

Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohlaví	Věk od	Věk do	Dojni normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka
1	Urea	UREA	Konečný produkt degradace aminokyselin. Zvýšená hladina při vysokém přívodu bílkovin, katabolismu (horečka), krvcení de trávicího ústrojí, dehydrataci, insuficienci ledvin. Snížená hladina v uaterního selhání a malnutrice.	Photometry	M	10R	150R	3,90	7,50	mmol/l	Děti: Caliper, Dospělí: Norip	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum 2-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	03085	
2	Kreatinin	KREA	Produkt přeměny svalového kreatinu v kreatinfosfátu. Základní parametr pro výpočet glomerulární filtrace (GF). V současné době není doporučeno určování úrovně glomerulární filtrace podle hladiny kreatininu, ale podle odhadu glomerulární filtrace CKD-EPI. Odhad CKD-EPI nelze využít u pacientů s patologicky sníženou svalovou hmotou, u dětí a zdravotně zraněných. Pro výše uvedené pacienty je určen odhad GF z Cystatinu C.	Photometry	M	15R	19R	45,00	86,00	umol/l	Děti: Caliper; Dospělí: Doporučení Cx8, PL	Sérum	Doba: 5 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum 2-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	01511	
3	Kyselina močová	KM	Konečný produkt degradace nukleových kyselin. Spolu s albuminem hlavní extracelulární antioxidant. Hyperurikémie: Tvorba krystalů v kloubní chrupavce a ve dřeních ledvin, tvorba konkrementů v močových cestách, jedna ze složek metabolického syndromu. Ona není totožná s hyperurikémií, příznakovi pacientů mohou mít normální, existuje však i bezpříznaková hyperurikémie. Při léčbě dnou jsou cílové hodnoty urikémie 290 - 330 umol/l. Hyperurikémie může nastat při sníženém vylučování kyseliny močové (renální insuficience, léky apod) nebo při zvýšeném odbořování nukleových kyselin (po ozáření, cytostatické léčbě, u polycytemie, leukémie atd. Při hyperurikémii > 700 umol/l hrozí akutní renální selhání. Hyperurikémie: většinou způsobena léky.	Photometry	M	12R	19R	170,00	440,00	umol/l	Děti: Caliper, Dospělí: Norip	Sérum	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum 2-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	03077	
4	Cystatin C	CysC	Nízkomolekulární protein produkován všemi jaterními buňkami v těle. Volně proniká glomerulární membránou a je plně resorbován a degradován buňkami proximálního tubulu. Koncentrace cystatinu C v krvi je nepřímo úměrná rychlosti glomerulární filtrace. Využívá se pro výpočet odhadu GF z Cystatinu C u pacientů s patologicky nízkou svalovou hmotou, děti a těhotné ženy.	Immunoturbidimetry	O	0R	150R	0,64	1,23	mg/l	Přibalový létek	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum 2-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	09511	
5	Osmolalita	OSM	Definována jako počet částic solutu v 1 kg roztoku bez ohledu na jejich velikost. Prostřednictvím osmotických solutu (sodík, glukosa, močovina) je vytvářen osmotický gradient na polopropustné membráně. Solité neefektivní (urea, toxické látky) se na vytváření osmotického gradientu nepodílí. Hyperosmolalita: příčinou je hypernatrémie a hyperglykémie (případně jejich rychlé zvýšení) nebo léčba manitolém. Vede k dehydrataci buněk. Zvýšená osmolalita při zvýšení urey nebo u intoxikací (např. etanolem, metanolem, ethylenglykolem) vede k přetrvávající vodě a rozvoji hyperosmolalního syndromu. Hypoosmolalita: příčinou je hyponatrémie (případně rychlé snížení natrémie a glykémie) vede k hyperhydrataci (edému) buněk.	Cryoscopy	O	0R	150R	275,00	295,00	mmol/kg	Laboratorní diagnostika Zima	Sérum	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum 2-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	02592	
31	Na	Na	Hlavní extracelulární kationt s největším vlivem na osmolalitu. Hyponatrémie: hyperhydratace, hypoalbuminémie, hyperglykémie, hypoaldosteronismus, ztráty natra (např. zvracení, průjem, nadměrné pocení), vliv léků (např. thiazidová diuretika, ACEi), renální selhání, centrální pruritus (SIADH, CSWS). Hypernatrémie: dehydratace, renální selhání, hyperaldosteronismus, diabetes insipidus (DI), nadměrný přívod soli, vliv léků (např. furosemid).	ISE	O	0R	150R	137,00	145,00	mmol/l	Norip	Sérum	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum 2-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	02503	
32	K	K	Hlavní intracelulární kationt. Hypokalemie: redistribuce (alkalémie, podání glukózy s inzulínem, anabolismus, podání anabolik), ztráty (např. zvracení, průjem, léčba thiazidovými diuretiky, furosemidem, porucha tubulu, osmotická diuréza), nedostatečný příjem, hyperaldosteronismus, hypomagnezémie (bez úpravy magnezémie nedojde k úpravě kalémie). Hyperkalemie: redistribuce (acidémie, katabolismus, rozpad buněk - např. rhabdomyolýza, popáleniny, intravaskulární hemolýza, po ozáření, chemoterapii), selhání ledvin s oligurií či anurií, vliv léků (např. ACEi, sartany, spironolakton, peniciliny), opakované podání transfúzí, hypoaldosteronismus.	ISE	O	0R	6T	4,70	6,50	mmol/l	Laboratorní diagnostika Zima, PL	Sérum	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum 2-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	01269	
33	Cl	Cl	Hlavní extracelulární anionty. Hypochloridémie: ztráty (např. zvracení, léčba furosemidem, thiazidy, výrazné pocení, těžký průjem, chronické užívání laxativ), snížený příjem, hyperaldosteronismus, kompenzace RAAC. Hyperchloridémie: selhání ledvin, průjem, léčba FR (zastoupeným roztokem NaCl), acetoazolamidem, hyperparatyreóza, renální tubulární acidóza, hypoaldosteronismus, kompenzace RAAC.	ISE	O	0R	19R	103,00	112,00	mmol/l	Děti: Caliper; Dospělí: Laboratorní diagnostika Zima	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum 2-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	01431	
34	Ca	Ca	Důležitý biogenní prvek. 99% vápníku je obsaženo v kostní tkáni ve formě hydroxyapatitu. Prakticky všechny zbylé vápník je v extracelulární tekutině, kde plní řadu funkcí (je nezbytný pro správnou funkci svalů, nervů, srdce, pro srážení krve, laktaci a další procesy). Uvnitř buněk je vápník v minimu. Asi polovina vápníku obsaženého v krvi (ionizovaný) je vápník v proteiny, druhá polovina je v ionizované formě a má biogenní účinky. Hypokalémie: nedostatečný příjem, nedostatek vitamínu D, hypoparathyreosa, renální insuficience, hypoalbuminémie, akutní pankreatitida, léčba biofosfonáty, hypomagnezémie, alkalémie. Hyperkalemie: hyperparathyreosa, nádorové onemocnění, osteoporóza z imobility, nadměrný příjem vitamínu D, sarkoidóza, Pagetova choroba, léčba thiazidy, lithium, otrava hliníkem.	Photometry	M	14R	19R	2,30	2,77	mmol/l	Děti: Caliper, Dospělí: Norip	Sérum	Doba: 1 hod; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum 2-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	01224	
35	Ca ionizovaný měření	Ca ion	Frakce celkového vápníku, která má biogenní účinky. Velikost jejího podílu závisí na pH krve, přítomnosti vápníkových proteinů a hladině fosfátů. Stanovení se provádí z kapilární krve v rámci vyšetření ABE.		O	19R	150R	1,15	1,30	mmol/l	Děti: Caliper, Dospělí: Laboratorní diagnostika Zima	Krev	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Blood Gas Ca+2 LH	1D	120 min	01261	
36	Mg	Mg	Biogenní prvek uložený převážně intracelulárně. Má vliv na nervosvalovou dráždivost, srdeční činnost, je kofaktorem enzymů v energetickém metabolismu. Doplňce hořčíku nemou být při stanovení v krvi selhání, z toho důvodu je doporučeno současně stanovení Mg v moči (frakční exkrce Mg, Mg/kreatinin, Mg odpad/24 hod. Hypomagnezémie je svažně závislé u kriticky nemocných pacientů a u diabetiků. Příčinou může být malnutrice, malabsorpce, chronické průjem, zvlivnění, posázení léků (např. cis-platina, cyklosporin, takrolimus).	Photometry	O	0R	1R	0,77	1,05	mmol/l	Norip	Sérum	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum 2-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	02459	
Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohlaví	Věk od	Věk do	Dojni normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka
P	Biogenní prvek	P	Biogenní prvek, v organismu uložen v anorganické a organické formě. Anorganický fosfor je především v kostní tkáni jako součást hydroxyapatitu, v menší míře je	Photometry	M	19R	50R	0,75	1,65	mmol/l	Děti: Caliper, Dospělí: Norip	Sérum	Doba: 14 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum 2-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	02617	

37			přítomen v plazmě/séru ve formě hydrogenfosforenanů a dhydrogenfosforenanů (fosfátů), jejichž koncentraci stanovujeme. Organická forma fosforu je součástí nukleových kyselin, fosfolipidů, koenzymů (včetně ATP) atd. Hypofosfatémie: hyperparatyreóza, nedostatek vitamínu D, tubulární defekty zpětné resorpce fosforu u ledvinách (Fanconiho syndrom, rachitida rezistentní na vitamín D apod.), po podání inzulinu (vyvoluje vstup fosforu do buněk), nedostatečná suplementace fosforu u pacientů na parenterální výživě, u rekonvalescentů. Hyperfosfatémie: selhání ledvin, hypoparatyreóza, pseudohyperparatyreóza, intoxikace vitamínem D, rozpad buněk (chemoterapie, nekrózy, rábdomyolýza, atd.)	M	50R	150R	0,75	1,35												
				O	0R	1R	1,55	2,49												
				O	1R	5R	1,36	2,07												
				O	14R	19R	0,97	1,71												
				O	5R	14R	1,29	1,87												
				Z	19R	150R	0,85	1,50												
38	Zinek	Zn	Stopový prvek uložený především intracelulárně. Je součástí mnoha enzymů, mimo to má v organismu řadu dalších funkcí (např. je složkou biomembrán, podílí se na syntéze nukleových kyselin (zvolňuje prote dělení buněk, regeneraci, hojení ran atd.), na syntéze (i účinku) inzulinu, testosteronu a dalších hormonů (a transkripčních faktorů), zapojuje se do antioxidační ochrany organismu, ovlivňuje spermatogenezi, imunitu, kvalitu a funkci kůže). Mezi zdroje zinku patří zejména potravní živočišného původu. Hypozinkémie: vzniká při těžké malabsorpci, malabsorpci (např. při závažných nemocech střev, jater a/nebo pankreatu), nebo při vzácné poruše střevní absorpce Zn (acrodermatitis enteropathica). Hyperzinkémie: Porfyrie, dlouhodobý nadměrný příjem.	O	0R	150R	11,00	18,00	umol/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	03168				
39	Měď	Cu	Stopový prvek, který je součástí řady enzymů a důležitých proteinů. V krvi je měď přenesána převážně ve vazbě na bílkovinu ceruloplasmin, která plní i složkou roli v metabolismu železa. Hyperkupremie: Toxická je volná měď, která není navázaná na ceruloplasmin. Wilsonova choroba: enzymatický defekt inkorporace Cu do ceruloplasminu s následnými projevy poškození jater, ledvin a nervového systému v důsledku kumulace volné mědi. Vylétní celkové mědi v séru nemá význam pro diagnózu Wilsonovy choroby, průkazné je vylétní volné mědi v séru a mědi ve sbírané moči. Hypokupremie: Menkesova choroba (zvolvaný deficit resorbce Cu s projevy těžké mikrocytární anemie), těžká malabsorbe, maldiscese, nefrotický syndrom.	M	0R	150R	11,00	22,00	umol/l	Příbalový leták	Sérum		Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	01555				
Z	0R	150R	12,60	24,40	umol/l															
52	Měď volná výpočet	Cu free	Součást diagnostiky Wilsonovy choroby spolu s vylétním ceruloplasminu a odpadu mědi do moči.					umol/l		Výpočet	Doba: 5 dní; teplota 2 - 8°C		1D	min	52515					
61	Bilirubin celkový	BIL	Degradatní produkt hemu. Vzniká (nekonjugovaný, nepřímý) bilirubin je transportován vázaný na albumin do jater, kde je enzymaticky konjugován kyselou glukuronovou za vzniku konjugovaného (přímého) bilirubinu, který je ve vodě rozpustný. Konjugovaný bilirubin je žluči vyloučen do střeva, kde činnost bakterií vznikají další žlučová barva. Vylétní obou forem bilirubinu má význam pro diferenciální diagnostiku hyperbilirubinemie. Klinickým projevem je žoutenka (icterus), která je viditelná okem od hodnoty cca. bilirubinu 50 umol/l. Prehepatální (nekonjugovaný) hyperbilirubinémie: hemolytický icterus, novorozenecký icterus, Gilbertův syndrom. Hepatální (smíšená) hyperbilirubinémie: hepatitidy, cirhóza. Posthepatální (konjugovaný) hyperbilirubinémie: obstrukce žlučových cest. Konjugovaný bilirubin zde tvoří více než 50% z celkového bilirubinu.	O	0R	1D	0,00	38,00	umol/l	Děti: Laboratorní diagnostika Zima; Dospělí: Norip	Sérum	Doba: 5 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	01153				
O	1D	2D	0,00	85,00																
O	2D	4D	0,00	171,00																
O	4D	1R	0,00	29,00																
O	19R	150R	5,00	25,00																
O	1R	19R	0,00	17,00																
62	Bilirubin konjugovaný	BILK	Spolu s celkovým bilirubinem slouží k diferenciální diagnostice hyperbilirubinemie, význam má zejména v diagnostice obstrukčního icteru, kde tvoří více než 50% celkového bilirubinu.	O	0R	150R	0,00	5,10	umol/l	Laboratorní diagnostika Zima	Sérum	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	01157				
63	ALT	ALT	Enzym vyskytující se převážně v cytoplasmě jaterních buněk. Zvýšení ALT: onemocnění jater infekční (např. virové hepatitidy, stř. mononukleóza aj.), autoimunitní, toxické (po léčbě, alkoholu a/nebo hepatotoxických jidech), nádory jater (primární i sekundární), onemocnění žlučových cest, oběhové selhání s hypoperfuzí jater, pravostřanné srdeční selhání v důsledku městsní krve v cévním systému jater), ostatní příčiny: sr. po onemocnění srdce, myxoidy, infarkt myokardu (obvykle velkého rozsahu). Mírné zvýšení do trojnásobku normální hodnoty je typické pro chronické formy poškození jater, u akutních stavů (např. hepatitid) jsou zvýšení minimálně desetinásobná. Snížení ALT: léčba metronidazolem	M	10R	19R	0,15	0,73	µkat/l	Děti: Caliper, Dospělí: Norip	Sérum	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	00581				
M	19R	150R	0,17	1,17																
O	0R	1R	0,17	0,82																
O	1R	10R	0,17	0,82																
Z	10R	19R	0,13	0,45																
Z	19R	150R	0,17	0,75																
64	AST	AST	Enzym vyskytující se převážně v mitochondriích jaterních a svalových buněk, přítomen i v erytrocytech. Zvýšení AST: onemocnění jater infekční, autoimunitní, toxické, nádory jater (primární i sekundární), onemocnění žlučových cest, oběhové selhání s hypoperfuzí jater, pravostřanné srdeční selhání v důsledku městsní krve v cévním systému jater, svalové onemocnění, poškození myokardu, hemolytická anemie. Pokud vyloučíme jiné zdroje AST než hepatocyty (zejm. kosterní sval, myokard a erytrocyty), je poměr AST/ALT > 1 ve většině případů známku nekrotické hepatitidy. Snížení AST: léčba cyklosporinem, progesteronem	M	13R	19R	0,28	0,73	µkat/l	Děti: Caliper, Dospělí: Norip	Sérum	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	00920				
M	19R	150R	0,25	0,75																
O	0R	1R	0,42	1,50																
O	1R	7R	0,45	0,82																
O	7R	13R	0,33	0,66																
Z	13R	19R	0,27	0,47																
Z	19R	150R	0,25	0,58																
65	GGT	GGT	Enzym vázaný na buněčné membrány, který se vyskytuje zejména v orgánech s vysokou sekreční (i absorpční) schopností (např. játra, ledviny, pankreas, tenké střevo, prostata, placenta aj.). Zvýšení GGT: onemocnění jater, především jejich toxické poškození (alkohol, léky, např. orální kontraceptiva, antiepileptika, paracetamol aj.), dále steatóza a cirhóza, obstrukce žlučových cest, cholelitiáza včetně poklové (steroidy), sekundární nádory jater, z mnoha jaterních onemocnění např. infarkt myokardu, renální insuficience, obstrukční choroba bronchopulmonální, diabetes mellitus, onemocnění pankreatu aj. Snížení GGT: hypothyreóza, genetický deficit, polékové, nemá diagnostický význam.	M	19R	49R	0,17	1,33	µkat/l	Děti: Caliper, Dospělí: Norip	Sérum	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	01960				
M	49R	150R	0,25	1,92																
O	0R	183D	0,13	2,38																
O	183D	11R	0,12	0,55																
O	11R	19R	0,12	0,37																
Z	19R	49R	0,17	0,75																
Z	49R	150R	0,17	1,25																
66	ALP	ALP	Enzym vyskytující se ve většině tkání, v největší míře v buňkách výstelky žlučových cest a v buňkách, které tvoří kost (osteoblastech) a v placentě. Zvýšení ALP: fyziologický při růstu kosti, fyziologický v třetím trimestru těhotenství, kdy může asi třetinu celkové aktivity tvořit placentařní izoenzym (větší zvýšení je ukazatelem poškození placenty). Onemocnění jater a žlučových cest, zejména stavy spojené s obstrukcí žlučových cest a cholelitiázou (spolu se zvýšením aktivity GGT), dále cholangitida, sekundární nádory jater (často spolu s AST a GGT) a cirhóza jater, cystická. Onemocnění kostí, např. rachitis a osteomalacie, primární a sekundární nádory kostí, Pagetova choroba, hyperparatyreóza primární i sekundární.	M	12R	15R	3,37	10,30	µkat/l	Děti: Caliper, Dospělí: Norip	Sérum	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	00542				
M	15R	19R	0,98	4,90																
O	0R	183D	2,42	8,25																
O	183D	1R	2,58	6,73																
O	10R	12R	3,10	7,33																
O	19R	150R	0,58	1,75																
O	1R	10R	2,48	5,82																
Z	12R	15R	1,27	6,98																
Z	15R	19R	0,90	2,38																
67	ALP izoenzym kostní	ALP kost	Diagnostická stavů spojených se zvýšením kostním obratem	O	0R	17R	0,01	6,64	µkat/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8°C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	D	min	00550				
O	17R	150R	0,66	2,20																
Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohyb	Věk od	Věk do	Dolní normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NCLP	Poznámka		

Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pobívač	Věk od	Věk do	Do níž normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka
			komplikací. Snížení rizika (redukci hmotnosti, úpravou životního stylu, pohybem, nekuřáctvím) je hlavním cílem preventivní kardiologie. Zvýšená koncentrace TG v krvi (> 10 mmol/l, ale někdy již > 5,0 mmol/l) ohrožuje svého nositele vznikem akutní pankreatitidy. Ukládání TG v játrech je příčinou steatózy s možností následné steatohepatitidy směřující u 25 % pacientů k cirhóze jater.	Photometry	O	15R	15OR		0,45	1,70	mmol/l							
					O	1R	15R		1,00	1,64	mmol/l							
95	Lipoprotein a	Lp(a)	Lp(a) váže na svém povrchu apolipoprotein B-100 a apolipoprotein(a) strukturu podobnou plasminogenu. Díky tomu má antifibrinolytické a protrombotické účinky. Je považován za nezávislý rizikový faktor vzniku kardiovaskulárních nemocí. Je jedním z parametrů využívaných k posouzení vhodnosti zahájení hypolipidemické léčby, zvláště u nejdůležitějších rizik. Vyšší hodnota Lp(a) vede k přefázení pacienta do vyšší kategorie kardiovaskulárního rizika. Koncentrace Lp(a) je geneticky podmíněná, neovlivnitelná životním stylem a léčbou. Nová hypolipidemika (např. inhibitory PCSK9) koncentraci Lp(a) snižují o 20-30%. Lp(a) by měl být u každého pacienta vyšetřen alespoň jednou za život. Hodnoty Lp(a) >1,72 g/l představují riziko shodné s rizikem při familiární hypercholesterolemii.	Photometry	O	OR	15OR	0,00	0,30	g/l	Doporučení	Sérum	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	02388	
96	Apo A1	ApoA	Apolipoprotein A-1 (apo A-1) se nachází na povrchu HDL částic, v menší míře i na povrchu chylomikronů. Pokud není plazma silně chylózní, koreluje koncentrace apoA-1 s hladinou HDLcholesterolu. Další funkci apolipoproteinu A-1 je aktivace enzymu lecitincholesteryltransferázy (LCAT), který katalyzuje esterifikaci cholesterolu a zvyšuje tak transportní kapacitu lipoproteinů. Poměr apoB/apoA-1 spolu s dalšími lipidovými parametry přispívá k odhadu kardiometabolického rizika. Pokles apoA-1 může být podmíněn geneticky, např. u Tangierovy choroby, dále ho nacházejí u cholestázy, sepsických stavů a dyslipidemií. K vstupu apoA-1 dochází v žloutenatých, u onemocnění jater, po podání estrogenů a při hypolipidemické léčbě.	Photometry	M	OR	15OR	1,00	1,70	g/l	Doporučení	Sérum	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	00748	
					Z	OR	15OR	1,10	1,90	g/l								
97	Apo B	ApoB	Apolipoprotein B je hlavní bílkovinnou složkou LDL lipoproteinové částice a jako takový je důležitý pro posouzení rizika rozvoje aterosklerózy. Jeho stanovení je preferovanou u pacientů s velmi nízkou hladinou LDL s hypertyglycemií, DM a metabolickým syndromem, kde se hává výpočet LDL cholesterolu. Může být využit pro diagnostiku screening dyslipidemií jako alternativa LDL. Stanovení nevyžaduje odběr krve nalačno a u onemocnění jater, po podání estrogenů a při hypolipidemické léčbě.	Photometry	O	OR	15OR	0,50	1,00	g/l	Doporučení	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	00762	
99	Homocystein	pHCY	Homocystein je metabolit esenciální aminokyseliny methioninu, ze které vzniká demethylaci. Pro opětovnou metylaci homocysteinu na methionin je třeba součinnosti vitamínu B12 a kyseliny listové. Proto je někdy homocystein indikován jako souhrnný ukazatel deficitu těchto 2 vitamínů. Častěji je indikováno vyšetření homocysteinu jako rizikového faktoru aterosklerózy. Přestože není tak důležitý jako další rizikové faktory aterosklerózy (hypercholesterolemie, kouření, diabetes mellitus a hypertenze), může být použit jako doplňkový trombotický faktor pro upřesnění rizika kardiovaskulárních komplikací.	Chemiluminescence	O	OR	15OR	3,70	13,90	umol/l	Příbalový leták	Plazma	Doba: 3 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	1D	120 min	02073	
121	Glukóza sérum	gGLU	Vyšetření glukózy slouží k diagnostice a monitorování diabetu. V séru má glukóza stabilitu pouhých 30 minut, z toho důvodu je jediným správným přístupem stanovení glukózy z plazmy s přísadou antilytických a protirázlivých činidel. Glykémie 7,25 mmol/l je kritickou hodnotou a je ihned po stanovení hlášena ošetřujícímu personálu.	Photometry	O	OR	1D	2,20	3,30		Doporučení	Sérum	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	01898	
					O	1D	4T	2,80	4,40	mmol/l								
					O	4T	15R	3,30	5,60									
					O	15R	15OR	3,90	5,59									
122	Glukóza plazma	pGLU	Plazma žilní krve (odebrané do směsi protirázlivého a antilytického prostředku) je jediným druhem biologického materiálu vhodným pro diagnostiku diabetu mellitu (DM) a vyhledávání osob se zvýšeným rizikem tohoto onemocnění. Další indikací jsou nálezy při oGTT (orální glukózový toleranční test).	Photometry	O	15R	15OR	3,90	5,59	mmol/l	Doporučení	Plazma	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: GlucoEXACT Vacurette FC Mix Tube	1D	120 min	01896	
123	Glukóza kapilární	GLU kap	Vyšetření glykémie v kapilární krvi slouží ke sledování kompenzace již dříve diagnostikovaného diabetu. Využívá se také jako orientační test před podáním glukosové zátěže v rámci testu OGTT.	Photometry	O	OR	15OR	4,20	6,00	mmol/l	Doporučení	Krev	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8 °C	odběrová kapilára včetně systémového roztoku	1D	120 min	01889	
124	Glykovaný hemoglobin	HbA1c	Glykovaný hemoglobin (HbA1c) je využíván ke sledování kompenzace diabetu a compliance diabetika v období 8-12 týdnů před odběrem krve. Na rozdíl od aktuální glykémie nevyžaduje odběr krve nalačno ani jinou přípravu pacienta, hodnota je stabilní v čase, nehrozí glykolýza. Výsledky mohou být zřetelně patologicky změněnou délkou střední doby života erytrocytu.	HPLC	O	OR	15OR	20,00	42,00	mmol/mol	Doporučení	Krev	Doba: 14 dní; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	1D	120 min	15193	
125	Fruktosamin	FRUK	Sledování compliance při terapii diabetu. Metoda již není součástí doporučení odborných společností.	Photometry	O	OR	15OR	122,00	236,00	umol/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Get; BD Va D	min	01808		
126	Laktát	LACT	Koncentraci laktátu v krvi zvyšuje anaerobní glykolýza, způsobená nedostatečnou oxygenací krve a následnou kislouhou hypoxií nebo poruchou odbourávání laktátu. Často se objeví při činnosti kombinují. Vzástup koncentrace laktátu v krvi vede k acidifikaci vnitřního prostředí organismu a k rozvoji metabolické acidózy. V intenzivní péči má hladina laktátu v krvi prognostický význam - u kriticky nemocných pacientů je nepřítomnost již hodnota cca 2x vyšší než horní hranice normy.	Biosensor	O	OR	15OR	0,50	2,20	mmol/l	Příbalový leták	Plazma	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: 9NC; BD Vacutainer – 9NC	1D	120 min	02279	
127	Inzulín	INZ	Inzulín je polypeptidový hormon, produkovaný beta buňkami Langerhansových ostrůvků slinivky břišní. Hraje klíčovou roli v regulaci a využití glukózy. Inzulín vzniká proteolytickým štěpením svého prekurzoru - proinsulinu. A řetězec molekuly inzulínu je spojen s B řetězcem proinsulinovým tzv. spojovacím peptidem, neboli C-peptidem. Proinsulin se štěpí na inzulín a C-peptid. Inzulín je pak uvolňován z beta buněk společně s ekvimolárním množstvím C-peptidu. U pacientů léčených inzulínem je výsledek zkráslen, z toho důvodu je k monitorování diabetu doporučeno vyšetření C-peptidu. Vyšetření inzulínu lze použít k diagnostice inzulínomu u opakovaných těžkých hypoglykemií.	Photometry	O	OR	15OR	3,00	25,00	mIU/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	03786	
128	C-peptid kříd	C-pep	Spojovací peptid proinsulinu. Stanovení C-peptidu v periferní krvi lépe odráží skutečnou endogenní sekreci inzulínu než stanovení inzulínu samotného, hladina C-peptidu je mírou endogenní sekrece inzulínu, protože v injekčně podaném inzulínu C-peptid není. Při hodnotě křídového C-peptidu pod 200 pmol/l a pod 400 pmol/l po standardní zátěži je indikováno neprodržené zahájení léčby inzulínem. U diabetiků 2. typu léčených perorálními antidiabetiky je indikací k přechodu na inzulín hodnota pod 500 pmol/l nalačno bez elevace hladiny po standardní zátěži.	Chemiluminescence	O	OR	15OR	270,00	1 280,00	pmol/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	01485	

Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohávi		Dolní normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka																																																	
					Věk od	Věk do																																																												
			chrůžový jater a chronických infekcí.		O 5R 9R 0,60 2,20	O 9R 13R 0,70 2,30																																																												
182	IgE celkové	IgE	IgE je třída protělněk uplatňující se fyziologicky zejména při obraně proti mnohobuněčným parazitům, patologicky hraje důlnu v patogenezi alergických reakcí řasného typu. Celková hladina IgE protělněk bývá zvýšena u atopických pacientů, ale normální hladina nevyklučuje přítomnost alergického onemocnění. Extrémně vysoké hodnoty (řádově tisíce IU/ml) bývají někdy přítomny u pacientů s atopickou dermatitidou. Zvýšené hodnoty jsou zjišťovány i u parazitárních onemocnění, v zásadě i u zdravých osob. U extrémně vysokých hodnot je nutno vyloučit hyper IgE syndrom genetickým vyšetřením.	Immunoturbidimetry	O 0R 1R 1,40 52,30	O 10R 15R 1,90 170,00	O 15R 150R 0,00 158,00	O 1R 4R 0,40 353,60	IU/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2-8°C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	10	min		02165																																																	
183	IgG	IgG	IgG představuje asi 75% Ig v séru, dělí se dále na 4 podtřídy. Je to jediný Ig přestávající placentou a chránící novorozence do 3-6 měsíců života, kdy začíná tvorba vlastních IgG. Hladina snížena u imunodeficitů s projevem recidivujících, těžce probíhajících anebo oportunních infekcí. Zvýšení IgG u monoklonálních gamapatií, chronických infekcí, jaterních chorob a autoimunitních onemocnění.	Immunoturbidimetry	O 0R 1M 1,80 8,00	O 1M 4M 2,50 7,50	O 4M 7M 7,00 16,00	O 7M 3R 3,00 10,00	O 10R 14R 7,00 14,00	g/l	Laboratorní diagnostika Zima + CRM	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2-8°C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	10	min		02177																																																
184	IgM	IgM	IgM tvoří asi 10% celkových Ig v séru, vyskytuje se ve formě pentamerů. Je protělněk časné imunitní odpovědi. Hladina snížena u imunodeficitů s projevem recidivujících, těžce probíhajících anebo oportunních infekcí. Zvýšení IgM u akutní hepatitidy, akutních infekcí, chronických jaterních lézí, myelomu IgM a Waldenströmovy makroglobulinemie.	Immunoturbidimetry	O 0R 1M 0,10 0,30	O 1M 4M 0,30 0,70	O 4M 7M 0,20 1,00	O 7M 1R 0,30 1,00	O 10R 14R 0,40 1,50	g/l	Laboratorní diagnostika Zima + CRM	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	10	min		02224																																																
185	IgG1	IgG1	Při podezření na protělněkovou imunodeficienci, přestože není prokázána hypogammaglobulinémie nebo jsou hodnoty imunoglobulinů v normě. Recidivující infekce nebo monoklonální gamapatie.		O 0R 1M 1,80 8,00	O 1M 4M 2,50 7,50	O 4M 7M 7,00 16,00	O 7M 3R 3,00 10,00	O 1R 18M 2,50 8,20	g/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	D	min		02186																																																
186	IgG2	IgG2	Při podezření na protělněkovou imunodeficienci, přestože není prokázána hypogammaglobulinémie nebo jsou hodnoty imunoglobulinů v normě. Recidivující infekce nebo monoklonální gamapatie.		O 12R 18R 3,70 12,80	O 18R 150R 4,90 11,40	O 18M 2R 2,90 8,50	O 2R 3R 3,20 9,00	O 3R 4R 3,50 9,40	O 4R 6R 3,70 10,00	O 6R 9R 4,00 10,80	O 9R 12R 4,00 11,50	O 4M 6M 0,24 2,10	O 6M 12M 0,34 2,30	O 1M 4M 0,38 2,10	O 0R 1M 0,87 4,10	O 1R 18M 0,38 2,40	O 12R 18R 1,04 6,10	O 18R 150R 1,50 6,40	O 18M 2R 0,45 2,60	O 2R 3R 0,52 2,80	O 3R 4R 0,63 3,00	O 4R 6R 0,72 3,40	O 6R 9R 0,85 4,10	O 9R 12R 0,98 4,80	O 0R 1M 0,14 0,55	O 1M 4M 0,14 0,70	O 4M 6M 0,15 0,80	O 6M 12M 0,15 0,97	O 12M 18M 0,15 1,07	O 12R 18R 0,18 1,63	O 18R 150R 0,20 1,10	O 18M 2R 0,15 1,13	O 2R 3R 0,14 1,20	O 3R 4R 0,13 1,06	O 4R 6R 0,13 1,33	O 6R 9R 0,13 1,42	O 9R 12R 0,15 1,49	O 4M 6M 0,01 0,23	O 1M 4M 0,01 0,36	O 6M 12M 0,01 0,43	O 0R 1M 0,04 0,56	O 12M 18M 0,01 0,62	O 12R 18R 0,04 2,30	O 18R 150R 0,08 1,40	O 18M 2R 0,01 0,79	O 2R 3R 0,01 1,06	O 3R 4R 0,01 1,27	O 4R 6R 0,01 1,58	O 6R 9R 0,01 1,89	O 9R 12R 0,03 2,10	O 4M 6M 0,01 0,23	O 1M 4M 0,01 0,36	O 6M 12M 0,01 0,43	O 0R 1M 0,04 0,56	O 12M 18M 0,01 0,62	O 12R 18R 0,04 2,30	O 18R 150R 0,08 1,40	O 18M 2R 0,01 0,79	O 2R 3R 0,01 1,06	O 3R 4R 0,01 1,27	O 4R 6R 0,01 1,58	O 6R 9R 0,01 1,89	O 9R 12R 0,03 2,10		
187	IgG3	IgG3	Při podezření na protělněkovou imunodeficienci, přestože není prokázána hypogammaglobulinémie nebo jsou hodnoty imunoglobulinů v normě. Recidivující infekce nebo monoklonální gamapatie.		O 18M 2R 0,15 1,13	O 2R 3R 0,14 1,20	O 3R 4R 0,13 1,06	O 4R 6R 0,13 1,33	O 6R 9R 0,13 1,42	O 9R 12R 0,15 1,49	O 4M 6M 0,01 0,23	O 1M 4M 0,01 0,36	O 6M 12M 0,01 0,43	O 0R 1M 0,04 0,56	O 12M 18M 0,01 0,62	O 12R 18R 0,04 2,30	O 18R 150R 0,08 1,40	O 18M 2R 0,01 0,79	O 2R 3R 0,01 1,06	O 3R 4R 0,01 1,27	O 4R 6R 0,01 1,58	O 6R 9R 0,01 1,89	O 9R 12R 0,03 2,10																																											
188	IgG4	IgG4	Při podezření na protělněkovou imunodeficienci, přestože není prokázána hypogammaglobulinémie nebo jsou hodnoty imunoglobulinů v normě. Recidivující infekce nebo monoklonální gamapatie.		O 4M 6M 0,01 0,23	O 1M 4M 0,01 0,36	O 6M 12M 0,01 0,43	O 0R 1M 0,04 0,56	O 12M 18M 0,01 0,62	O 12R 18R 0,04 2,30	O 18R 150R 0,08 1,40	O 18M 2R 0,01 0,79	O 2R 3R 0,01 1,06	O 3R 4R 0,01 1,27	O 4R 6R 0,01 1,58	O 6R 9R 0,01 1,89	O 9R 12R 0,03 2,10																																																	
189	IgA1	IgA1	IgA1 zajišťuje hlavní odpověď u infekcí horních dýchacích cest. IgA1 podtrřída je citlivá k bakteriálním proteázám určitých patogenních mikroorganismů (např. Haemophilus influenzae), které jsou schopné ji enzymaticky štěpit, a tím inaktivovat. Vysoké hladiny ktereokolů z podtrříd se vyskytují pacientů s IgA myelomem.		O 0R 1M 0,14 0,55	O 1M 4M 0,14 0,70	O 4M 6M 0,15 0,80	O 6M 12M 0,15 0,97	O 12M 18M 0,15 1,07	O 12R 18R 0,18 1,63	O 18R 150R 0,20 1,10	O 18M 2R 0,15 1,13	O 2R 3R 0,14 1,20	O 3R 4R 0,13 1,06	O 4R 6R 0,13 1,33	O 6R 9R 0,13 1,42	O 9R 12R 0,15 1,49	O 4M 6M 0,01 0,23	O 1M 4M 0,01 0,36	O 6M 12M 0,01 0,43	O 0R 1M 0,04 0,56	O 12M 18M 0,01 0,62	O 12R 18R 0,04 2,30	O 18R 150R 0,08 1,40	O 18M 2R 0,01 0,79	O 2R 3R 0,01 1,06	O 3R 4R 0,01 1,27	O 4R 6R 0,01 1,58	O 6R 9R 0,01 1,89	O 9R 12R 0,03 2,10																																				
190	IgA2	IgA2	Deficience podtrříd IgA2 bývá spojená s opakovanými sinupulmonálními infekcemi. Vysoké hladiny ktereokolů z podtrříd se vyskytují pacientů s IgA myelomem.		O 18M 2R 0,15 1,13	O 2R 3R 0,14 1,20	O 3R 4R 0,13 1,06	O 4R 6R 0,13 1,33	O 6R 9R 0,13 1,42	O 9R 12R 0,15 1,49	O 4M 6M 0,01 0,23	O 1M 4M 0,01 0,36	O 6M 12M 0,01 0,43	O 0R 1M 0,04 0,56	O 12M 18M 0,01 0,62	O 12R 18R 0,04 2,30	O 18R 150R 0,08 1,40	O 18M 2R 0,01 0,79	O 2R 3R 0,01 1,06	O 3R 4R 0,01 1,27	O 4R 6R 0,01 1,58	O 6R 9R 0,01 1,89	O 9R 12R 0,03 2,10																																											

