sterilní zkumavka s uzávěrem, nebo kontejner s lopatičkou
Stabilita materiálu:	uchování při 2-8°C po dobu maximálně 12 hodin (stabilita vzorku 24 hodin)
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hodin
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO
Provádí:	mikrobiologická laboratoř (infekční serologie)
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	kvalitativní hodnocení testu: pozitivní/negativní

Syfilis (screeningové vyšetření specifických protilátek a RPR)

Materiál:	srážlivá krev, / plasma
Odběr do:	plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z) / nesrážlivá krev -plastová zkumavka+ K3EDTA
Stabilita materiálu:	6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8 °C
Dostupnost:	1 x týdně
Doba odezvy:	v den zpracování je k dispozici výsledek
Telefonické hlášení pozitivního výsledku:	ANO
Provádí:	mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
Statim:	po telefonické domluvě
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	negativní

Poznámka: Vyšetření musí být provedena obě dle doporučení NRL pro diagnostiku syfilis. Všechny nově pozitivní vzorky jsou zaslány ke confirmaci do NRL pro diagnostiku syfilis.

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	1R - 99R	total IgG, IgM neg.<0.9-1<poz.		

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

		Výsledek: negativní / reaktivní (po confirmaci v NRL pro diagnostiku syfilis pozitivní RPR (flokulační netreponemový test) kategorie negativní/reaktivní + titr (po confirmaci v NRL pro diagnostiku syfilis pozitivní		
--	--	--	--	--

T3 volný v séru (S_FT3, trijodtyronin volný v séru)

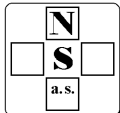
Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: pondělí až pátek
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze:

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	1M – 1R	5,1 – 8,0	pmol/l	
M,F	1R - 12R	5,1 – 7,4	pmol/l	
M,F	12R - 21R	4,7 – 7,2	pmol/l	
M,F	21R - 99R	3,5 – 6,5	pmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

T4 volný v séru (S_FT4, tyroxin volný v séru)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze:

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	1M – 1R	12,1 – 18,6	pmol/l	
M,F	1R - 12R	11,1 – 18,1	pmol/l	
M,F	12R - 21R	10,7 – 18,4	pmol/l	
M,F	21R - 99R	11,5 – 22,7	pmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Testosteron celkový v séru (S_TEST)

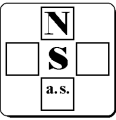
Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost: po, stř, pá
Doba odezvy: max. do 4 dnů
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	0 - 1R	0,4 - 0,7	nmol/l	
M	1R - 6R	0,1 - 1,1	nmol/l	
M	6R - 12R	0,1 - 2,4	nmol/l	
M	12R - 17R	1,0 - 38,5	nmol/l	
M	17R - 50R	8,6 - 29,0	nmol/l	
M	50R - 99R	6,7 - 25,7	nmol/l	
F	17R - 50R	0,3 - 1,7	nmol/l	
F	50R - 99R	0,1 - 1,4	nmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche, Roche: Reference Ranges for adults and children

Theophyllin v séru (S_THEO)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plastová zkumavka bez gelu (S-Monovette 7,5 ml – bílý uzávěr)
Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:
 Léčebná hladina 5 – 15 mg/l (děti a dospělí)
 Toxická hladina > 20 mg/l (děti a dospělí)

Thyreoglobulin v séru (S_TG)

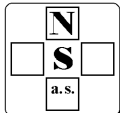
Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: Po, St, Pá
 Doba odezvy: do 4 dnů
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0R - 99R	3,5 - 77,0	µg/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche

Titr antierytrocytárních protilátek

Materiál: krev
 Odběr do: K3EDTA krev (S-Monovette 7.5ml K3 EDTA), vyšetření je možné provést i ze srážlivé krve, tj. plast bez gelu, plast s aktivátorem srážení, sklo
 Stabilita materiálu: Nutno doručit ihned po odebrání, ve speciálních případech nesmí dojít k ochlazení vzorku. V případě požadavku na vyšetření u gravidních žen je možné vzorek uschovat při 2-8°C 24 hod.
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: následující pracovní den, do 1 hod jako statim
 Provádí: krevní banka
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Pohotovost: ano
 Indikace: Pozitivní protilátka u gravidní ženy
 Referenční meze: slovní hodnocení
 Poznámka: Součástí vyšetření je nepřímý antiglobulinový test a test v enzymatickém prostředí.