				Eozinofilní kationický protein je produktem eozinofilních polymorfonukleárních neutrofilů. Je ukazatel pro mnoho aktivních záležitelných onemocnění. Přítomnost ECP v séru je důsledkem působení cytotoxických vzájemných při lokální alergické reakci v plicích. Uze jim sledovat úroveň záležitelné aktivace u astmatika (světlost při počtu max. dýchacího průtoku, při fyzické záleži, také při expozici alergenu: prachy a pylu), účinnosti hyposenzibilizační léčby.													
191	ECP	ECP					O	OR	150R	0,00	24,00	ng/ml					
192	C3	C3					O	OR	3M	0,50	1,50	g/l					
							O	3M	6M	0,70	1,60	g/l					
							O	6M	150R	0,90	1,80	g/l					
193	C4	C4					O	OR	3M	0,07	0,30						
							O	3M	6M	0,08	0,30	g/l					
							O	6M	150R	0,10	0,40						
194	C1 inhibitor	C1 inhibitor					O	OR	150R	0,21	0,39	mg/l					
196	Clq-C1q	Clq-C1q					O	OR	150R	0,00	20,00	RU/ml					
197	alfa-1-antitrypsin	AAT					O	OR	150R	0,90	2,00	g/l					
198	Ceruloplasmín	CER					O	OR	150R	0,20	0,60	g/l					
199	Haptoglobin	HPT					O	OR	150R	0,40	2,00	g/l					
200	Orosomukoid	OROS					O	OR	150R	0,50	1,20	g/l					
201	alfa-2-makroglobulin	A2M					O	OR	150R	1,30	3,00	g/l					
202	Prokalicitin	PCT					O	OR	150R	0,00	0,05	ug/l					
203	Imunofixace séra	Imunofixace															
221	Fe	Fe					M	15R	150R	7,20	29,00	umol/l					
							O	OR	6T	11,00	36,00	umol/l					
							O	6T	1R	6,00	28,00	umol/l					
							O	1R	15R	4,00	24,00	umol/l					
							Z	15R	150R	6,60	28,00	umol/l					

Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohlaví	Věk od	Věk do	Dojni normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČP	Poznámka
-------	--------------	---------	----------------	----------------	---------	--------	--------	----------------	----------------	----------	-----------------	-----------------	-----------------------	-------------------	------------	------------	-----	----------

222	Transferin	TRF	Transferin je transportní bílkovina pro Fe. Fyziologicky je vazebná kapacita transferinu nasycena železem přibližně z 1/3, zbytek se nazývá volná vazebná kapacita. Při překročení vazebné kapacity nastává intoxikace železem (volné železo je toxické). Hlavním stimulem pro jaterní syntézu transferinu je hyposideremie. Zvýšení transferinu nacházíme při nedostatku Fe v organismu. Snížení transferinu nacházíme při nadbytku Fe v organismu (hemochromatóza, hemosideróza), při poruše proteosyntézy (malnutrice, jaterní postižení), při strádání bílkovinou (nefrotický syndrom, stryky GIT), při reakci organismu na akutní zářez (transferin je negativní reaktant akutní fáze).	Immunoturbidimetry	O	OR	150R	2,00	3,60	g/l	CM- dopor. publikace (Publikace EUR J.Clin Chem Clin Biochem 1996)	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	03015
223	TIBC měřená hodnota	TIBC		Calculation	O	OR	150R	45,00	72,00	μmo/l		Sérum			1D	min	02988
224	Solubilní transferinové receptory (sTR)	sTR	Jedná se o fragmenty buněčných transferinových receptorů, které váží transferin a transportují Fe do buňky. Ide o citlivý a specifický ukazatel nedostatku Fe v buňkách (latentní sideropenie), nejsou ovlivněny zánětem, nádorem, poruchou jaterní funkce. Slouží k rozlišení sideropenicí anémie a anémie chronických chorob. Vhodné k hodnocení metabolismu Fe v těhotenství. Pomocí koncentrace sTR lze monitorovat léčbu erytropoetinem. Ke zvýšení koncentrace sTR dochází při deficitu železa (při sideropenicí anémii jsou zvýšeny 2 - 3x), při vystupňované erytropoetice (při perniciózní, hemolytické anémii, polykémii) jsou zvýšeny 5 - 10x). Ke snížení koncentrace sTR dochází při útlumu kostní dřeně, u chronického renálního selhání.		O	OR	150R	0,65	1,88	ng/l		Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	0	min	14155
225	Ferritin	FERR	Ferritin je bílkovina, která skladuje Fe v netoxické podobě. Fe se z ní snadno mobilizuje. Nachází se zejména v játrech, slezině, kostní dřeni a stěvních sliznicích. Zvýšenou koncentraci ferritinu nacházíme při nadbytku Fe v organismu (hemochromatóza, hemosideróza), u anémie chronických chorob, u zánětů, nádorů a akutních stavů (ferritin je pozitivní reaktant akutní fáze). Sníženou koncentraci ferritinu nacházíme při nedostatku Fe v organismu	Chemiluminescence	M	OR	150R	22,00	322,00	μg/l	Laboratorní diagnostik	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	03444
					Z	OR	150R	10,00	291,00								
226	Vitamin B12	B12	Vitamin B12 je kofaktorem methylacilných reakcí, účastní se např. syntézy nukleotidů (DNA). Vitamin B12 má poměrně složitý mechanismus vstřebávání ze stravy (nutná žaludeční kyselina, vnitřní faktor produkovaný v žaludku, pankreatické enzymy a receptory v terminálním ileu). Deficit je relativně častý, zejména ve stáří a u vegetariánů, protože jeho zdrojem jsou živočišné produkty (jítva, maso, ryby, vejce, mléko). Nedostatek vitamínu B12 má neurologické projevy, které mohou předcházet vznik makrocytární anémie. Dospělý člověk má zásoby vitamínu B12 na 4 roky, deficit vzniká rychleji u kojenců, kteří zásoby nemají. Pro včasné zachycení nedostatku se využívá stanovení aktivní formy vitamínu B12, holotranskobalaminu.	Chemiluminescence	O	OR	150R	156,00	672,00	pmo/l	Přibalový leták	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	07981
227	Folát	FOL	Kyselina listová (folát) je spolu s vitamínem B12 je velmi důležitá v syntéze nukleotidů (DNA). Deficit je relativně častý a nebezpečný v těhotenství, kdy hrozí rozšířené neurální trubice. Laboratorní známky deficitu jsou obdobné jako u deficitu vitamínu B12 (pascytopenie, hyperhomocysteinémie), vzniká makrocytární anémie. Ke snížení koncentrace folátu dochází u chronického alkoholismu, užívání některých antiepileptik, trimetoprimu. Deficit folátu nacházíme také u malnutrice a malabsorpčních syndromů (např. celiakie, Crohnova choroba).	Chemiluminescence	O	OR	150R	12,20	1.200,00	nmol/l	Přibalový leták	Sérum		Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	06975
251	Troponin I	TNI	Kardiální troponiny se používají především v diagnostice akutního infarktu myokardu (AIM). Ke zvýšení ale dochází z mnoha dalších příčin poškození myokardu (trauma, zánět, multiorганové selhání, toxické poškození atd.). Nové hypersenzitivní metody umožňují časnou diagnostiku i vyloučení AIM. V moderních algoritmech pro AIM se využívá (spolu s klinickým obrazem a EKG) kombinace různých rozhodovacích mezí a sledování změny koncentrace hTn v čase. Pro AIM je typická dynamika koncentrací, u jiných příčin zvýšení troponinů dynamika chybí.	Chemiluminescence	M	OR	150R	0,00	54,00	ng/l	Přibalový leták	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	16218
					Z	OR	150R	0,00	39,00								
252	Troponin T	TNT	Kardiální troponiny se používají především v diagnostice akutního infarktu myokardu (AIM). Ke zvýšení ale dochází z mnoha dalších příčin poškození myokardu (trauma, zánět, multiorганové selhání, toxické poškození atd.). Nové hypersenzitivní metody umožňují časnou diagnostiku i vyloučení AIM.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	14,00	ng/l	Přibalový leták	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	16222
253	CK-MB mass	CKMB	Srdce izoenzym kreatinkinázy využívá čtyři díve pro diagnostiku AIM, v současné době není součástí odborných doporučení.		O	OR	150R	0,00	5,00	μg/l	Laboratorní diagnostika Zima	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	01413
254	Myoglobin	MYOG	Myoglobin je cytoplazmatický protein srdečního a skeletálního svalstva s nízkou molekulovou hmotností. Vzhledem k velikosti molekuly snadno proniká do krevního řečiště. Měření koncentrace myoglobinu lze využít při diagnostice akutního infarktu myokardu (koncentrace vzrůstá 2 hodiny po objevení příznaků, dosahuje maxima za 4-12 hodin a k normálním hodnotám se vrací cca po 24 hodinách), nevykazuje je však jeho nespecifičnost. Vyšetření hladiny myoglobinu v této indikaci již vzhledem k postupnému rozšíření výsoce senzitivních troponinů ustupuje do pozadí. Zvýšená hladina myoglobinu provází poškození kosterního svalstva, kdy koreluje s tíží postižení. K vstupu koncentrace dochází rovněž při poruše renálních funkcí.	Chemiluminescence	M	OR	150R	19,00	92,00	μg/l	Laboratorní diagnostika Zima	Sérum	Doba: 8 dnů; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	03826
					Z	OR	150R	12,00	76,00								
255	NT-proBNP	sNTproBNP	N-terminální prohormon natriuretického peptidu B (NT-proBNP) je peptid tvořený převážně v sardiomyocytech jako důsledek vysoké objemové zátěže srdečních komor. Vyšetření je důležité hlavně pro diferenciální diagnostiku dušnosti (rozlišení dušnosti plicní a kardiální etiologie). Použití natriuretických peptidů bez klinického kontextu a bez zobrazovacích metod (hlavně echokardiografie) obvykle nemá význam. Cenou je vysoká negativní prediktivní hodnota u pacientů s akutním začátkem symptomů.		O	OR	75R	0,00	125,00	ng/l		Sérum	Doba: 8 dnů; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	16353
					O	75R	150R	0,00	450,00								
256	NT-proBNP	pNTproBNP	N-terminální prohormon natriuretického peptidu B (NT-proBNP) je peptid tvořený převážně v kardiomyocytech jako důsledek vysoké objemové zátěže srdečních komor. Vyšetření je důležité hlavně pro diferenciální diagnostiku dušnosti (rozlišení dušnosti plicní a kardiální etiologie). Použití natriuretických peptidů bez klinického kontextu a bez zobrazovacích metod (hlavně echokardiografie) obvykle nemá význam. Cenou je vysoká negativní prediktivní hodnota u pacientů s akutním začátkem symptomů.	Chemiluminescence	O	OR	75R	0,00	125,00	ng/l	Přibalový leták	Plazma	Doba: 8 hod; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	1D	120 min	16351
					O	75R	150R	0,00	450,00	ng/l							
271	Beta-CrossLaps	CTX	Beta-Crosslaps jsou C-terminální telopeptidy kolagenu (CTX), ve kterých je ? aspartátová kyselina izomerizována vlivem stárnutí kosti na B formu. Při degradaci urátů kosti se uvolňují do krve. Zvýšení hodnoty Beta-Crosslaps znamená akcelerovanou kostní resorpci a jsou asociovány s osteoporózou, osteopenií, Pagetovou chorobou, hypertyroidou, hyperparatyroidou, maligní hyperkalcémií, křivci, mnohočetným myelomem, kostními metastázami a dalšími chorobami (např. vrozené nemoci kostního metabolismu).		M	30R	50R	300,00	584,00	ng/l							
					M	50R	70R	304,00	704,00	ng/l							
					M	70R	150R	394,00	854,00	ng/l	Přibalový leták	Sérum	Doba: 8 hod; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Ge; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	12630

Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohlaví	Věk od	Věk do	Dojni normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezi	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČÚP	Poznámka						
298	anti-TSH	TRAK	Anti-TSH (Protilátky proti TSH receptorům) jsou v době diagnózy příbomny u 80% pacientů s hypertyreózou Gravesova typu. Jejich koncentrace koreluje s aktivitou onemocnění, jsou vhodné pro monitorování průběhu Gravesovy nemoci (frekvence kontrolních vyšetření 1x za 3-6 měsíců nebo při změně klin.stavu). Vzácně mohou být příbomny i u dalších tyreopatií (Hashimotova tyreoiditida).	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	0,55	U/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt - S-Monovette: Serum 2-Get; BD Vacutainer - BD SST II Advance	1D	min	08035							
299	TG (tyreoglobulin)	TG	Vyšetření TG (tyreoglobulinu) se využívá pro monitorování léčby diferencovaného karcinomu štítné žlázy (nediferencovaný karcinom produkuje TG i foliklů). Po totální tyreoidektomii s následnou radiojódovou ablací zbytkové tyreoidální tkáně se očekává nedeťekovatelná hladina TG, nářst hladiny znamená rekurenci onemocnění. Při vyšetření mohou interferovat protilátky anti-TG, doporučuje se měřit je současně s TG.	Chemiluminescence	O	OR	150R	1,60	59,90	μg/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt - S-Monovette: Serum 2-Get; BD Vacutainer - BD SST II Advance	1D	min	02964							
300	TBG	TBG	TBG (Tyroxin vázající globulin) je kvantitativně nejvýznamnějším přenašečem tyroxinu v krvi. Tento glykoprotein váže až 70 % celkového T3 a T4 v plazmě, přičemž vázba na T4 je desetinásobně vyšší než vázba na T3. Změny hladiny TBG v krvi výrazně mění hladinu celkového tyroxinu. Zvýšení TBG: léčba estrogyny, gravidita, jaterní poškození. Snižení TBG: genetický podmíněný nedostatek, léčba kortikoidy, hypoproteinémie	Chemiluminescence	O	OR	150R	14,00	31,00	mg/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt - S-Monovette: Serum 2-Get; BD Vacutainer - BD SST II Advance	1D	min	02947							
301	FSH	FSH	FSH (Folikuly stimulující hormon, folotropin) je glykoproteinový hormon produkovaný gonadotropními buňkami adenohipofyzy. Regulace sekrece je zajištěna centrálně prostřednictvím gonadotropin releasing hormonu (GnRH). Fyziologickou funkcí FSH je stimulace růstu a vývoje ovariálních folikulů a změny endometriá, u mužů se uplatňuje v spermatogenezi (stimulace Seroálního buněk). FSH stimuluje sekreci estradiolu. Indikaci vyšetření jsou poruchy menstruačního cyklu a fertility, gonádní dysgenese a poruchy vývoje pohlavních znaků, diagnostika onemocnění hypotalamu – hypofyzárního systému. Hlavním využitím je diagnostika menopauzy pro případné zahájení hormonální substituční terapie. Hodnoty trvale zvýšené nad 40 IU/l svědčí pro menopauzu.	Chemiluminescence		M	10R	12R	0,40	4,60	U/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt - S-Monovette: Serum 2-Get; BD Vacutainer - BD SST II Advance	1D	min	01818						
						M	12R	21R	1,40	7,50														
						M	21R	150R	1,40	18,10														
						M	4R	10R	0,40	2,00														
						Z	0R	150R	0,00	0,30														
						Z	0R	150R	1,50	9,10														
						Z	0R	150R	2,50	10,20														
						Z	0R	150R	3,40	33,40														
						Z	10R	12R	1,40	9,30														
						Z	4R	10R	0,50	5,00														
						Z	55R	150R	23,00	116,30														
302	LH	LH	LH (luteinizační hormon, lutropin) je glykoproteinový hormon produkovaný gonadotropními buňkami adenohipofyzy. Sekrece je řízena centrálně prostřednictvím gonadotropin releasing hormonu (GnRH) a sél periférně vlivem pohlavních steroidních hormonů. Fyziologickou funkcí LH je stimulace syntézy steroidních pohlavních hormonů v ovarích a Leydigových buňkách varlat. LH stimuluje ovulaci a komenčnou fázi zrání ovariálního folikulu. Indikaci vyšetření jsou poruchy menstruačního cyklu a fertility, gonádní dysgenese a poruchy vývoje pohlavních znaků, diagnostika onemocnění hypotalamu – hypofyzárního systému. U syndromu polycystických ovarij je LH zvýšen při normálním FSH. LH se podobně jako FSH využívá k diagnostice menopauzy	Chemiluminescence		M	10R	13R	0,00	2,90	U/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt - S-Monovette: Serum 2-Get; BD Vacutainer - BD SST II Advance	1D	min	02358						
																				M	13R	21R	1,00	7,10
																				M	21R	70R	1,50	9,30
																				M	4R	10R	0,00	0,40
																				M	70R	150R	3,10	34,60
																				Z	0R	150R	0,00	1,50
																				Z	0R	150R	0,50	16,90
																				Z	0R	150R	1,90	12,50
																				Z	0R	150R	8,70	76,30
																				Z	10R	13R	0,00	11,80
																				Z	4R	10R	0,00	0,20
Z	55R	150R	15,90	54,00																				
303	Prolaktin	PRL	Prolaktin je glykoproteinový hormon produkovaný buňkami adenohipofyzy, produkce je inhibována dopaminem produkovaným v hypotalamu. Sekrece může být stimulována tyreotropin releasing hormonem (TRH) při hypothyreose. Fyziologickou funkcí je stimulace vývoje a přestavby mléčné žlázy a následně laktogeneze. Výrazným stimulem pro sekreci je kojení. Hyperprolaktinémie je také fyziologickou reakcí na stresový podnět. Zvýšení hladiny doprovází terapii tricyclickými antidepresivy blokujícími vliv dopaminu a léčbu estrogyny (hormonální antikoncepce). Patologickou příčinou hyperprolaktinémie je nádor hypofyzy prolaktinom nebo nádor destrukující část hypotalamu produkující dopamin.	Chemiluminescence		M	0R	150R	45,00	375,00	mU/l	PL Atellica	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt - S-Monovette: Serum 2-Get; BD Vacutainer - BD SST II Advance	1D	min	02724						
																				Z	0R	150R	59,00	619,00
304	Estradiol	E2	Estradiol je steroidní hormon produkovaný zrácím ovariálním folikulem pod vlivem působení FSH. Stimuluje proliferaci endometriá a má vliv na funkci a vývoj pohlavních orgánů, mléčné žlázy a sekundárních pohlavních znaků u ženy. Před porodem dochází k jeho zvýšenému uvolňování, estradiol zvyšuje citlivost myometria na působení oxytocinu a zahajuje kontrakci. Uplatňuje se ve fyziologické přenosu otopporů a kardiovaskulárních onemocnění. Indikaci vyšetření je sledování ovarální funkce a diagnostika poruch ovarální fáze menstruačního cyklu, monitorace substituční terapie estrogyny a diagnostika germinálních tumorů a tumorů nadledvin.	Chemiluminescence		M	10R	14R	0,00	134,40	pmol/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt - S-Monovette: Serum 2-Get; BD Vacutainer - BD SST II Advance	1D	min	01692						
																				M	14R	21R	0,00	179,50
																				M	21R	150R	0,00	146,10
																				M	4R	10R	0,00	97,10
																				Z	0R	150R	72,00	529,00
																				Z	0R	150R	205,00	786,00
																				Z	0R	150R	235,00	1 309,00
Z	10R	12R	0,00	644,50																				
Z	4R	10R	0,00	160,30																				
Z	55R	150R	0,00	118,20																				
305	Progesteron	PGN	Progesteron je steroidní hormon produkovaný převážně žlutým tělískem a placentou, z menší části ovariem a nadledvinou. Vysoké koncentrace progesteronu jsou příbomné v luteální fázi (peak 6-8 dni po ovulaci), Od 8. týdnů gestace je progesteron tvořen v placentě. Hlavní funkcí je udržování deciduální transformace endometriá a pobízení kontraktility děložního průčelního svalstva. Vyšetření se používá k posouzení funkce corpus luteum a potvrzení ovulace. Nízká hladina v počáteční fázi těhotenství vyžaduje léčbu syntetickou formou progesteronu.	Chemiluminescence		M	18R	150R	0,89	3,88	nmol/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 14 dnů; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt - S-Monovette: Serum 2-Get; BD Vacutainer - BD SST II Advance	1D	min	02728						
																				Z	0R	150R	0,00	4,50
																				Z	0R	150R	2,40	9,40
																				Z	0R	150R	10,60	81,30
																				Z	55R	150R	0,00	2,32
306	Estril volný	ESTR free	Estril volný je steroidní hormon produkovaný placentou. Stanovení jeho hladiny v 15.-17. týdnů těhotenství je součástí druhotimetrového těhotenského screeningu (triple testu). Pokud jsou jeho hladiny v těhotné ženy abnormálně nízké, může to znamenat chromozomální závazek anómie plodu, jako je Downův syndrom nebo Edwardsův syndrom. Triple test má senzitivitu pouhých 65%, z toho důvodu je kombinován nebo nahrazován prvotrimetrovým screeningem, případně neinvazivními genetickými testy.	Chemiluminescence						nmol/l		Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt - S-Monovette: Serum 2-Get; BD Vacutainer - BD SST II Advance	1D	min	05237							

307	HCG	HCG	Human chorionic gonadotropin (HCG) je glykoproteinyv hormon producovany trofoblastem placenty. Dělá se deou podjednotek – alfa a beta. Alfa-podjednotky všech glykoproteinyv hormonů (FSH, LH, TSH, HCG) jsou identické, biologickou specifitu určují beta-podjednotky. V 1. trimestru HCG udržuje corpus luteum a podporuje funkci progesteronu a estrogeneru. Ve 2. trimestru ovlivňuje syntézu testosteronu v gonádách plodu mužského pohlaví a působí na kůru fetálních nadledvin. Pravděpodobně se účastní vzniku imunotolerance matka-plod. Vyšetření HCG se užívá k určení těhotenství a jeho komplikaci. Hladina HCG exponenciálně vzrůstá do 8. týdne těhotenství, mezi 8. a 12. týdnem stagnuje, poté klesá do 18. týdne a zůstává stabilní až do porodu.	Chemiluminescence	O	OR	150R		0,00	10,00	U/l	Přibalový leták	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Gel; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	120 min	02015	
308	PIGF	PIGF	PLGF (placentalní růstový faktor) společně s antiangiogenním faktorem sFLT-1 (Solublní receptor tyrozinkinázového typu 1) se využívají jako markery v predikci rozvoje preeklampsie. Zvýšené hladiny sFLT-1, snížené hladiny PLGF, a tím i zvýšený poměr sFLT-1/PLGF jsou detekovatelné v séru těhotných ještě před začátkem manifestace klinických příznaků onemocnění. Při hodnotě sFLT-1/PLGF < 38 je negativní prediktivní hodnota 99,3 %. Vyšetření PLGF je součástí prvotrimestrového screeningu (PAPP-A, volný HCG (optimální odběr 10+0 až 11+3 týden těhotenství), PIGF (optimální odběr 11+0 až 13+6 týden těhotenství).								ng/l	Přibalový leták	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Gel; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	17092	
309	sFR-1	sFR-1	Antiangiogenní faktor sFLT-1 (solublní receptor tyrozinkinázového typu 1) společně s proangiogenním faktorem PLGF (placentalním růstovým faktorem) se využívají jako markery v predikci rozvoje preeklampsie. Zvýšené hladiny sFLT-1, snížené hladiny PLGF, a tím i zvýšený poměr sFLT-1/PLGF jsou detekovatelné v séru těhotných ještě před začátkem manifestace klinických příznaků onemocnění. Při hodnotě sFLT-1/PLGF < 38 je negativní prediktivní hodnota 99,3 %.								ng/l	Přibalový leták	Sérum	Doba: 6 dní; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Gel; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	17096	
310	DHEA-S	DHEAS	Dehydroepiandrosteron-sulfát (DHEA-S) je steroidní hormon, nevitální androgen, produkovaný kůrou nadledvin. Jeho produkce je řízena ACTH. DHEA-S je spolehlivým indikátorem sekrece androgenů kůrou nadledvin. Výsledek u žen se zvyšou hladinou testosteronu rozhodou o adrenální nebo ovarální příčině poruchy. Zvýšené hladiny: kongenitální adrenální hyperplazie, Cushingův syndrom, pseudopubertas praecox a chloasmat; nádory kůry nadledvin produkující mužské pohlavní hormony, v prvních dnech po narození (zvláště u nedonošených a nezralých novorozenců), také při hladovění, kouření a fyzické zátěži. Snížené hladiny: porucha funkce nadledvin, snížená funkce hypofýzy, syndrom polycystických vaječníků, osteoporóza, alkoholismus, obezita, fyzická a psychická zátěž, depresivních stavů, užívání hormonální antikoncepce.		M	15R	19R		6,40	16,10		Laboratorní diagnostika Zima	Sérum	Doba: 7 dní; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Gel; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	07271	
M	19R	59R		0,95	11,90														
M	59R	150R		0,25	5,20														
M	6R	9R		0,20	2,90														
M	9R	15R		2,50	7,50														
O	0R	1R		0,06	1,10														
O	1R	6R		0,06	0,66														
Z	15R	30R		2,40	14,50														
Z	30R	40R		1,80	9,70														
Z	40R	50R		0,66	7,20														
Z	50R	60R		0,94	3,30														
Z	60R	150R		0,09	3,70														
Z	6R	9R		0,23	1,50														
Z	9R	15R		1,00	9,20														
						umol/l													
311	Testosteron	TEST	Testosteron je hlavní androgen. U mužů je tvořen převážně v Leydigových buňkách varlete. U žen je syntetizován jak kůrou nadledvin, tak vaječníky. Část testosteronu je také tvořena konverzí DHEA v periferní tkáni. V krvi cirkuluje jak volný (asi 2%), tak vázaný na SHBG (asi 60%) a albumin. Prenatálně se uplatňuje v mužské diferenciaci pohlavních orgánů. V pubertě spouští růst pohlavních orgánů, vývoj sekundárních pohlavních znaků. V dospělosti je testosteron nezbytný k udržení normální funkce pohlavních orgánů a má anabolické účinky. Indikace vyšetření: zhodnocení nejasných pohlavních charakteristik, předčasné puberty, vitálních syndromů u žen a neplodnosti u mužů.	Chemiluminescence	M	11R	12R		0,24	11,85		Přibalový leták Aetlica	Sérum	Doba: 12 hod; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Gel; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	02958	
M	12R	13R		0,24	19,52														
M	13R	14R		0,32	19,53														
M	14R	15R		0,81	25,76														
M	15R	16R		5,00	29,20														
M	16R	18R		4,10	32,92														
M	18R	50R		5,72	26,14														
M	2R	11R		0,24	0,96														
M	50R	89R		3,00	27,35														
Z	10R	15R		0,24	1,68														
Z	15R	75R		0,42	2,06														
Z	2R	10R		0,24	3,76														
						nmol/l													
312	Testosteron volný	TEST free	Volný testosteron (asi 2% z celkového) je biologicky aktivní formou testosteronu. Vyšetření volného testosteronu se využívá ke zjištění zastoupení biologicky aktivní formy v případech, kdy jsou zjištěny nízké koncentrace celkového testosteronu. Naopak snížení transportního proteinu SHBG může při normální hladině testosteronu způsobit zvýšení volného testosteronu s následnou hyperandrogenií.		M	12R	18R		0,60	80,00		Přibalový leták	Sérum	Doba: 6 dní; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Gel; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	11782	vyšetřit v den odběru, jinak zamazat
M	18R	55R		3,47	98,00														
M	55R	150R		2,40	74,00														
Z	12R	18R		0,00	7,80														
Z	18R	55R		0,00	10,00														
Z	55R	100R		0,00	5,40														
M	10R	11R		17,66	114,73														
M	11R	12R		15,24	116,39														
M	12R	13R		14,67	109,13														
M	13R	14R		13,07	80,64														
M	14R	15R		11,84	40,47														
M	15R	21R		11,08	49,80														
M	21R	50R		11,54	54,49														
M	2R	10R		34,64	162,29														
M	50R	150R		17,33	71,50														
Z	10R	15R		15,62	101,74														
Z	15R	21R		19,36	161,78														
Z	21R	50R		17,69	138,26														
Z	2R	10R		29,07	158,46														
Z	50R	150R		23,65	110,61														
						nmol/l													
313	SHBG	SHBG	SHBG (sex hormone-binding globulin) je nejvýznamnějším transportním proteinem estrogeneru a androgenů v krvi a zároveň hlavním faktorem regulujícím jejich distribuci mezi volnou a vázanou formou hormonu. Stanovení je indikováno při podezření na hyperandrogenní syndrom a při kontrole jeho terapie. U těchto pacientů může být normální nebo jen mírně zvýšený celkový testosteron v pláze, volný testosteron je však zvýšený, protože koncentrace SHBG v pláze je snížena. Poměr mezi hladinami celkového testosteronu a SHBG označovaný jako volný androgení index (FAI) je ekvivalentem cirkulující koncentrace volného (biologicky aktivního) testosteronu.								Přibalový leták	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Gel; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	07544		

Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohlaví	Věk od	Věk do	Do ní normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka
-------	--------------	---------	----------------	----------------	---------	--------	--------	----------------	----------------	----------	-----------------	-----------------	-----------------------	-------------------	------------	------------	------	----------

314	Kortizol ráno	KORT R	Kortizol je nejučinějším steroidním hormonem ze skupiny glukokortikoidů produkovaných kůrou nadledvin. Produkce kortizolu je stimulována adrenokortikotropním hormonem (ACTH). Produkce kortizolu má cirkadiální charakter s nejvyšší úrovní ráno do 9. hodiny a s nejnižší před usínáním a do půlnoci. Kortizol zvyšuje celkovou pohotovost organismu při stresových situacích. Stimuluje glukoneogenezi, glykogenezi, lipolýzu, snižuje vychytávání glukózy svaly a trávicím traktem, čímž jí šetří pro mozek. Má protekatabolický efekt. Nedostatečná produkce kortizolu se projevuje jako Addisonova choroba, nadbytečná produkce způsobuje Cushingův syndrom. Obě onemocnění mohou mít centrální (ACTH) nebo periferní (nadledvin) příčinu. Obě onemocnění mohou mít centrální (ACTH) nebo periferní (nadledvin) příčinu. Odběr ranní hladiny se provádí mezi 7-9. hodinou ráno.	Chemiluminescence	O	OR	150R	145,00	619,00	nmol/l	Přibalový leták	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	D	min	01480	
315	Kortizol večer	KORT V	Kortizol je nejučinějším steroidním hormonem ze skupiny glukokortikoidů produkovaných kůrou nadledvin. Produkce kortizolu je stimulována adrenokortikotropním hormonem (ACTH). Produkce kortizolu má cirkadiální charakter s nejvyšší úrovní ráno do 9. hodiny a s nejnižší před usínáním a do půlnoci. Kortizol zvyšuje celkovou pohotovost organismu při stresových situacích. Stimuluje glukoneogenezi, glykogenezi, lipolýzu, snižuje vychytávání glukózy svaly a trávicím traktem, čímž jí šetří pro mozek. Má protekatabolický efekt. Nedostatečná produkce kortizolu se projevuje jako Addisonova choroba, nadbytečná produkce způsobuje Cushingův syndrom. Obě onemocnění mohou mít centrální (ACTH) nebo periferní (nadledvin) příčinu. Odběr večerní hladiny se provádí mezi 16-18. hodinou.	Chemiluminescence	O	OR	150R	95,00	462,00	nmol/l	Přibalový leták	Sérum		Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	D	min	34110	
316	Kortizol ze slin	KORT SAL	Výšetření kortizolu ze slin eliminuje vliv cirkadiálního rytmu na hladinu kortizolu. Je adekvátní náhradou za výšetření kortizolu ve sliněné moči u pacientů s podezřením na Cushingův syndrom. Přesný sběr moči totiž představuje v rutinní praxi velký problém. Stanovení kortizolu ve slinách je také zvláště přínosné pro děti, psychiatrické pacienty a osoby, u kterých rozličné stresové faktory mohou způsobit velké výkyvy hladin kortizolu.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	24,00	nmol/l	Přibalový leták	Sliny	Doba: 5 dní; teplota 2 - 8 °C		D	min	18227	
317	Aldosteron kříd	ALDO K	Aldosteron je steroidní hormon s mineralokortikoidním účinkem produkovaný kůrou nadledvin. Jeho produkce je stimulována třemi hlavními mechanismy: angiotenzinem II (RAAS), hyperkalémií a ACTH. Inhibiční vliv na sekreci aldosteronu mají naturátní epifýzy, melanocyty stimulující hormon a dopamin. Indikace výšetření: Spolu s výšetřením reninu u podezření na primární hyperaldosteronismus (Connův syndrom) s projevy farmakorezistentní hypertenze a hypokalémie (ta je méně častá). K interpretaci výsledků je vhodné určení poměru Aldosteron/Plazmatická reninová aktivita (PRA)		O	OR	150R	48,80	643,50	pmol/l	Přibalový leták	Sérum		Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	D	min	00524	
318	Aldosteron zářez	ALDO Z	Aldosteron zářezový test se využívá ke konfirmaci primárního hyperaldosteronismu. Nejčastěji se provádí zářezový test fyziologickým roztokem, který spočívá v infuzním podání 2 l fyziologického roztoku po dobu 4 hodin. Alespoň 1 hodinu by měl pacient před zahájením testu ležet. Před i po ukončení podávání infuze se odečítá krev a měří se hladina aldosteronu a PRA. Sleduje se pokles aldosteronu v krvi, jehož hladina by po ukončení testu neměla přesahovat 50 ng/l. Minimálně 14 dní před provedením testu je nutné vysadit interferující medikaci.		O	OR	150R	69,90	1 087,40	pmol/l	Přibalový leták	Sérum	ihned centrifugace a zamrazení	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	D	min	34001	
319	Renin	REN	Renin je enzym produkovaný juxtaglomerulárním aparátem ledvin. Jeho hlavní funkcí je vznik angiotenzinu I, ze kterého vzniká prostřednictvím angiotenzin-konvertujícího enzymu (ACE) angiotenzin II. Ten mimo jiné stimuluje produkci aldosteronu. Celý systém, zvaný renin-angiotenzin-aldosteronový (RAAS), slouží k udržování krevního tlaku a cévního tonusu. Výšetření je indikováno spolu s výšetřením aldosteronu u podezření na primární hyperaldosteronismus (Connův syndrom) s projevy farmakorezistentní hypertenze a hypokalémie (ta je méně častá). K interpretaci výsledků je vhodné určení poměru Aldosteron/Plazmatická reninová aktivita (PRA)		O	OR	150R	2,64	27,66	ng/l	Přibalový leták	Plazma		Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min	02785	
320	ACTH	ACTH	Adrenokortikotropní hormon neboli kortikotropin (ACTH) je polypeptid, který je secernován předním lalokem adenohypofýzy. Stimuluje kůru nadledvin k sekreci kortizolu a aldosteronu. Sekrece ACTH má cirkadiální rytmus, také je ovlivněna stresem. Indikaci k výšetření je diferenciální diagnostika hyper/hypokortikolismu, je součástí funkčních testů. Vzhledem k diurnálnímu rytmu by výšetření mělo být prováděno spolu s výšetřením kortizolu.		O	OR	150R	7,20	63,30	ng/l	Přibalový leták	Plazma		Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min	03181	
321	Erythropoetin	EPO	Erythropoetin je hormon tvořený v ledvinách, který stimuluje erytropoézu v kostní dřevě. Jeho tvorba se zvyšuje (až tisícinásobně) při poklesu pO ₂ v krvi při anémii, cyanotických srdčních vadách, chronické plicní obstrukční nemoci, u těžkých buňkách, u osob žijících ve velkých nadmořských výškách a vlivem některých hormonů. Extrémně vysoké koncentrace erythropoetinu byly pozorovány u nádorů ledvin, jater a nádorů mozku, nadledvin, atd. K poklesu syntézy erythropoetinu dochází při chronické renální insuficienci, při polyglobulii u účinkem estrogenů. Nejčastější indikací je odlišení anémie ze snížené tvorby erythropoetinu a z nedostatečné funkce kostní dřevě, dif. dg. polyglobulii a kontrola a posouzení vhodnosti rekombinantní léčby erythropoetinem.		O	OR	150R	2,60	34,00	U/l		Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	D	min	01671	
322	VVV HCG	VVV HCG	***hormon hCG je zodpovědný za stimulační funkci žlutého tělíska. U těhotenství s Downovým syndromem se nacházejí vyšší hladiny hCG než u těhotenství s normálním plodem, a to jak v prvním, tak i ve druhém trimestru těhotenství. U trizomie 18. a 13. chromozomu nacházíme naopak hladiny nižší. U těhotenství, která vznikla technickými asistovanými reprodukčními metodami, jsou hladiny hCG mírně zvýšené***						klU/l		Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	02018		
323	VVV AFP	VVV AFP	AFP-fetoprotein (AFP) je glykoprotein, jehož funkce není dosud plně objasněna. Ve fetálním stadiu vyvíjí je syntetizován v gastrointestinálním traktu, játrech a žlutém tělísku vyvíjejícího se plodu. Transplacentárně prochází do krevního oběhu matky. AFP je doplněným laboratorním markerem pro 2. trimestr spolu s hCG (ev. volným hCG), AFP, Estriol volný) (optimální odběr: 15. až 17. týden těhotenství).						ug/l		Sérum	Doba: 6 dní; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	12404		
Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohlaví	Věk od	Věk do	Dolní normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka

324	VVW free beta HCG	VVW fβHCG	Volné beta podjednotky HCG (free-beta HCG) určují biologickou speciiu tohoto glykoproteinového hormonu. Stanovení koncentrace free beta-HCG v krvi se uplatňuje především při včasné diagnostice Downova syndromu během prvního trimestru těhotenství, kdy je poměr beta-HCG/HCG přibližně 1 - 4% zatímco ve druhém a třetím trimestru tento poměr klesne na 1%. Výsledky se vyjadřují v násobcích mediánu v závislosti na věku, váze a týdne těhotenství. Proto se musí tyto údaje uvádět, jinak laboratoř není schopna uvést výsledek.							U/I	Sérum	Doba: 3 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Gei; BD Vacutainer – BD SST II Advance	10	min	19611		
325	anti-TSH Cobas	TRAKx	Anti-TSHr (Protilátky proti TSH receptorům) jsou v době diagnózy příjomy u 80% pacientů s hyperthyreózou. Gravesova typy jejích koncentrací koriguje s aktivitou onemocnění, jsou vhodné pro monitorování průběhu Gravesovy nemoci (frekvence kontrolních vyšetření 1x za 3-6 měsíců nebo při změně klin. stavu). Vzácně mohou být příjomy i u dalších tyreopatií (Hashimotova tyreoiditida).		O	OR	150R	0,00	1,75	U/L			Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Gei; BD Vacutainer – BD SST II Advance	10	min	08036		
351	PSA	PSA	Prostatický antigen (PSA) je serinová proteáza syntetizovaná vstětou prostaty. Jeho funkci je akapalňovat semenní tekutinu pro lepší pohyb spermii. V plazmě je většina PSA makrovinová soubor na proteiny. Zbytek se vyvíjí ve volné formě. PSA se do krevního oběhu uvolní v větším množství jen při porušení mikrostruktury prostaty. PSA je nádorový marker vhodný hlavně pro cílený screening u pacientů v riziku (rodinná zátěž, věk nad 50 let). Při negativně screeningu je u asymptomatických mužů doporučeno opakovaní vyšetření s odstupem 1 roku. Pro odlišení malignity a benigní hyperplazie prostaty se při hodnotách celkové PSA 4-10 µg/l se stanovuje poměr mezi fPSA a PSA.	Chemiluminescence	M	OR	50R	0,00	2,50	µg/l	Doporučení	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Gei; BD Vacutainer – BD SST II Advance	10	min	02768	
					M	50R	60R	0,00	3,50									
					M	60R	70R	0,00	4,50									
					M	70R	150R	0,00	6,50									
354	fPSA	fPSA	Volný PSA (free-PSA nebo fPSA) je volná frakce prostatického specifického antigenu, která není v krvi vázána na bílkoviny. Poměr fPSA/PSA se stanovuje pro odlišení karcinomu a benigní hyperplazie prostaty při hodnotách celkové PSA 4-10 µg/l. Frakce fPSA/PSA bývá u maligního nádoru 0-15%, hraniční hodnoty jsou 15-20%, hodnoty nad 20 % svědčí spíše pro benigní hyperplazii prostaty.	Chemiluminescence					µg/l		Sérum	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Gei; BD Vacutainer – BD SST II Advance	10	min	05112		
357	p2PSA	p2PSA	Proenzymová forma prostatického antigenu (p2PSA) je forma PSA, která prokazuje větší asociaci s maligním onemocněním prostaty než PSA samotný. Při vyšetřování v kombinaci s PSA a fPSA umožňuje stanovení PHI (prostate health index index zdraví prostaty) index. Tento index se používá jako pomůcka při rozlišení karcinomu prostaty od benigních prostatických stavů u mužů ve věku nad 50 let s celkovým PSA 7,2 až 10,0 µg/l a nález digitálního rektálního vyšetření, které neuvzbuží podezření na výskyt karcinomu. PHI = (p2PSA/fPSA) × fPSA	Chemiluminescence					ng/l	Doporučení	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Gei; BD Vacutainer – BD SST II Advance	10	min	30025		
358	AFP	AFP	Alfa-fetoprotein (AFP) je glykoprotein, jehož funkce není dosud plně objasněna. Ve fetálním stadiu vyvíje je syntetizován v gastrointestinálním traktu, játrech a žlučkovém váčku vyvíjejícího se plodu. Transplacentárně prochází do krevního oběhu matky. Hlavní klinický význam má stanovení AFP jako tumorového markeru v diagnostice a monitorování terapie hepatocelulárního karcinomu a germinálních nádorů. Než ho použít jako obecný screeningový marker, nicméně jeho vyšetření je indikováno pro monitoraci pacientů se zvýšením rizikem rozvoje uvedených malignit. Nendárorová příčina elevace je gravidita, věk do jednoho roku dítěte, hepatální cirhóza a akutní a chronická aktivní hepatitida.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	10,00	µg/l	Doporučení	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Gei; BD Vacutainer – BD SST II Advance	10	min	12398	
359	CEA	CEA	Karcinoembryonální antigen (CEA) je strukturální součástí kolorektální a vaginální sliznice, sliznice potních žláz a žaludku. CEA se vyskytuje ve sliznici fyziologicky i v dospělosti. Koncentrace CEA stoupá s věkem a je zvýšena při kouření. Je používán jako marker první linie u kolorektálního karcinomu pro diagnostiku, stanovení prognózy a monitorování onemocnění. Elevace CEA může provázet karcinom žaludku, plíce, pankreatu, ovarií, nebo prsu. Koncentrace jsou výrazně nižší než u kolorektálního karcinomu. U nenádorových onemocnění koncentrace většinou nepřesahují řádových hodnot referenční meze. Ke zvýšení dochází u zánětlivých hepatopatií, alkoholické cirhózy, pankreatitidy, nespecifických střevních zánětů a divertikulitidy a dále u zánětů plic.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	5,00	µg/l	Doporučení	Sérum	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Gei; BD Vacutainer – BD SST II Advance	10	min	01338	
360	CA 125	CA125	Sacharidový antigen 125 (CA 125) je fyziologickou součástí epitelu ženského genitálního traktu, vysoké koncentrace jsou v plodové vodě. Je používán jako marker první linie pro diagnostiku, monitorování onemocnění a odpovědi na terapii u karcinomu ovarií. Využívá se stanovení spolu s markerem HE 4 pro výpočet ROMA score (viz HE 4 v séru). Pomocnou funkci má CA 125 v diagnostice karcinomu pankreatu (senzitivita 45-80% pre cut off 35 ku/l). Nenádorová onemocnění způsobující elevaci CA 125 jsou benigní ovariální onemocnění, onemocnění GIT a renální selhání.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	35,00	ku/l	Doporučení	Sérum	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Gei; BD Vacutainer – BD SST II Advance	10	min	01233	
361	CA 125 - Roche	CA125x	Sacharidový antigen 125 (CA 125) je fyziologickou součástí epitelu ženského genitálního traktu, vysoké koncentrace jsou v plodové vodě. Je používán jako marker první linie pro diagnostiku, monitorování onemocnění a odpovědi na terapii u karcinomu ovarií. Využívá se stanovení spolu s markerem HE 4 pro výpočet ROMA score (viz HE 4 v séru). Pomocnou funkci má CA 125 v diagnostice karcinomu pankreatu (senzitivita 45-80% pre cut off 35 ku/l). Nenádorová onemocnění způsobující elevaci CA 125 jsou benigní ovariální onemocnění, onemocnění GIT a renální selhání.	Chemiluminescence	Z	OR	150R	0,00	35,00	ku/l	Doporučení	Sérum	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Gei; BD Vacutainer – BD SST II Advance	10	min	01229	
362	CA 15-3	CA153	Sacharidový antigen 15-3 (CA 15-3) je glykoproteinem fyziologicky se vyskytuje v buněčných výstelkách žláz včetně mléčné žlázy prsu. CA 15-3 bývá zvýšena při některých formách rakoviny prsu. Vyšetření je pomocným parametrem k posouzení terapie rakoviny prsu a dalšího průběhu onemocnění. Není určen pro diagnostiku. Má nízkou specifitu, k elevaci dochází u 40-70% ovariálních karcinomů, 20% endometrií, 70% plicních karcinomů a karcinomů GIT. Nenádorová příčina elevace jsou benigní onemocnění prsu, chronické onemocnění ledvin, HIV infekce, chronická zánětlivá hepatopatie a jiné benigní GIT onemocnění, bronchiální onemocnění a TBC.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	35,00	ku/l	Doporučení	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Gei; BD Vacutainer – BD SST II Advance	10	min	01241	
Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohlaví	Věk od	Věk do	Dolní normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezi	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka

363	CA 19-9	CA199	Sacharovaný antigen ca 19-9 je fyziologickou součástí slizničních trusů a je jen zanedbatelný, sekret sliznice plic, bronchů, tekutina ovarianálních cyst, sliznice (mekonium) a nachází se i volně v krvi jako součást mucinu. Využíván jako nádorový marker první linie pro diagnostiku karcinomu jater, žlučodu, žlučového stromu a pankreatu. Pomocný marker pro kolorektální karcinom, karcinomu prsu a mucinózní karcinom ovaria. Nenádorovou příčinou elevace je cholelitiáza, cholelitiolitiáza, obstrukční ikterus, cholangitida, chronické i akutní hepatitidy a cirhóza (16-20% případů). Akutní hepatální nekróza většího rozsahu (až 60% případů), akutní a chronická pankreatitida u 6-20% případů v závislosti na aktivitě onemocnění	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	35,00	ku/l	Doporučení	Sérum	Doba: 30 dnů; teplota 2 - 8 C	Sarstedt – S Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	01249	
364	CA 72-4	CA724	CA 72-4 je glykoprotein, který patří mezi onkofetální nádorové markery. Fyziologicky je intenzivně produkován u vyvíjejícího se plodu povrchovými epitelálními buňkami jícnu, žlučodu a pankreatu, u zdravých dospělých je produkován těmito buňkami ve velmi malé míře. Jeho fyziologická funkce není zatím známa. Vylučení je využíváno k monitorování terapie karcinomu žlučodu, případně dalších nádorových onemocnění (ovaria). Není určen pro diagnostiku. Nenádorovou příčinou elevace je pankreatitida (3%), cirhóza (4%), plícní onemocnění, revmatická onemocnění, adenomy a cysty ovaria, onemocnění prsu (u všech v cca 20% případů).		O	OR	150R	0,00	7,00	ku/l	Doporučení	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota 2 - 8 C	Sarstedt – S Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	01259	
365	Cyfra 21-1	CYFRA 21-1	Fragment cytotokeratinu (CYFRA 21-1 je polypeptid fyziologicky prokazatelný ve tkáni plic, děložní a trávicího ústrojí. Vylučení je využíváno k monitorování terapie nemalobuněčného karcinomu plic, nádorů močového měchýře a nádorů oblasti hlavy a krku. Předpokládá se, že jeho výskyt v séru nemocných s maligními nádory může souviset s buněčnou nekrosou. Marker není vhodný pro diagnostiku. Nenádorovou příčinou elevace je jaterní cirhóza, chronické selhání ledvin, eventuelně infekce respiračního traktu.		O	OR	150R	0,00	3,30	ug/l	Doporučení	Sérum	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 C	Sarstedt – S Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	01565	
366	NSE	NSE	Neuron specifická enoláza (NSE) je glykolytický enzym přítomný ve tkáních neuroektodermálního původu, ve zdravém organismu především v neuronech. Využívá se pro sledování terapie a průběhu malobuněčného karcinomu a neuroblastomu. Díky zvýšením hodnotám NSE je možné také zachytit recidivující onemocnění a metastazující rozšíření (zejména do jater a kostí) s poměrně významným časovým předstihem (až 4 měsíce). Nenádorovou příčinou elevace jsou plícní a jaterní onemocnění, vylučení je výrazně ovlivněno hemolýzou.		O	OR	150R	0,00	15,00	ug/l	Doporučení	Sérum	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 C	Sarstedt – S Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	02555	
367	S-100	S-100	Protein S 100 je nízkomolekulární protein exprimovaný v lidské tkáni především astroglialními buňkami, ale také melanomy. Je využíván při sledování průběhu onemocnění maligním melanomem. Bylo zjištěno, že exprese tohoto markeru je přímo úměrná stupni malignity. Druhou možností využití tohoto stanovení je diagnostika poškození mozku. S100 je v tomto ohledu popisován jako téměř ideální biochemický marker.		O	OR	150R	0,00	0,10	ug/l	Doporučení	Sérum	Doba: 6 dnů; teplota 2 - 8 C	Sarstedt – S Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	13797	
368	free beta HCG	fbHCG	Volné beta podjednotky HCG (free-beta HCG) ur-ují biologickou specifitu tohoto glykoproteinového hormonu. Stanovení koncentrace free beta-HCG v krvi se uplatňuje především při screeningu vrozených vývojových vad. Vylučení volného beta-HCG má význam i v onkologické diagnostice pro diagnostiku chorionkarcinomu, seminomů a jejich metastázy. Ektopická produkce HCG byla popsána u řady různých histologických typů karcinomů.		O	OR	150R	0,00	0,10	ug/l	Doporučení	Sérum	Doba: 3 dny; teplota 2 - 8 C	Sarstedt – S Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	07393	
369	Beta-2-mikroglobulin	b2MG	B2-mikroglobulin je protein s nízkou molekulovou hmotností nacházející se na povrchu většiny jaderných buněk, kde tvoří lehký řetězec lidských leukocytárních antigenů (HLA) 1. třídy. Volný B2-mikroglobulin se v nízkých koncentracích objevuje v séru, v moči či jiných tělesných tekutinách v důsledku metabolismu a štěpení HLA. Vylučení je využíváno jako pomocný marker pro sledování pacientů s lymfoproliferativními onemocněními (mnohočetný myelom, B-CL leukémie, B – non Hodgkinův lymfom) a chronickým zánětlivým onemocněním. Zvýšené koncentrace se vyskytují také při ledvinových dysfunkcích a snížené glomerulární filtraci v důsledku sníženého vylučování moči. Vztup sérové a pokles močové koncentrace je markerem rejecké transplantované ledviny.	Chemiluminescence	O	OR	150R	1,00	2,40	mg/l	Doporučení	Sérum	Doba: 2 hod; teplota 2 - 8 C	Sarstedt – S Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	01071	
370	Kalcitonin	CT	Kalcitonin je fyziologický antagonist parathormonu produkován parafolikulárními buňkami štítné žlázy. Přesná role kalcitoninu v homeostáze kalcia je dosud nejasná, protože zvýšená hladina hormonu není doprovázena žádnou poruchou v metabolismu kalcia a fosforů. Kalcitonin představuje nejvhodnější marker pro monitorování medulárního karcinomu štítné žlázy. Koncentrace tohoto peptidu se zvyšuje rovněž při leukémii a myeloproliferativních poruchách. Zvýšené hladiny kalcitoninu se rovněž můžou objevit v souvislosti s hyperparatyreoidizmem, hypergastrinemií, selháním ledvin a chronickým zánětlivým onemocněním.		M	OR	150R	3,00	22,00	ng/l	Přibalový létek + dopr.	Sérum	Doba: 4 dny; teplota 2 - 8 C	Sarstedt – S Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	01272	
371	SCC-antigen	SCCAg	Antigen karcinomu skvamózních buněk (SCC - antigen) je přítomen v normálních buňkách dýchacového epitelu. Je využíván jako marker pro monitorování karcinomu dýchacových buněk krku, děložní, vulvy, plic, hlavy, krku a jícnu. Vylučení nelze využít pro screening. Nenádorové zvýšení SCC-antigenu způsobují také některé kožní poruchy (psoriáza, ekzém), zánětlivá plícní onemocnění, jaterní nebo ledvinová nedostatečnost.		O	OR	150R	0,00	1,50	ug/l	Doporučení	Sérum	Doba: 4 dny; teplota 2 - 8 C	Sarstedt – S Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	02803	
372	HE4	HE4	Lidský epidydimální protein 4 byl poprvé identifikován v epitelu nadvarlete. Přesná fyziologická funkce HE 4 je neznámá. HE 4 ve zvýšené míře exprimován u epitelálních tumorů ovaria. Mucinózní tumory a tumory ovaria ze zárodečných buněk HE 4 exprimují velmi vzácně. Hodnoty HE4 v séru korelují s klinickým průběhem onemocnění, s progresí, odezvou na léčbu či relapsem. Kombinace vylučení CA 125 s vylučením HE4 zvyšuje význam diagnostickou senzitivitu vylučení epitelálního karcinomu ovaria. Pro hodnocení je využíván výpočet ROMA score (Risk of Ovarian Malignancy Algorithm) Nenádorovou příčinou elevace HE4 jsou benigní onemocnění ovaria.		O	OR	40R	0,00	60,50									
					O	40R	50R	0,00	76,20									
					O	50R	60R	0,00	74,30	pmol/l	Přibalový létek	Sérum	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 C	Sarstedt – S Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	16336	
					O	60R	70R	0,00	82,90									
					O	70R	150R	0,00	104,00									
373	PAPP-A	PAPP-A	Pregnancy-associated plasma protein-A (PAPP-A) je potěsou glykoproteinového charakteru. Její funkce v graviditě není známa. Vylučení je využíváno jako jeden z parametrů prvotrimestrového screeningu vrozených vývojových vad. Pro účely screeningu je nutno uvést délku gravidity dle ultrazvuku s přesností na den. Obvyklý interval pro provedení screeningu vrozených vývojových vad v 1. trimestru je 10. až 12. týden gravidity. Vyhodnocení výsledku se provádí srovnáním se souborem výsledků získaných u žen s těhotenstvím stejného gestačního stáří.						U/l	Přibalový létek	Sérum		Sarstedt – S Monovette: Serum Z-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	14119		
Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohltavi	Věk od	Věk do	Dolní normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT stálím	NČLP	Poznámka