Transferin v séru (S_TRF)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 3 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutině
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 1R	1,7 – 3,4	g/l	
M,F	1R - 12R	2,1 - 3,1	g/l	
M,F	12R - 19R	2,4 - 3,6	g/l	
M	19R - 99R	2,2 - 3,6	g/l	
F	19R - 99R	2,5 - 3,8	g/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assai on siemens Advia 1800

Triacylglyceroly v exudátu (Ex_TAG)

Materiál: punktát, drén, sonda
 Odběr do: polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutině
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze: neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Triacylglyceroly v séru (S_TAG)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 6T	0,80 – 1,20	mmol/l	
M,F	6T – 1R	0,90 – 2,20	mmol/l	
M,F	1R – 15R	1,20 – 1,60	mmol/l	
M, F	15R – 99R	0,45 – 1,70	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí:

Doporučení ČSKB: Sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci
 Průša P., Kotaška K., Bunešová M. Čepová J. et al. Referenční meze biochemických a farmakologických vyšetření, Praha 2023

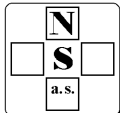
Trombinový čas

Materiál: nesrážlivá krev
 Odběr do: S-Monovette 9NC – zelený uzávěr, citrátová krev 1:9
 Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku i plazmy 4 h
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim
 Provádí: hematologická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ane
 Pohotovost: ano
 Indikace: poruchy koagulace, dysfibrinogenémie
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-99	0,8-1,2	-	TT ratio

Trombocyty (Plt)

Materiál: nesrážlivá krev

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Odběr do: S-Monovette K3E – růžový uzávěr, K3EDTA krev, Microvette CB 200 K3E

Stabilita materiálu: doba transportu do 2 h, stabilita primárního vzorku 5 h

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod v rutíně, do 1 hod jako statim

Provádí: hematologická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Indikace: viz. krevní obraz

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0-15	150-450	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP
M,F	15-99	150-400	10 ⁹ /l	Dop. ČHS JEP

Troponin I vysoce senzitivní v séru (S_hsTnl)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ano

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	15R - 99R	< 53,5	ng/l	
F	15R - 99R	< 38,6	ng/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

TSH v séru (S_TSH, tyreotropin v séru)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	1M – 2R	0,87 – 6,15	mUI/l	
M,F	2R – 12R	0,67 – 4,16	mUI/l	
M,F	12R – 20R	0,48 – 4,17	mUI/l	
M,F	20R – 99R	0,55 – 4,78	mUI/l	

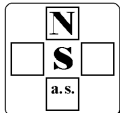
Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Tularémie (stanovení protilátek proti *Francisella tularensis*)

Materiál: srážlivá krev
Odběr do: plast, plast s aktivátorem srážení, sklo (S-Monovette Z-Gel, S-Monovette Z)
Stabilita materiálu: 6 hodin při pokojové teplotě, až 48 hodin při 2-8°C
Dostupnost: každý pracovní den
Doba odezvy: 2dny
Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
Provádí: mikrobiologická laboratoř (infekční sérologie)
Statim: ne
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ne
Referenční meze: kategorie negativní / reaktivní + 1:20/ od 1:40 pozitivní + výše titru

Urea (močovina) – ztráty močí (fU_UREA)

Materiál: moč
Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
Dostupnost: denně
Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí: biochemická laboratoř
Statim: ano
Vitální indikace: ne
Pohotovost: ano
Referenční meze:

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0R - 99R	430 - 710	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Urea (močovina) v exudátu (Ex_UREA)

Materiál: punktát, drén, sonda
 Odběr do: polystyrénová zkumavka bez úpravy, sterilní
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutině
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze: neudáno – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření

Urea v moči (močovina v moči, U_UREA)

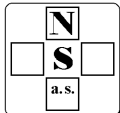
Materiál: moč
 Odběr do: sterilní zkumavka 10ml
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutině, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	1R - 15R	50 - 300	mmol/l	
M,F	15R - 99R	67 - 580	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Sekk: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi 2015