394	prozPSA (PHI)	PHI	PHI (prostate health index-index zdraví prostaty) index sepožívá jako pomůcka při rozlišení karcinomu prostaty od benigních prostatických stávů u mužů ve věku nad 50 let s celkovým PSA $\geq 2,0$ až $7,10,0 \mu\text{g/l}$ a nález digitálního rektálního vyšetření, které nevzbuzují podezření na výskyt karcinomu. PHI = (p2PSA/PSA) $\times 7$ /PSA	O	18R	120R	0,00	23,00		Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	D	min	17783				
401	Anti HAV IgM	HAVM	Vyšetření protilátek typu IgM proti hepatitidě A (Anti HAV IgM) slouží k diagnóze akutní fáze hepatitidy A.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	0,80	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	4D	min	00368		
402	Anti HAV total	HAVT	Protilátky proti hepatitidě A označované jako „total“ prokazují IgM + IgG. Protilátky třídy IgG po proděláné hepatitidy A přetrvávají většinou celoživotně. Titr protilátek pod 20 IU/l je považován za negativní průkaz protilátek, titr 20 IU/l a výše za pozitivní.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	20,00 IU/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	4D	min	00364		
403	HBSAg	HBSAg	Australský antigen, povrchový (surface) antigen HBV je vyšetřován při podezření na infekci hepatitidou B, povinně se vyšetřuje v těhotenství, je součástí předoperačního vyšetření a vyšetření ke zjištění stavu pacienta před event. aktivní imunizací. V krvi se objevuje v 2-8 týdnů před biochemickým průkazem jáaterního poškození. 6-10% onemocnění může přecházet do chronického nosičství viru (přítomnost HBSAg a event. dalších markerů). Reaktivní výsledek vyšetření je laboratorní vždy potvrzován.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	1,00	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	02009		
404	Anti-HBs kvantitativně	aHBs	Protilátky proti povrchovému (surface) antigenu (anti-HBs) jsou součástí panelu hepatitid při podezření na infekci hepatitidou B. Samostatně se vyšetřují ke zjištění stavu pacienta před event. aktivní imunizací. Titr protilátek – méně než 10 IU/l je znamená negativní výsledek, 10-100 IU/l značí nízký titr protilátek, více než 100 IU/l značí vysoký titr protilátek. Objevení se pozitivity Anti-HBs protilátek u prokázané hepatitidy B značí příjímavý průběh onemocnění.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	10,00 IU/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	D	min	00380		
405	HBeAg	HBeAg	Envelope (obalový) antigen hepatitidy B (HBeAg) je součástí vyšetření panelu hepatitid při podezření na infekci hepatitidou B. Pozitivita HBeAg svědčí pro aktivní formu hepatitidy s replikací viru a je známou vysoké infekčnosti nemocného.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	0,80	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	4D	min	02003		
406	Anti HBe	aHBe	Protilátky proti HBeAg jsou součástí vyšetření panelu hepatitid při podezření na hepatitidu B. Anti-HBe se objevují po období pozitivity envelope antigenu (sérokverze). Při chronickém průběhu onemocnění jde o průkaz příznak minimální replikace a nízké nákaličnosti.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	0,80	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	4D	min	00376		
407	Anti HBe IgM	HBeM	Protilátky proti core (jádernému) antigenu typu IgM (anti HBe IgM) jsou součástí vyšetření panelu hepatitid při podezření na hepatitidu B. Jsou průkazné v časně fázi onemocnění. Nevyskytují se u aktivně imunizovaných (očkováných) pacientů.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	0,80	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	4D	min	05584		
408	Anti HBe total	HBeT	Protilátky proti core (jádernému) antigenu celkové (anti HBe total) jsou součástí vyšetření panelu hepatitid při podezření na hepatitidu B. Prokazují celoživotně, že pacient prodělá onemocnění hepatitidou B. Nevyskytují se u aktivně imunizovaných (očkováných) pacientů.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	1,00	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	4D	min	00372		
409	Anti HCV	aHCV	Virus hepatitidy C není detekován přímo, lze detekovat jen přítomnost celkových protilátek (Anti HCV). Průkaz protilátek neodlší akutní infekci od chronické (u HCV neto využít IgM protilátek pro toto určení). Protože průkaz jednoe detekční soupravou nemusí být zcela specifický (možnost zkřížené reakce), je třeba provést při pozitivitě konfirmaci z nového odběru, kterou provádí Národní referenční laborator pro hepatitidy. Vysoké titry protilátek proti hepatitidě C přetrvávají i u vyvlečených pacientů.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	0,80	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	4D	min	00384		
410	Anti HEV IgG	aHEV IgG	Hepatitida E byla importována do České republiky ze zemí s nízkým hygienickým statusem (Afrika, Asie). Počet případů přibývá a dochází k přenosu onemocnění na území ČR. K přenosu dochází fekálně-orální cestou, byl prokázán přenos ze zvířete na člověka (prasata). Průběh je podobný jako u hepatitidy A, nemá tendenci přecházet do chronicity. Mortalita dosahuje okolo 2-3% u těhotných žen, zejména v posledním trimestru gravidity, může dosáhnout hodnot podstatně vyšších. U těhotných žen může také docházet k předčasným porodům, nebo k vertikálnímu přenosu nákazy na dítě. Protilátky typu IgG se vyvíjejí téměř současně s protiláčkami typu IgM.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	25,00 U/ml	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	D	min	14921		
411	Anti HEV IgM	aHEV IgM	Protilátky typu IgM proti hepatitidě E (anti HEV IgM) jsou průkazné v časně fázi onemocnění.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	25,00 U/ml	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	D	min	14925		
412	Anti-Treponema pallidum	ATPa	Treponemový test (Syfils aTPA) je založený na detekci specifických protilátek proti antigenům Treponema pallidum (tiprotestinům). Test se provádí bez rozlišení tříd. Slouží pro diagnostiku infekce.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	0,90	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	D	min	00978		
413	RPR protilátky - aglutinace	RPR	Syfils RPR (Rapid plasma reagin) test – obtoba VDRL mikro testu s makroskopicky vizualizovanou reakcí (karbonové částice, pigmenty). Metodika nevyžaduje inaktivaci séra (na rozdíl od VDRL). Ide o průkaz netreponemálních protilátek proti antigenům, které nejsou specifické pro T. pallidum a jsou uvolňovány během buněžného poškození způsobeného neadekvátní imunitní reakcí organismu. Netreponemální stanovení jsou užitečná při monitorování progresu onemocnění a odezvy na léčbu.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	0,90	Příbalový leták	Sérum	Doba: 14 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	D	min	00443		
414	HIV-1/2 Combo	HIV	Kombinovaný test pro detekci antigenu HIV p24 a protilátek proti viru lidské imunodeficiency typu 1, včetně skupiny O (HIV-1 + „O“) a typu 2 (HIV-2). Vyšetření se indikuje při podezření na infekci HIV, v rámci předoperačního vyšetření, v těhotenství, u všech dárců krve, orgánů, tkání, vajíček, spermatu. Při zjištění reaktivity v laboratoři je vzorek vždy automaticky přeposlán do NRL (Národní referenční laboratoře) ke konfirmaci.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	0,00	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	13857		
415	HBSAg - konfirmace	HBSA-konfi	Konfirmace HBSAg se provádí automaticky při zachycení pozitivitě testu na HBSAg.	Chemiluminescence	O	OR	150R	0,00	0,00	Příbalový leták	Sérum	Doba: 14 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	D	min	16528		
431	Etanol	ETANOL	Alkohol (Etanol) je často zneužívaná, akutně relativně málo toxická látka, jejíž zneužívání má však značné negativní následky (akutně hlavně úrazy - násil a autohedy, chronicky poškození mnoha orgánů - typicky játer - cirhóza). Diagnóza otravy etanolem může být podpořena laboratorně stanovením jeho koncentrace. Jako látka chronického abuzu etanolu je doporučeno použít bezsacharidový transferin nebo etylglukuronid.	Calculation	O	OR	150R	0,00	0,00 mmol/l	Příbalový leták	Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette; Serum Z-Get; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	08690		
Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohlaví	Věk od	Věk do	Dolní normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka

432	Lithium	LITH	Lithium se jako tzv. tymostabilizér uplatňuje zejména v terapii a profylaxi bipolární poruchy. Jelikož mají soli litia úzký terapeutický index, variabilní farmakokinetiku a značné riziko lékových interakcí, je zapotřebí léčbu pečlivě monitorovat (při zahájení i v jejím průběhu). Vedle hladin litia je třeba sledovat minerály (Na, K, Ca, Mg), funkci ledvin, štítné žlázy, krevní obraz, EKG. Koncentrace > 2 mmol/l laboratorně neprodlíženě telefonicky hlásí jako kritickou hodnotu.																	
433	Valproát	VALP	Kyselina valproová (valproát) je antiepileptikum se širokým spektrem účinku, podávané jak v monoterapii, tak v kombinaci. Používá se i v dalších psychiatrických a neurologických indikacích. U dospělých pacientů biologický poločas 12-16 hodin, u dětí 8-12 hodin, u novorozenců 20-40 hodin. Podání spolu s enzymy indukujícími může snižovat polčas až o 50%. Podaná dávka z důvodu sňedé vazy na proteiny nekoreluje významně s plazmatickou koncentrací ani klinickým efektem. Monitorování se doporučuje pouze v počátku terapie, při podezření na toxicitu, lékové interakce, non-compliance, při hyposalbinemii a renálním selhání. Toxické projevy při peekových koncentracích nad 125 mg/l.																	
436	Digoxin	DIGO	Digoxin je srdeční glykosid s úzkým terapeutickým rozezem i v vysokých interakčním potenciálem. Zvyšuje sílu kontrakce myokardu, zpomaluje srdeční frekvenci, má antiarytmický účinek. Dlouhodobé podávání digoxinu je indikováno u chronického srdečního selhání a fibrilace síní s rychlou odpovědí komor. Hladina digoxinu v krvi se monitoruje za účelem včasného odhalení toxicity intoxikace nebo nasádky nedostatečného dávkování léku, dále k posouzení compliance pacienta. Toxické účinky se mohou začít projevovat od koncentrace 2 ug/l.	Chemiluminiscence																
437	Lamotrigín	LAMO	Lamotrigín je antikonvulzivní antiepileptikum třetí generace. Jeho spektrem účinnosti je podobné spektru karbamazepinu a fenytoinu. Další terapeutickou indikací je prevence depresivních epizod bipolární poruchy a léčba neuropatické bolesti. Vyšetření se provádí z důvodu správného nastavení léčby, při špatné při podezření na non-compliance.																	
438	Teofylín	THEO	Teofylín je bronchodilatans s úzkým terapeutickým rozezem, variabilní farmakokinetikou (věk, játerní a srdeční funkce, genetické faktory, kouření, denní doba) a rizikem lékových interakcí. Poločas eliminace u dospělých nekuřácků cca 8 hodin, u kuřáků cca 4 hodiny, u dětí (1-16 let) cca 4 hodiny, u novorozenců a nedonosených cca 25-30 hodin. U novorozenců (a při jaterním selhání) částečně dochází k metabolizaci na kofein (aktivní metabolit). Toxicita koreluje s plazmatickou hladinou a může se objevit již při koncentracích nad 15 mg/l! Příznaky toxicity: nauzea, zvracení, bolest hlavy, třes, nespavost, třes, srdeční arytmie, poruchy chování, křeče.																	
451	Amyláza v moči	uAMS	Amyláza v moči se zvyšuje spolu s amyλάzou v séru při akutní pankreatitidě. Při zvýšení amylázy v séru bez adekvátního zvýšení amylázy v moči vyslovujeme podezření na makroamylazemii, při které se sérová AMS váže na některé bílkoviny krevní plazmy (např. immunoglobuliny) a tvoří s nimi tzv. makroamylázový komplex. Tato molekula pro svou velikost do moči neprochází.																	
452	Glukóza v moči	uGLU	Přítomnost glukózy v moči je typická při hyperglykémii > 10 mmol/l a překročení renálního práhu pro glukózu (např. při dekompenzaci diabetu), při rychlé podané infuzi glukózy, po jídle - alimentární, při sníženém renálním práhu pro glukózu (u zcela zdravých nebo u tzv. tubulárního syndromu - renální glykosurie). Stavování glukózy v moči není doporučeno pro diagnostiku a sledování pacienta s diagnózou DM z důvodu zvýšení renálního práhu u diabetiků až na 14-16 mmol/l. Zvýšené exkrece glukózy v moči může být důsledkem terapie gliboziny (blokádá kotransportéru SGLT2 brání zpětnému vstřebání glukózy v ledvinách).																	
453	Osmolalita v moči	uOSM	Osmolalita moče slouží k výpočtům (odpadu, Frakční exkrece osmolární, Clearance osmolární, Index osmolární) a k následnému posouzení koncentrační schopnosti ledvin, k dif. dg. polyurie (osmotická a vodní diuréza - viz FE osmol) a k dif. dg. prerenálního a renálního selhání ledvin (určení příčiny oligourie). Za fyziologických podmínek se na osmolalite moče podílí především tonity (zejména sodné, draselné a amonné kationty a jejich anionty) a močovina. Osmolalita moče je ovlivněna osmotickou náloží, příjmem tekutin, ADH a koncentrační schopností ledvin.																	
454	Urea v moči	uUREA	Močovina se volně filtruje glomerulem a je reabsorbována asi z 50% v Henleho kličce a sběrných kanálcích. Používá se k dalším výpočtům - např. odpad močovinový a dusíkové balance, frakční exkrece močoviny u rozlišení prerenálního a renálního selhání, clearance močoviny pro odhad restitující funkce ledvin.																	
455	Kreatinin v moči	uKREA	Koncentrace kreatininu v moči je důležitým údajem pro řadu výpočtů (clearance kreatininu, ACR, PCR, frakční exkrece...) Při kvantifikaci léků v moči je vztahujeme na kreatinin, abychom zohlednili různý příjem tekutin a naředění moče. Vylučování kreatininu do moče je ovlivněno mnoha faktory, především objemem a rychlostí a fyzickou námahou.																	
456	Kyselina močová v moči	uKM	Koncentrace kys. močové v moči slouží k výpočtům (odpad KM, FE KM, C KM, U KM/U kreat), vyšetřuje se u pacientů s hyperurikémií a/nebo urátitidou, slouží k hodnocení rizika urátové urózy, určení příčiny hyperurikémie, akutního renálního selhání nebo k monitorování compliance ze strany pacienta (dieta, léčba). Kys. močová je velice špatně rozpustná v kyselé moči, následně koncentrována z kyseliny močové je tedy charakteristický pro kyselé a koncentrovanější moče. Při pH 7 je rozpustnost v moči více než 10x větší než při pH 5. Drobné krystalky kys. močové se mohou stát jádrem kalciumoxalátových konkrémentů.																	
457	Albumin v moči	uALB	Koncentrace albuminu v moči slouží k výpočtu ACR (albumin/kreatinin, albuminurie), který je nejodstůpnější známkou poškození ledvin. Velmi dobře odhaduje prognózu pacienta lépe než vyšetření bílkoviny močoviny proudem nebo stanovení celkové bílkoviny v moči. Používá se pro screening chronické renální insuficience a klasifikaci pacientů s chronickou renální insuficiencí (spolu s glomerulární filtrací), kde rozlišujeme 3 stádia (s významně odlišnou prognózou). Albuminurie je rovněž projevem povlečné endotelální dysfunkce.	Photometry																
Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohlaví	Věk od	Věk do	Dolní normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mecí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odšetrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka		