Urea v séru (močovina v séru, S_UREA)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Stabilita materiálu: 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ano
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

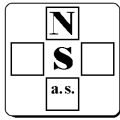
SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 1R	1,8 – 7,2	mmol/l	
M,F	1R - 10R	3,2 – 7,9	mmol/l	
M	10R - 19R	3,2 – 7,1	mmol/l	
F	10R - 19R	3,6 – 6,8	mmol/l	
M,F	19R - 99R	3,2 – 8,2	mmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, Clinica Chimica Acta 490 (2019) 88 -97: Pediatric reference intervals for clinical assays on siemens Advia 1800

Ureaplasma spp. (přímý průkaz metodou real time PCR v urogenitálních výtěrech, a vyšetření z moči)

Materiál: výtěr pochva, uretra, první proud moči
 Odběr do: speciální odběrový transportní systém systém ESwab – (tj. modifikovaný Amies odběrový a transportní systém pro vzorky obsahující mj. kultivačně náročné bakterie, viry a chlamydie s tampony typu Flocked -použit k abrazi epitelu- velikostí rozlišené pro muže či ženy), **v případě moči do sterilní zkumavky na 30ml**
 Stabilita materiálu: do 2 hodin. Uchování 24 hodin při pokojové teplotě
 Dostupnost: 1 x týdně
 Doba odezvy: 7 dní (v den zpracování je k dispozici výsledek)
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: ANO
 Provádí: mikrobiologická laboratoř (laboratoř PCR)
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: příjem
 Referenční meze: negativní/ pozitivní

Poznámka: vyšetření touto metodou vzhledem k velké citlivosti metody je vhodné indikovat pouze u pacientů s uretritidou bez nálezu jiné etiologie a není vhodné ke sledování úspěšnosti ATB terapií pro možný záchyt i mrtvých mikroorganismů.

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

***Ureaplasma* spp. *Mycoplasma hominis* (kultivace, semikvantitativní stanovení, testování citlivosti)**

Materiál: výtěr pochva, uretra,..
 Odběr do: do speciálních transportních půd (k dodání v mikrobiologické laboratoři)
 Stabilita materiálu: do 2 hodin uchování 24 hodin při pokojové teplotě.
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 48 hodin
 Telefonické hlášení pozitivního výsledku: NE
 Provádí: mikrobiologická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze: negativní

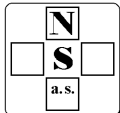
Poznámka: toto vyšetření je případně vhodné jako kontrolní po skončené ATB terapii zaměřené na výše zmíněné mikroorganismy

Vancomycin v séru (S_VAN)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s aktivátorem srážení, (S-Monovette, bílý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 4 hodin při 20 °C, lze doobjednat pouze v den odběru
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:
 Údolní koncentrace: 1. 10 - 15 mg/l
 2. 15 - 20 mg/l při níže uvedených:

- MIC > 1 mg/l
- komplikovaná S. aureus infekce
- infekce v místech s horší dostupností vankomycinu
- obézní, popálení pacienti
- dialyzovaní pacienti
- kontinuální infuze vankomycinu

 Terapeutické rozmezí: 20 - 40 mg/l

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Vápník – ztráty močí (fU_Ca)

Materiál: moč
 Odběr do: sbíraná moč: plastová sběrná láhev, bez konzervace
 Stabilita materiálu: stanovení prováděno pouze v den příjmu vzorku
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: 24 hod. v rutíně
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 6T	0 - 1,50	mmol/d	
M,F	6T - 1R	0,10 – 2,50	mmol/d	
M,F	1R - 15R	2,0 – 4,0	mmol/d	
M,F	15R - 99R	2,50 - 7,50	mmol/d	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, T. Zima: Laboratorní diagnostika

Vápník ionizovaný (B_iCa přímé měření, S_iCaV výpočet)

Materiál: krev (srážlivá i nesrážlivá dle způsobu určení)
 Odběr do: **výpočet:** plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
přímé měření: plastová kapilára s balancovaným heparinem litným, **zkumavka s balancovaným heparinem litným (Sarstedt Blood gas)**
 Stabilita materiálu: **sérum (pro výpočet)** 4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
plná krev (přímé měření) 15 minut při 15 - 25 °C, 4 hod. při 4 – 8 °C, nelze přiojednat
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: **výpočet:** 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
přímé měření: do 30 min. od příjmu materiálu
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Referenční meze:

Sex	Věk	Referenční meze	Jednotky	Poznámka
M,F	0 - 6T	1,0 - 1,50	mmol/l	
M,F	6T – 1R	0,95 – 1,50	mmol/l	
M, F	1R – 15R	1,22 – 1,37	mmol/l	

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

M,F	15R - 99R	0,13 - 1,32	mmol/l	
-----	-----------	-------------	--------	--

Zdroj referenčních mezí: Masopust: Klinická biochemie

Poznámka: Výpočet: ze sérové koncentrace celkového vápníku a bílkoviny.

Vápník v séru (S_Ca)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	4 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	denně
Doba odezvy:	24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ano
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ano
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 – 1T	1,8 – 2,8	mmol/l	
M,F	1T – 2R	2,0 - 2,9	mmol/l	
M,F	2R - 99R	2,0 - 2,7	mmol/l	

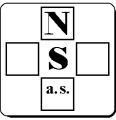
Zdroj referenčních mezí: T. Zima: Laboratorní diagnostika

Vitamin B12 aktivní v séru (S_B12 aktivní, holotranskobalamin)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny po odběru
Dostupnost:	pondělí až pátek
Doba odezvy:	24 hod.
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	20R - 99R	27 - 170	pmol/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Vitamin D v séru (S_VITD)

Materiál: srážlivá krev
 Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
 Stabilita materiálu: 8 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny po odběru
 Dostupnost: pondělí - pátek
 Doba odezvy: 24 hod.
 Provádí: biochemická laboratoř
 Statim: ne
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ne
 Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	1R - 99R	75 - 250	nmol/l	

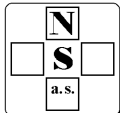
Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens

Vyšetření erytrocytárního antigenu

Materiál: krev
 Odběr do: K3EDTA krev (S-Monovette 7.5ml K3 EDTA), vyšetření je možné provést i ze srážlivé krve, tj. plast bez gelu, plast s aktivátorem srážení, sklo
 Stabilita materiálu: 24 hod při 2-8°C
 Dostupnost: denně
 Doba odezvy: následující pracovní den, do 1 hod jako statim
 Provádí: krevní banka
 Statim: ano
 Vitální indikace: ne
 Pohotovost: ano
 Indikace: předtransfuzní vyšetření u pozitivního screeningu protilátek
 Referenční meze: -
 Poznámka: Vyšetření zahrnuje zjištění přítomnosti resp. nepřítomnosti erytrocytárních antigenů různých krevních systémů např.: C, c, E, e, K, C^w, apod.

Vyšetření moče ve fázovém kontrastu

Materiál: moč
 Odběr do: sterilní nádoby
 Stabilita materiálu: dopravit ihned po odběru
 Dostupnost: jenom po domluvě
 Doba odezvy: 1 den

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Telefonické hlášení pozitivního výsledku: NE

Provádí: laboratoř patologie

Statim: dle domluvy

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ne

Referenční meze: slovní hodnocení.

Vyšetření GBS (kultivační screening nosičství *Streptococcus agalactiae*)

Materiál: výtěr pochva, hrdlo děložní, kultivační screening nosičství *Streptococcus agalactiae* je vhodný i rektální výtěr

Odběr do: tampon na špejli zanořený hluboko do transportního media AMIES.

Stabilita materiálu: do 2 hodin, uchování 24 hodin při pokojové teplotě.

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 3 dny

Telefonické hlášení pozitivního výsledku: NE

Provádí: mikrobiologická laboratoř

Statim: ne

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Železo v séru (S_Fe)

Materiál: srážlivá krev

Odběr do: plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)

Stabilita materiálu: 2 hodiny při 20 °C, doobjednat lze 2 dny

Dostupnost: denně

Doba odezvy: 24 hod. v rutíně, do 1 hod. jako statim

Provádí: biochemická laboratoř

Statim: ano

Vitální indikace: ne

Pohotovost: ano

Referenční meze:

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M,F	0 - 6T	11,0 - 36,0	umol/l	
M,F	6T - 1R	6,0 - 28,0	umol/l	
M,F	1R - 15R	4,0 - 24,0	umol/l	
M	15R - 99R	11,6 - 31,3	umol/l	

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

F	15R - 99R	9,0 - 30,4	umol/l	
---	-----------	------------	--------	--

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Siemens, T. Zima: Laboratorní diagnostika

Upozornění pro odběr:

Zabraňte hemolýze při odběru. Nepoužívejte tenké jehly. Odběr bez manžety nebo jen s krátkým zatažením manžetou, cvičení paží před aspirací jehlou není vhodné.

β-HCG v séru (S_betaHCG, hCG beta podjednotka v séru)

Materiál:	srážlivá krev
Odběr do:	plast s gelem a s aktivátorem srážení, (S-Monovette Z – Gel, hnědý uzávěr)
Stabilita materiálu:	6 hodin při 20 °C, doobjednat lze 2 dny
Dostupnost:	Po, St, Pá
Doba odezvy:	do 4 dnů
Provádí:	biochemická laboratoř
Statim:	ne
Vitální indikace:	ne
Pohotovost:	ne
Referenční meze:	

SEX	VĚK	REFERENČNÍ MEZE	JEDNOTKY	POZNÁMKA
M	1R - 99R	< 2,6	IU/l	

Zdroj referenčních mezí: příbalový leták Roche

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

G Přílohy

Příloha č. 1: Žádanka o laboratorní vyšetření.

Příloha č. 2: Žádanka na vyšetření likvoru.

Příloha č. 3: Žádanka na laboratorní vyšetření „VITÁLNÍ INDIKACE“.

Příloha č. 4: Žádanka o bakteriologické vyšetření.

Příloha č. 5: Hromadná žádanka „KAPILÁRNÍ GLYKÉMIE“.

Příloha č. 6: Žádanka o ISOSEROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ A O TRANSFÚZNÍ
PŘÍPRAVKY

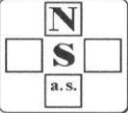
Příloha č. 7: Žádanka o laboratorní vyšetření.

Příloha č. 1: Žádanka o laboratorní vyšetření.

Stránka 211 z 220

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Příloha č. 2: Žádanka na vyšetření likvoru.

		ŽÁDANKA NA VYŠETŘENÍ LIKVORU Nemocnice Strakonice a.s., Centrální laboratoře Radomyšlská 336, 38629 Strakonice Tel.: 383314262	
Rodné číslo:		Oddělení:	
Jméno, příjmení:			
Pojišťovna:			
Diagnóza:			
Bydliště:			
Datum odběru:			
Čas odběru:		Lékař:	
Odebral:			
<i>Celkově je třeba: likvor 5 ml, srážlivá krev 10 ml a na laktát nesrážlivá krev (NaF) 2 ml</i>			
Zaškrtněte požadovaná vyšetření:			
Základní bioch. vyšetření STATIM			
o Likvor (vzhled, celk. bílkovina, glukóza, laktát)			
Speciální vyšetření:			
o Qalb - hodnocení hemato-likvorové bariéry (Csf_ALB, S_ALB)			
Cytologie			
o Kvantitativní cytologické vyšetření (počet elementů)			
o Kvalitativní cytologické vyšetření (cytologické zhodnocení)			
Poznámka:			

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Příloha č. 3: Žádanka na laboratorní vyšetření „VITÁLNÍ INDIKACE“.

Žádanka na laboratorní vyšetření				
VITÁLNÍ INDIKACE				
Nemocnice Strakonice a.s., Centrální laboratoře Radomyšlská 336, 38629 Strakonice Tel.: 383314262				
Rodné číslo:			Oddělení:	
Jméno, příjmení:				
Pojišťovna:				
Diagnóza:				
Bydliště:			Lékař:	
Datum odběru:			Odběr provedl:	
Čas odběru:				
BIOCHEMIE			HEMATOLOGIE	
<i>Sérum</i>	<i>Plná krev♣</i>	<i>Plazma♠</i>	<i>Plná krev♥</i>	<i>Plazma♦</i>
☐ Na, K, Cl	☐ ABR	☐ laktát ⁻	☐ KO	☐ INR
☐ glukóza				☐ APTT
☐ urea				☐ Fbg.
☐ kreatinin				
☐ ALT				
☐ Troponin I				
Poznámka:				
Do laboratoře předal:			Čas předání:	
Převzal:				

♠ K3EDTA+KF, ♥ K3EDTA, ♦ Na citrát, ♣ kapilára s heparinem

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Příloha č. 4: Žádanka o bakteriologické vyšetření.

B	Žádanka o bakteriologické vyšetření	
	Oddělení klinické mikrobiologie Nemocnice Strakonice, a.s. Radomyšlská 336, 386 29 Strakonice, tel. 383 314 406, 407	Laboratorní číslo
Rodné číslo (u cizinců datum narození)		Poznámka
Příjmení		
Jméno		
Bydliště		
Pojišťovna		
Základní Dg.		
Inf. komplikace + ATB. terapie		
Materiál		
Lokalizace		
Datum a hodina odběru		
Razítko + IČZ + podpis lékaře		

TOMÁŠEK TISK 726

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

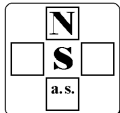
Příloha č. 5: Hromadná žádanka „KAPILÁRNÍ GLYKÉMIE“.

	HROMADNÁ ŽÁDANKA KAPILÁRNÍ GLYKÉMIE	Centrální laboratoře, ÚKB Nemocnice Strakonice, a.s. Radomyšlská 336 386 29 Strakonice tel.: 383314262
Datum odběru:	Lékař:	
Čas odběru:		
Odebral:	Oddělení:	

Identifikační štítek	Pozn.	Údaje laboratoře

Vlepte štítky s identifikací pacienta.

TOMÁŠEK-TISK 936

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Příloha č. 6: žádanka o ISOSEROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ A O TRANSFÚZNÍ PŘÍPRAVKY

Zkumavku se sraženou krví (5 ml) opatřete zátokou s nálepkou s číselným jménem	Oddělení.....	ŽÁDANKA O ISOSEROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ A O TRANSFÚZNÍ PŘÍPRAVKY		
		rodné číslo:		
		č. pojišťovny:		
	Jméno	nar.	kr. sk.	
	Diagnóza:	č. chor.		
	Počet předchozích transf.	porodů	potratů	
	Reakce po transfúzích:			
	Imunní protilátky nezjištěny - zjištěny (kdy, jaké):			
	Žádáme o			
	vyšetření: krev. skup., kříž. zkoušky		dodání krve, erytrocyt. masy,	
imunních protilátek:		plazmy:		
.....				
.....		na den hodinu		
Zaškrtněte, oč žádáte		Podpis a razítko lékaře:		
Datum:				
DITIS -114-731/0		Dodává DITIS - spol. s r. o., Oldřichovice 24, 562 06 Ústí nad Orlicí, tel., fax+záznam 465 524 091, 465 524 027, e-mail: ditis@ditis.cz, www.ditis.cz Tisk: KOVÁŘÍK, Č. Třebová		

Laboratoř		Jméno:	
		Došlo dne:	
		Č. vyš.:	
Krevní skupina:	Výsledek imunohematol. vyšetření		
Křížová zkouška:	kons. č.	kons. č.	kons. č.
	skup.	skup.	skup.
	ml.	ml.	ml.
	kompatibilní	kompatibilní	kompatibilní
Vydáno:	dne	dne	dne
	hod.	hod.	hod.
Transfudováno:	dne	dne	dne
	ml.	ml.	ml.
	od	od	od
	do	do	do
	hod.	hod.	hod.
Zajišťovací zkouška			
Biol. zkouška			
Komplikace			
Lab. vyšetření provedl: (podpis a razítko)	Transfúzi provedl: (podpis a razítko)		

Založit do chorobopisu

Příloha č. 7: Žádanka o laboratorní vyšetření.

Žádanka o laboratorní vyšetření

číslo pojištěnce _____
 datum narození _____
 příjmení _____
 jméno _____
 telefon _____
 bydliště _____

pláče (pojišťovna) _____
 diagnózy _____
 pacient po transplantaci ANO NE
 ATB terapie ANO (níže uveďte jaká) _____
 výsledky osobně _____

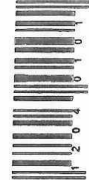
žena muž
 datum a čas odběru _____
 odebral/a _____
 razítko a podpis žádajícího lékaře _____

laboratorní číslo _____
 přijal _____



Nemocnice Strakonice, a.s.
 Kapomýdská 136
 381 01 Strakonice
 Centrální laboratoře
 IČO: 260 95 180
 IČZ 38001000 tel 383 314 262
 www.nemsl.cz

Respirační trakt	Gastrointestinální trakt	Krev	Mikrobiologické vyšetření
vyf. z krku _____ s. tonsila L P _____ vyf. nos L P _____ vyf. nosohltan _____ s. jazyk # _____ vyf. dutina ústní # _____ sputum _____ tracheální aspirát / s. tr. _____ vyl. z bronchů _____ bronchoalveolární laváž (BAL) _____ jiné _____	vyf. z rekt. - komplexní _____ vyf. z rekt. - komplexní návrat z cizny _____ vyf. z rekt. - komplexní po návratu z cizny _____ stolice - antigen Campylobacter spp. _____ stolice - antigeny střevních virů _____ Clostridioides difficile - toxin PCR + kult. _____ Neformovaná stolice! _____ žluč _____ Helicobacter pylori (biopsie) - mikroskop + kult. @ _____ Candida spp. (biopsie) - mikroskop + kult. _____ jiné _____	punk. jiny - lokalita _____ ascites, výt. - lokalita _____ peritoneální dialýzát _____ l. k. - lokalita _____ hnis - lokalita _____ sekret - lokalita _____ obsah drenu - lokalita _____ z lumbální punkce _____ z drenáže _____ jiné _____	Dialýza s. s. (MRS - VRE - SBL) _____ křk _____ nos _____ jiné _____
ucho střední vyf. L P _____ ucho střední punk. L P _____ zevní zvukovod L P # _____ jiné _____	rana traumatická - lokalita _____ rana chirurgická - lokalita _____ kůže - lokalita _____ absces - lokalita _____ b. r. v. - lokalita _____ dekubitus - lokalita _____ defekt - lokalita _____ píštěl - lokalita _____ s. r. vyf. jiny - lokalita _____ jiné _____	pouze mikroskopie BK _____ PCR MTB komplex / rezistence RIF @ _____ jiné _____	C2K _____ arteriální _____ PICC _____ Midline _____ periferní _____ dialýzační _____ jiné _____
Bordetella spp _____ Neisseria gonorrhoeae (GO) _____ Legionella spp _____ Vibrio cholerae _____ jiné _____	punk. - břišní _____ punk. - hrudní _____ punk. - kloubní - lokalita _____ jiné _____	drén - lokalita _____ kanyla - lokalita _____ odsávací cévka z DC _____ IUD _____	jiné _____



MATERIÁL (prosíme vypsat):		
Panel respiračních virů - A	SARS-CoV-2	3
SARS-CoV-2 / Influenza A / Influenza B / RSV		6
Panel respiračních patogenů - B	Adenovirus, Enterovirus, Metapneumovirus A/B, Rhinovirus, Parainfluenza (1, 2, 3, 4), Legionella pneumophila	4
Mycoplasma pneumoniae		
Virový panel 1	HSV-1, HSV-2, VZV, Enterovirus, Parachovirus	1, 7
Virový panel 2	CMV, EBV, Adenovirus, JCV, BKV	1, 7
Virus spalniček (morbilli, measles)		8, 9, 11
Virus příušnic (parotitis, mumps)		10, 1, 11
Jiny požadavek @		
Panel sexuálně přenosných infekcí	Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Mycoplasma genitalium, Mycoplasma hominis, Trichomonas vaginalis	5
Treponema pallidum, Ureaplasma urealyticum, Ureaplasma parvum		
Panel atypických pneumonií	Chlamydophila pneumoniae, Legionella pneumophila / longbeachae, Mycoplasma pneumoniae	4
Panel bakteriálních meningitid	Haemophilus influenzae, Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae	1, 2
Bordetella pertussis / parapertussis / holmesii		6
Jiny požadavek @		

MATERIÁL (prosíme vypsat):		
Panel sexuálně přenosných infekcí	Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Mycoplasma genitalium, Mycoplasma hominis, Trichomonas vaginalis	5
Treponema pallidum, Ureaplasma urealyticum, Ureaplasma parvum		
Panel atypických pneumonií	Chlamydophila pneumoniae, Legionella pneumophila / longbeachae, Mycoplasma pneumoniae	4
Panel bakteriálních meningitid	Haemophilus influenzae, Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae	1, 2
Bordetella pertussis / parapertussis / holmesii		6
Jiny požadavek @		

Seznam materiálů a odběrů vhodných pro PCR vyšetření:

Odběrové soupravy k dispozici v laboratorní na vyžádání

(1) Mozkomíšní mok (sterilní odběrová nádoba)

(2) Primární sterilní klinický materiál (sterilní odběrová nádoba)

(3) Materiál z HCD (výřez z nosohltanu, sliny) (UTM-RT Copan)

(4) Materiál z DCD (TAS-BAL, sputum) + nasofaryngeální aspirát (UTM-RT Copan)

(5) Cervikální sliny a slzy z močové trubice - prostatická tekutina

(6) Odběrová sada pro vzorky z mužské uretry nebo vzorky spojky - eSWAB COPAN i s medlem - účinné více než první ranní moč - první proud moče (sterilní odběrová nádoba)

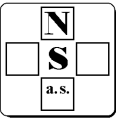
(7) Krvivoledná/sterilní výřez z nosohltanu, aspirát z nosohltanu, BAL, plodová voda (UTM-RT Copan)

(8) Výřez z kůže + výřez z nosohltanu do 1 žilnasky (UTM-RT Copan)

(9) Moč - první ranní moč, první proud moče (sterilní odběrová nádoba)

(10) Bubliny ster (UTM-RT Copan)

(11) Saliv, plasma (červená válečka BD Vacutainer)

	Nemocnice Strakonice, a.s.	Platné od: 10.02.2025
	Laboratorní příručka	Změna: 0
		Datum v.: 17.02.2025

Datum platnosti	Popis změn	Podpis
01.01.11	Nová verze 02	Z. Tokár
01.04.11	Str. 12,13,14 (aktualizace personálního obsazení, garantů)	Z. Tokár
02.01.12	Nová verze 03 (aktualizace personálního obsazení, vyšetřovacích metod)	Z. Tokár
02.01.13	Nová verze 04 (aktualizace personálního obsazení, vyšetřovacích metod)	Z. Tokár
01.09.13	Nová verze 05 (aktualizace referenčních mezí a vyšetřovacích metod)	Z. Tokár
01.04.14	Nová verze 06 (personální změny, aktualizace referenčních mezí a vyšetřovacích metod)	Z. Tokár
01.02.15	Nová verze 07 (personální změny, aktualizace referenčních mezí a vyšetřovacích metod)	Z. Tokár
01.07.16	Nová verze 08 (personální změny, aktualizace referenčních mezí a vyšetřovacích metod)	Z. Tokár
01.10.17	Nová verze 09, str: 17, 18, 20, 22, 37, 39, 43, 62, 93, 107, 108, 109, 111, 116, 120, 125, 130, 132, 144, 157, 161, 168, 173, 190, 191	Z. Tokár
01.04.18	Verze 09, změna č. 1 : str. 13-14	Z. Tokár
01.11.18	Verze 10	Z. Tokár
01.02.19	Verze 11, změna str. 12, 13, 53, 67, 68, 81, 84, 85, 86, 87, 97, 119, 120, 126, 127, 132, 133, 142, 145, 154, 155, 172, 173, 188	Z. Tokár
25.02.20	Verze 12, (personální změny, aktualizace referenčních mezí a vyšetřovacích metod)	B. Větrovcová
24.11.20	Nová verze 13, (personální změny, aktualizace referenčních mezí a vyšetřovacích metod)	B. Větrovcová
01.02.21	Verze 13, změna č. 1: str.14	B. Větrovcová
03.01.22	LP beze změn	B. Větrovcová
05.01.23	LP beze změn	B. Větrovcová
01.08.23	Nová verze 14, (personální změny, aktualizace referenčních mezí a vyšetřovacích metod)	B. Větrovcová
04.01.24	LP beze změn	B. Větrovcová
17.02.25	Nová verze 15, (personální změny, aktualizace referenčních mezí a vyšetřovacích metod, nová žádanka ÚKMAS)	B. Větrovcová