458	Bilkovina celková v moči	uCB	Množství vyloučené bílkoviny v litru moče. Slouží k výpočtu odpadu bílkoviny, poměru protein/kreatin (PCR) a tím i k posouzení tíže proteinurie. Obvykle se samostatně nepoužívá, protože u tohoto parametru nelze zohlednit naředění/konzentraci moče (jakékoliv např. na hydrataci pacienta). Proti při diagnostice proteinurie preferujeme PCR (bez sběru moče) nebo odpad bílkoviny (nutný sběr moče).		O	OR	150R	0,00	0,10	g/l	Laboratorní diagnostika	Moč	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 °C	Zkumavka kónická se žlutým uzávěrem	1D	min	02758	
459	Na v moči	uNa	Konzentrace sodíku v moči slouží k výpočtu odpadu/24h, frakční exkrce (FE Na), clearance sodíku (C Na), clearance elektrolytů (C el), clearance bezelektrolytové vody (EWCV), poměr UNa/UK atd. Přispívá k dif. dg. hypernatrémie a hyponatrémie (renální či extrarenální příčina, hyper- či hypoadosteronismus; hyponatrémie při SIADH, CSWS, hypernatrémie při diabetu insipidu), renálních chorob (roztředění renální a prerenální příčiny renálního selhání), sledování příjmu NaCl u hypertenze, k efektu účinku diuretik, k dg. renální tubulární acidózy (RTA). Laboratorní známkou hyperadosteronismu je snížení poměru UNa/UK < 1 (fyziologicky je kolem 2).	ISE						mmol/l	Moč	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 °C	Zkumavka kónická se žlutým uzávěrem	1D	min	02508		
460	K v moči	uK	Konzentrace draslíku v moči slouží k výpočtu odpadu/24h, frakční exkrce (FE K), clearance elektrolytů (C el), clearance bezelektrolytové vody (EWCV), hodnocení poměru UNa/UK. Přispívá k dif. dg. hyperkalémie či hypokalémie (renální či extrarenální příčina, hypo- či hyperadosteronismus), k hodnocení efektu účinku diuretik, k dg. renální tubulární acidózy (RTA). Laboratorní známkou hyperadosteronismu je snížení poměru UNa/UK < 1 (fyziologicky je kolem 2).	ISE						mmol/l	Moč	Doba: 24 hod; teplota 2 - 8 °C	Zkumavka kónická se žlutým uzávěrem	1D	min	02272		
461	Cl v moči	uCl	Konzentrace chloridu v moči slouží k výpočtu odpadu/24h, frakční exkrce (FE Cl). Přispívá k dif. dg. hyperchloridémie či hypochloridémie renální či extrarenální příčiny.	ISE						mmol/l	Moč	Doba: 6 měsíců; teplota 2 - 8 °C	Zkumavka kónická se žlutým uzávěrem	1D	min	01436		
462	Ca v moči	uCa	Stanovení koncentrace vápníku v moči slouží k posouzení jeho vylučování ledvinami, které se dá vyjádřit buď jako odpad vápníku za časovou jednotku, poměr Ca/kreatinin v náhodném vzorku moči (Nordinův index), nebo jako frakční exkrce Ca. Vylučování vápníku močí je závislé na jeho příjmu potravou, na rovnováze mezi výstavbou a odbouráním kostí, na funkci ledvin, při vnitřním prostředí a řadě dalších regulačních mechanismů (např. působení vitamínu D, parathormonu, kalcitoninu aj.). Snížené vylučování vápníku močí se nazývá hypokalurie, zvýšené vylučování hyperkalurie.	ISE						mmol/l	Moč	Doba: 6 měsíců; teplota 2 - 8 °C	Zkumavka kónická se žlutým uzávěrem	1D	min	01226		
463	P v moči	uP	Stanovení koncentrace fosfátů v moči slouží k posouzení jejich vylučování ledvinami, které se dá vyjádřit buď jako odpad P za časovou jednotku, poměr P/kreatinin v náhodném vzorku moči nebo jako frakční exkrce P. Vylučování fosfátů závisí na jejich příjmu potravou, na rovnováze mezi výstavbou tkání (anabolismem) a jejich odbouráním (katabolismem), na funkci ledvin a řadě regulačních mechanismů (např. působení vitamínu D, parathormonu, kalcitoninu, fibroblastového růstového faktoru (FGF) 23 aj.).	Photometry	O	OR	150R	13,00	42,00	mmol/l	Moč	Doba: 7 dní; teplota: 2 - 8 °C	Zkumavka kónická se žlutým uzávěrem	1D	min	02619		
464	Mg v moči	uMg	Stanovení koncentrace Mg v moči slouží k výpočtu Mg(U)/kreatinin (U) nebo hodnocení odpadu Mg za časovou jednotku. Reabsorpce Mg v tubulech podporuje a vylučování moči snižuje parathormon, nízká koncentrace magnesia v krvi, hypovolémie, amilorid, thiazidy. Vylučování magnesia do moči naopak zvyšují hyperkalémie, hypermagnezémie, hypervolémie a kličková diuretika. Aldosteron může vylučování magnesia do moči ovlivnit oběma způsoby. Vyšetření je součástí vyšetření urolithiasy, která inhibuje tvorbu močových konkrementů.	Photometry						mmol/l	Moč	Doba: 2 dny; teplota 2 - 8 °C	Zkumavka kónická se žlutým uzávěrem	1D	min	02461		
465	Kortizol v moči	uKORT	Stanovení kortizolu v moči odstraňuje vliv diurnálního rytmu, který má výrazný vliv na obsah krve. Provádí se 24 hodinový sběr moči, sbíranou moč je třeba uchovávat v chladu.	Chemiluminescence						nmol/l	Moč		Zkumavka kónická se žlutým uzávěrem	D	min	03319		
466	Aldosteron v moči	uALDO	Stanovení aldosteronu v moči odstraňuje vliv polohy při odběru a vliv diurnálního rytmu, které ovlivňují odběr krve. Provádí se 24 hodinový sběr moči, sbíranou moč je třeba uchovávat v chladu.							nmol/l	Přibílový leták	Moč		Zkumavka kónická se žlutým uzávěrem	D	min	00526	
467	Typizace proteinurie	eMOČ	Typizace proteinurie (jímání moči) slouží k určení typu lehkých řetězců příslušných v moči. Je to vyšetření navazující na průkaz Bence-Jonesovy bílkoviny při ELFO moči.								Moč	Doba: 21 dní; teplota 2 - 8 °C		D	min	01666		
469	FLC Kappa	uFLCk	Stanovení FLC v moči slouží v kombinaci s elektroforézou sérových proteinů a imunofixací pro screening a terapeutické monitorování pacientů s benigní a maligní monoklonální gamapatií. Dále v diagnostice vybraných autoimunitních chorob a AL amyloidoz		O	OR	150R	0,39	15,10	mg/l	Moč	Doba: 21 dní; teplota 2 - 8 °C	Zkumavka kónická se žlutým uzávěrem	1D	min	14045		
470	FLC Lambda	uFLCL	Stanovení FLC v moči slouží v kombinaci s elektroforézou sérových proteinů a imunofixací pro screening a terapeutické monitorování pacientů s benigní a maligní monoklonální gamapatií. Dále v diagnostice vybraných autoimunitních chorob a AL amyloidoz		O	OR	150R	0,81	10,10	mg/l	Moč		Zkumavka kónická se žlutým uzávěrem	1D	min	14050		
482	Objem sbírané moče	Objem moče		Calculation						ml				D	min	03142		
522	Kanabinoidy	qTHC	Hlavním zástupcem kanabinoidů je THC (tetrahydrokanabinol) obsažený v konopí. Váže se na kanabinoidní receptory v CNS a má anestetický, antiemetické, hypotenzní a analgetické účinky. Kanabinoidy mají dlouhý biologický poločas. Při chronickém užívání se kumulují v tělesných tkáních s následným uvolňováním. U příležitostných uživatelů je tak droga v moči prokazatelná 2-8 dní a u chronických 14-42 dní po poslední dávce. Průkaz se provádí orientačním (kvalitativním) testem většinou v rámci současného průkazu skupiny drog. Vzhledem k omezené specifitě testu nálež bez následného potvrzení např. chromatografickými postupy nelze použít pro forenzní účely.		O	OR	150R		50,00	ug/l	Moč			1D	min	08497		
523	Opiáty	qMOP	Opiáty (morfin, heroin, metadon...) snižují citlivost na bolest, potlačují strach a úzkost, mají euforizující účinky. Chronické užívání vede ke vzniku závislosti s abstinenčními příznaky při nedostatku nebo vysazení drogy. Aplikace se projevuje otupělostí, zášklbivým zvracením, svěděním pokožky, zácpou, nevolností, zvracením a dechovými potížemi (předávkování může vést ke smrti ze sehnání dýchacích funkcí). Mají krátký biologický poločas, metodu lze proto aplikovat do 2-3 dnů po poslední dávce. Průkaz se provádí orientačním (kvalitativním) testem, většinou v rámci současného průkazu skupiny drog. Vzhledem k omezené specifitě testu nálež bez následného potvrzení např. chromatografickými postupy nelze použít pro forenzní účely.		O	OR	150R		300,00	ug/l	Moč	Doba: 30 dní; teplota 2 - 8 °C		1D	min	05037		
524	Amfetamin	qAMP	Amfetamin patří do skupiny tzv. "budících amínů", společně s metamfetaminem (pervitin) a látkou MDMA, tj. 3,4-metylenoxydimetamfetamin (extáze). Možnost průkazu stanovením v moči je omezena na dobu 2-4 dnů po aplikaci drogy. Průkaz se provádí orientačním (kvalitativním) testem, většinou v rámci současného průkazu skupiny drog. Amfetamin a metamfetamin se vydává spojený do jednoho výstupu v rámci metody U-Amfetamin). Vzhledem k omezené specifitě testu nálež bez následného potvrzení např. chromatografickými postupy nelze použít pro forenzní účely.		O	OR	150R		500,00	ug/l	Moč	Doba: 5 dní; teplota 2 - 8 °C		1D	min	04898		
525	Buprenorfin	qbupre	Buprenorfin je syntetický opioid, užívaný k substituční a detoxikační léčbě závislosti na opioidech. Terapeutická hladina je kolem 1 ug/l, ale při zneužívání jsou koncentrace obvykle vyšší než 20 ug/l. Kvalitativní průkaz je k dispozici na sólové destičce. Cut-off hodnota metody je 10 ug/l. Připravení cut-off se vydává výsledek jako pozitivní. Vzhledem k dlouhému biologickému poločasu (15-36 h), lze látku v moči prokázat ještě týden po poslední aplikaci. Nálež bez následného potvrzení chromatografickými postupy nelze použít pro forenzní účely.		O	OR	150R		5,00	ug/l	Moč	Doba: 30 dní; teplota 2 - 8 °C		1D	min	15126		
Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohotov	Věk od	Věk do	Dolní normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka

Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohotovost	Věk od	Věk do	Dojni normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezi	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka
634	Glukóza POCT	GLU POCT	POCT vyšetření glykémie v kapilární krvi slouží ke sledování kompenzace diabetu při diagnostikovaném diabetu a k časnému odhalení dekompensace diabetu či hypoglykémie v případě rizika diagnostické prodevy při transportu vzorku do laboratoře. Využívá se také jako orientační test před podáním glukosové zátěže v rámci testu OGTT.							mmol/l		Krev		Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	1D	min	53897	
635	Troponin I POCT	TNI POCT	Kardiální troponiny se používají především v diagnostice akutního infarktu myokardu (AIM). Ke zvýšení ale dochází z mnoha dalších příčin poškození myokardu (trauma, zánět, multigranulové selhání, toxické poškození atd.). POCT metody mají nižší senzitivitu než metody prováděné v laboratoři. Jsou určeny pro diagnostiku AIM v případě rizika diagnostické prodevy při transportu vzorku do laboratoře		O	0R	120R	0,00	0,50	ug/l		Sérum	Doba: 7 dnů; teplota: 2 - 8 °C	Sarstedt – S-Monovette: Serum 2-GeI; BD Vacutainer – BD SST II Advance	1D	min	08039	
702	Leukocyty	WBC	Bílé krvinky se účastní obranných a metabolických pochodů v organismu. Z morfolického hlediska se dělí podle přítomnosti či nepřítomnosti specifických granúl v cytoplasmě na polymukleární (neutrofilny, eosinofily, bazofily) a mononulceární (monocyty, lymfocyty). Z imunologického hlediska se dělí na fagocyty (granulocyty, monocyty, histiocyty) a imuncyty (lymfocyty, plazmatické buňky). Pomáhají chránit před infekcí, hrají roli v zánětu, alergické reakci, chrání před vznikem rakoviny. Vyšetření je součástí krevního obrazu, který se často používá při hodnocení celkového zdravotního stavu. Leukocytóza ukazuje infekce, nekrózy, otravy, zhuštěné nádory, krvácení, hemolýza, hemoblastóza. Leukopenie - těžké infekce, krevní nemoci, intoxikace léky, stav po chemoterapii a radioterapii.		O	2T	6M	5,00	19,50	10 ⁹ /l	Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	1D	120 min	02380	
703	Erytrocyty	RBC	Červené krvinky dle hemoglobinu v organismu přenášejí kyslík z plic do tkání a oxidu uhličitý opačným směrem. Vyšetření je součástí krevního obrazu. V případě jejich snížení (anémie) bývají sníženy i ostatní parametry červené řady, a tělo nemusí být schopno dostatečně zásobit tkáně a orgány kyslíkem. Při zvýšení jejich počtu (polycytemie/polyglobulie) ostatní parametry červené řady bývají zvýšeny, a krev se může stát natolik hustou, že krevní proud se zpomalí a způsobí problémy. Snížení počtu-anémie, hemolytické stavy, insuficience ledvin, krevní ztráty, aplazie dřeně, toxické látky (benzol), léky (chloramfenikol). Zvýšení počtu-polycytemie, pobyt ve výškách, srdeční onemocnění, nádory produkující erythropoetin, stres, kouření, hemokoncentrace		O	2T	4T	3,60	6,20	10 ¹² /l	Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min	01673	
704	Hemoglobin	HGB	Hemoglobin je červené krevní barvivo obsažené v erythrocytech. Jeho nejdůležitější funkcí je přenos kyslíku do tkání. Vyšetření stanovuje obsah hemoglobinu v krvi, je součástí vyšetření krevního obrazu. Používá se k vyhledávání a stanovení diagnózy chorob, které mohou ovlivňovat červené krvinky. Zvýšení hodnoty-polycytemie vera, symptomatická polyglobulie (srdeční vadky), plicní choroby, dehydratace. Snížení hodnoty-anémie, gravidita.		O	2T	4T	125,00	205,00	g/l	Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min	01990	
705	Hematokrit	HCT	Hematokrit patří mezi základní parametry červené krvinky. Účtuje, jaký poměr krve červené krvinky představují. Udává tedy poměr objemu erythrocytů k celkovému objemu krve. Souvisí i s objemem červených krvinek (MCV). V případě snížení MCV bude hematokrit také snížen a naopak. Všeobecně platí, že hematokrit stoupá, pokud stoupá počet erythrocytů. Že klesá, pokud klesá tvorba erythrocytů v kostní dřeni, stoupá množství rozpadajících se erythrocytů nebo dochází k jejich ztrátám krvácením. Nizký hematokrit je většinou příznakem anémie.		M	12R	15R	0,37	0,49		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min	02095	
706	MCV	MCV	Střední objem erythrocytů patří mezi základní parametry červené krvinky. Jedná se o průměrný objem jednoho erythrocytu. Slouží zejména k rozlišení typu anémie (mikrocytární -nedostatek železa nebo vrozené; makrocytární -nedostatek vit. B12 nebo kyseliny listové, nadužívání alkoholu; normocytární-aplastické anémie, hemolytické anémie).		M	12R	15R	78,00	98,00	f	Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min	02417	
707	MCH	MCH	MCH je ukazatelem středního množství hemoglobinu v erythrocytech. Zvýšené hodnoty se nacházejí u makrocytárních anemií, nízké hodnoty u mikrocytárních anemií.		O	2T	4T	86,00	124,00	pg	Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min	12271	
708	MCHC	MCHC	MCHC udává koncentraci hemoglobinu v erythrocytech. Je tedy ovlivněn jak koncentrací hemoglobinu, tak velikostí erythrocytu. Vyšetřuje se, pokud je podezření na problémy v červené krevní řadě (anémie, polycytemie). Je také vhodný, pokud sledujeme efekt léčby anémie a samozřejmě polycytemie. Vyšší hodnoty bývají u hereditární sférocytózy, nižší u zpravidla u hypochromních a makrocytárních anemií.		O	2T	4T	280,00	380,00	g/l	Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min	12273	
709	RDW	RDW	Objemová variabilita erythrocytů neboli šíře distribuce erythrocytů reprezentuje šíři histogramu červených krvinek podle jejich objemu. RDW může být ovlivněna přítomností útvarů anemických forem erythrocytů. Zvýšené hodnoty ukazují na nehomogenitu objemů jednotlivých měřených erythrocytů – anisocytózu. Diagnosticky slouží hodnota RDW zejména k odlišení talasemii od sideropenických anemií.		O	2D	15R	11,50	14,50	%	Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min	04768	
			Krevní destičky jsou drobné úločky cytoplazmy velkých buněk zvaných megakaryocyty. Vznikají v kostní dřeni a odtud jsou uvořňovány do krevního oběhu. Jsou nezbytné pro proces krevního srážení. Vyšetření je prováděno jako součást rutinního krevního obrazu, stanovuje počet krevních destiček ve vzorku krve.		O	1D	15R	150,00	450,00		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev		Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E				

Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohlaví	Věk od	Věk do	Dolní normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezi	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka
710	Trombocyty	PLT	Zvýšené počty (trombocytóza)-po splenektomii, u myeloproliferativních onemocnění, zánětů, tumorů, krváčkových stavů, systémových chorob. Snížené počty (trombocytopenie) při poruchách krevtoxy, intoxikace, leukémie, metastázy nádorů do kostní dřeně, porucha tvorby (nedostatek B12, kyseliny listové, vitamínu C), autoimunitní choroby, po ztrátě krve.		O	15R	150R	150,00	400,00	10 ⁹ /l	Česká hematologická společnost ČLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	K3E				02686
711	MPV	MPV	Sředeční objem krevní destičky je součástí vyšetření krevního obrazu. Diagnosticky slouží k rozlišení mikrotrombocytů a makrotrombocytů u vzrozech nebo získaných trombocytopenií či trombocytopenií.		O	10R	150R	7,80	12,80	f	Česká hematologická společnost ČLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		04724
714	Neutrofilly	NEU	Součástí vyšetření krevního obrazu s diferenciálním rozpočtem leukocytů. Jsou nejpočetnější leukocytární populací. Odpovídají především za nespecifickou imunitu, tedy likvidují vše, co je pro organismus cizorodé. Neutrofilie-žehotestství, intenzivní fyzická zátěž, bakteriální, mykotické, virové a parazitární infekce, tumory, toxiny, hematologické choroby (myeloproliferace, leukémie, potransfuzní reakce a další), Neutropenie-při poruchách imunity, u infekcí (hepatitidy, spalničky, chřipka, infekční mononukleóza a další), u vzrozech (Schwachmanův syndrom, Fanconiho syndrom) či získaných dřeňových otřelů (nedostatek vitamínu B12, kyseliny listové, bílkovin a jiné). Klinicky závažným problémem jsou pokřvkové neutropenie (vznikají v důsledku různých mechanismů expozice např. penicilinu, tyreostatikům apod).		O	1M	6M	0,22	0,49		Česká hematologická společnost ČLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03620
715	Eozinofily	EOZ	Součástí vyšetření krevního obrazu s diferenciálním rozpočtem leukocytů. Patří mezi granulocyty (společně s neutrofilii a bazofilii) granulocyty. Jsou přítomny v kostní dřeni i v obvodové krvi. Eozinofilie leukocyty obsahují histaminové látky, které se uvolňují při rozpadu buněk a jsou příčinou některých kožních a celkových alergických reakcí. Eozinofilie-alergické a střevní choroby, parazitární infekce, nádorové onemocnění (např. lymfomy, epitelální tumory, melanom, myeloproliferativní nemoci a familiální histiocytóza). Eozinopenie, tedy snížení počtu eozinofilů, pod referenční mez, mohou způsobit infekce, při nichž dochází ke zvýšenému uvolňování adrenalinu, resp. nadledvinových hormonů. K poklesu jejich počtu mohou vést také zánětlivé		O	2D	8D	0,00	0,08		Česká hematologická společnost ČLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03503
716	Bazofily	BAZO	Součástí vyšetření krevního obrazu s diferenciálním rozpočtem leukocytů. Patří mezi granulocyty. Jsou přítomny v kostní dřeni i v obvodové krvi. Bazofilie leukocyty obsahují histaminové látky a heparin. Účinky těchto látek se projevují např. při alergických stavech. Nižší počet bazofilů (bazopenie)- např. akutní revmatická horečka, kopřivka, po léčbě antihistaminiky, za stresu apod. Bazofilie (zvýšený počet) alergická reakce, záněty (především ve fázi rekonvalescence), záněty, myeloproliferace, případně další vřky (diabetes mellitus, hemolytická anemie apod). Bazofilie se vyskytuje zřídka a může být doprovázena eozinofií. Klinické příznaky pocházejí ze základního onemocnění či stavu.		O	2D	150R	0,00	0,02		Česká hematologická společnost ČLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03472
717	Lymfocyty	LYMFO	Součástí vyšetření krevního obrazu s diferenciálním rozpočtem leukocytů. Jsou zastoupeny v kostní dřeni i v obvodové krvi. Jsou nositeli specifické imunity. Pro jejich funkci je důležité vyzrání a diferenciace v primárních (kostní dřeň, thymus) a sekundárních (lymfatické uzliny, slezina) lymfatických orgánech. Lymfopenie (pokles) multil. onemocnění, kolagenózy, chemoterapie, radioterapie a další. Lymfocytóza (zvýšení počet) virové a bakteriálních infekce, alergie, hypospelenizmus. Může se vyskytnout i u endokrinologických či maligních onemocnění.		O	2D	11T	0,31	0,51		Česká hematologická společnost ČLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03593
718	Monocyty	MONO	Součástí vyšetření krevního obrazu s diferenciálním rozpočtem leukocytů. Jsou největší buňkou v obvodové krvi, ze které přechází do tkání. Žde se mění v makrofágy a dendritické buňky, čímž získávají schopnost fagocytózy, zachycovat antigeny a prezentovat je imunitnímu systému. Zajišťují apoptózu. Monocyty tedy přispívají k smutní obraně proti patogenní a onkogene tkáni. Monocytopenie (snížení) při léčbě kortikoidy, u aplastické anemie, při poruše vyzrání myelomonocytární linie krevetvorby, u vlasatobuněčné leukémie. Monocytóza (zvýšení) - u infekčních onemocnění (TBC, syfilis, ústavná fáze onemocnění), u hematologických onemocnění (neutropenie různého původu, chronické leukémie vycházející s myeloidní linií, myelodysplastický syndrom), u revmatoidní artritidy, zánětlivém onemocnění střeva.		O	2T	6M	0,01	0,13		Česká hematologická společnost ČLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03598
719	Neutrofil abs. počet	NEU#	Součástí vyšetření krevního obrazu s diferenciálním rozpočtem leukocytů. Absolutní hodnoty jsou počítány znásobením celkového počtu bílých krvinek jejich procentuálním zastoupením. Neutrofilie-žehotestství, intenzivní fyzická zátěž, bakteriální, mykotické, virové a parazitární infekce, tumory, toxiny, hematologické choroby (myeloproliferace, leukémie, potransfuzní reakce a další). Neutropenie-při poruchách imunity, u infekcí (hepatitidy, spalničky, chřipka, infekční mononukleóza a další), u vzrozech (Schwachmanův syndrom, Fanconiho syndrom) či získaných dřeňových otřelů (nedostatek vitamínu B12, kyseliny listové, bílkovin a jiné). Klinicky závažným problémem jsou pokřvkové neutropenie (vznikají v důsledku různých mechanismů expozice např. penicilinu, tyreostatikům apod).		O	1M	6M	1,10	9,60	10 ⁹ /l	Česká hematologická společnost ČLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03616
720	Eozinofily abs. počet	EOZ#	Součástí vyšetření krevního obrazu s diferenciálním rozpočtem leukocytů. Absolutní hodnoty jsou počítány znásobením celkového počtu bílých krvinek jejich procentuálním zastoupením. Eozinofilie-alergické a střevní choroby, parazitární infekce, nádorové onemocnění (např. lymfomy, epitelální tumory, melanom, myeloproliferativní nemoci a familiální histiocytóza). Eozinopenie-infekce, při nichž dochází ke zvýšenému uvolňování adrenalinu, resp. nadledvinových hormonů. Další zánětlivé reakce, virové a febrilní periody.		O	1T	2T	0,00	1,40	10 ⁹ /l	Česká hematologická společnost ČLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03500
721	Bazofily abs. počet	BAZO#	Součástí vyšetření krevního obrazu s diferenciálním rozpočtem leukocytů. Absolutní hodnoty jsou počítány znásobením celkového počtu bílých krvinek jejich procentuálním zastoupením. Bazopenie- např. akutní revmatická horečka, kopřivka, po léčbě antihistaminiky, za stresu apod. Bazofilie-alergická reakce, infekce (především ve fázi rekonvalescence), záněty, myeloproliferace, případně další vřky (diabetes mellitus, hemolytická anemie apod). Bazofilie se vyskytuje zřídka a může být doprovázena eozinofií. Klinické příznaky pocházejí ze základního onemocnění či stavu.		O	2D	6M	0,00	0,40	10 ⁹ /l	Česká hematologická společnost ČLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03469
722	Lymfocyty abs. počet	LYMFO#	Součástí vyšetření krevního obrazu s diferenciálním rozpočtem leukocytů. Absolutní hodnoty jsou počítány znásobením celkového počtu bílých krvinek jejich procentuálním zastoupením. Lymfopenie-maligní onemocnění, kolagenózy, chemoterapie, radioterapie a další. Lymfocytóza-virové a bakteriálních infekce, alergie, hypospelenizmus. Může se vyskytnout i u endokrinologických či maligních onemocnění.		O	2D	11T	1,60	10,70	10 ⁹ /l	Česká hematologická společnost ČLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03589

Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	O		1,30		6,60		Jednotka	Zdroj ref. mezi	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka
					Pohlaví	Věk od	Věk do	Dolní normální	Horní normální	Dolní normální									
723	Monocyty abs. počet	MONO#	Součástí vyšetření krevního obrazu s diferenciálním rozptětem leukocytů. Absolutní hodnoty jsou počítány znásobením celkového počtu bílých krvinek jejich procentuálním zastoupením. Monocytopenie-při léčbě kortikoidy, u aplastické anémie, při poruše vyzrávání myelomonocytní linie krevetorby, u vlasatobuněčné leukemie. Monocytóza u infekčních onemocnění (TBC, syfilis, úzdravná fáze onemocnění), u hematologických onemocnění (neutropenie různého původu, chronické leukemie vycházející s myeloidní linie, myelodysplastický syndrom), u revmatoidní artritidy, zátlivým onemocnění střeva.		O	1M 1T 2T 1D 2T 6M 1R 10R 15R 15R 1R 2R 4R 6R 8R 8R 10R	0,10 0,20 0,30 0,50 1,60 1,60 0,00 0,00 0,08 0,10 0,60 0,50 0,30 0,00	2,50 3,00 3,20 2,50 1,60 1,20 1,20 1,20 1,60 1,50 1,40 1,30 1,10	10 ⁹ /l	Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03595		
733	PLT citrát	PLT cit.	Vyšetření trombocytů v krvi při podezření na pseudotrombocytopenii (falešné trombocytopenie).		O	1D 15R	150,00 150,00	450,00 400,00	10 ⁹ /l	Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: 9NC; BD Vacutainer – 9NC	D	120 min		53563		
734	PLT Thromboexact	PLTthr	Vyšetření trombocytů v krvi při podezření na pseudotrombocytopenii (falešné trombocytopenie).		O	1D 15R	150,00 150,00	450,00 400,00	10 ⁹ /l	Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: Thromboexact;	D	120 min		19765		
736	PDW Advia	PDW-ADVIA	Součástí vyšetření krevního obrazu. Objemová variabilita trombocytů (PDW) neboli šíře distribuce destiček reprezentuje 3D histogram krevních destiček podle jejich objemu. Informuje o anisocytóze trombocytů.		O	0R 150R	25,00	65,00	%	Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		04745		
751	Neutrofilní mikroskopicky (neutrofilní segmenty)	NEUMAN	Mikroskopicky se hodnotí jejich počet, morfolgie. Neutrofilie-těhotenství, intenzivní fyzická zátěž, bakteriální, mykotické, virové a parazitární infekce, tumory, toxiny, hematologické choroby (myeloproliferace, leukemie, potransfuzní reakce a další). Neutropenie-při poruchách imunity, u infekcí (hepatitidy, spalničky, chřipka, infekční mononukleóza a další), u vrozených (Schwachmanův syndrom, Fanconiho syndrom) či získaných dělovoých útlumů (nedostatek vitamínu B12, kyseliny listové, blikoviny a jiné).	Manual blood count	O	1M 2T 1T 2D 6M 1R 10R 15R 1R 2R 2R 4R 6R 6R 8R 8R	0,22 0,25 0,30 0,35 0,21 0,42 0,44 0,47 0,21 0,43 0,23 0,32 0,61 0,41 0,43	0,45 0,45 0,50 0,55 0,42 0,67 0,70 0,43 0,52 0,61 0,63 0,64		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03631		
752	Neutrofilní tyče mikroskopicky	TYČMAN	Mikroskopicky se hodnotí jejich počet, morfolgie. Tyče bývají nalezeny u různých infekčních stavů, u hematologických malignit, MDS, při těžké sepsi, stav po resuscitaci, někdy po podání růstových faktorů, těžké polytrauma, atd.	Manual blood count	O	0R 150R	0,00	0,04		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03625		
753	Neutrofilní metamyelocyt mikroskopicky	MMTMAN	Jsou nezrálé granulocyty. Za normálních okolností se v periferní krvi prakticky nevyskytují. Vyskyt v periferní krvi-těžké bakteriální infekce, seps, těžší úrazy, myeloproliferativní onemocnění (především chronická myeloidní leukemie a myelodysplastický syndrom, metastatická nádorová infiltrace kostní dřeně, myelodysplastický syndrom – méně často. Přítomnost nezrálých granulocytů v periferní krvi u pacienta se zátlivými laboratorními známkami vždy znamená závažný stav a závažné podezření na sepsi. Mikroskopicky se hodnotí nejen jejich přítomnost (počet), tak i jejich morfolgie.		O	0R 150R	0,00	0,00		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03627		
754	Neutrofilní myelocyty mikroskopicky	MYEMAN	Jsou nezrálé granulocyty. Za normálních okolností se v periferní krvi prakticky nevyskytují. Vyskyt v periferní krvi u různých infekčních stavů, u hematologických malignit, myelodysplastického syndromu, při těžké sepsi, stav po resuscitaci, někdy po podání růstových faktorů, těžké polytrauma, atd. Mikroskopicky se hodnotí nejen jejich přítomnost (počet), tak i jejich morfolgie.		O	0R 150R	0,00	0,00		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03629		
755	Promyelocyty mikroskopicky	PMYEMAN	Jsou nezrálé granulocyty. Za normálních okolností se v periferní krvi prakticky nevyskytují. Vyskyt v periferní krvi-hematologická malignita, akutní leukemie, myelodysplastický syndrom, leukemizovaný lymfom, aj. Mikroskopicky se hodnotí nejen jejich přítomnost (počet), tak i jejich morfolgie.		O	0R 150R	0,00	0,00		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03645		
756	Blasty mikroskopicky	BLMAN	Nejmladší morfolicky odlišitelné elementy hematopoetických buněk. Za normálních okolností se v periferní krvi nevyskytují. Vyskyt v periferní krvi-hematologická malignita, akutní leukemie, myelodysplastický syndrom, leukemizovaný lymfom. Dále leukemoidní reakce při těžké sepsi, stav po resuscitaci, někdy po podání růstových faktorů, těžké polytrauma... Mikroskopicky se hodnotí nejen jejich přítomnost (počet), tak i jejich morfolgie.		O	0R 150R	0,00	0,00		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		54230		
757	Eozinofily mikroskopicky	EOZMAN	Mikroskopicky se hodnotí jejich počet, morfolgie. Eozinofilie-alerické a střevní choroby, parazitární infekce, nádorové onemocnění (např. lymfomy, epitelální tumory, melanom, myeloproliferativní nemoci či familiální histiocytóza). Eozinofily mohou způsobit infekce, při nichž dochází ke zvýšenému uvolňování adrenalinu, resp. nadledvinových hormonů. K poklesu jejich počtu mohou vést také zátlivé reakce, virózy a febrilní periody.	Manual blood count	O	2D 1T 10R 15R 8R	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,08 0,07 0,07 0,05 0,04		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03504		
758	Eozinofily mladší formy mikroskopicky	EOZMLMAN	Jedná se o nezrálé granulocyty. Fyziologicky se v periferní krvi neshadají. Mikroskopicky se hodnotí nejen jejich přítomnost (počet), tak i jejich morfolgie.		O	0R 150R	0,00	0,00		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		20571		
759	Bazofilny mikroskopicky	BAZOMAN	Mikroskopicky se hodnotí jejich počet, morfolgie. Vyšetření morfolgie a počtu buněk. Bazopenie- např. akutní revmatická horečka, kopřivka, po léčbě antihistaminiky, za strepu apod. Bazofilie-alerická reakce, infekce (především ve fázi rekonvalescence), zátliv, myeloproliferace, případně další vývinny (diabetes)	Manual blood count	O	0R 15R	0,00 0,00	0,02 0,01		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03473		
760	Lymfocyty mikroskopicky	LYMFOMAN	Mikroskopicky se hodnotí jejich počet, morfolgie. Vyšetření morfolgie a počtu buněk. Lymfopenie-maligní onemocnění, kolagenózy, chemoterapie, radioterapie a další. Lymfocytóza, tedy zvýšený počet-virové a bakteriálních infekce, alergie, hypospelenizmus. Může se vyskytnout i u endokrinních či maligních onemocnění.	Manual blood count	O	2D 1T 2T 1M 6M 6M 1R 10R 15R 15R 1R 2R 4R 4R 6R 6R 8R 8R	0,31 0,38 0,46 0,66 0,71 0,51 0,25 0,20 0,45 0,45 0,05 0,71 0,69 0,60 0,52 0,49	0,51 0,58 0,66 0,71 0,71 0,48 0,45 0,71 0,71 0,69 0,60 0,52 0,49		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03594		
761	Monocyty mikroskopicky	MONOMAN	Vyšetření morfolgie a počtu buněk. Monocytopenie-při léčbě kortikoidy, u aplastické anémie, při poruše vyzrávání myelomonocytní linie krevetorby, u vlasatobuněčné leukemie. Monocytóza- u infekčních onemocnění (TBC, syfilis, úzdravná fáze onemocnění), u hematologických onemocnění (neutropenie různého původu, chronické leukemie vycházející s myeloidní linie, myelodysplastický syndrom), u revmatoidní artritidy, zátlivým onemocnění střeva.	Manual blood count	O	2T 2D 6M 6R 10R 15R 15R 1R 2R 4R 6R 8R	0,01 0,13 0,03 0,01 0,09 0,09 0,00 0,02 0,10 0,09 0,09	0,13 0,15 0,09 0,09 0,09 0,10 0,10		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min		03599		

Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohlaví	Věk od	Věk do	Dolní normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka
762	Plazmatické buňky	PLABMAN	Vznikají diferenciací B-lymfocytů. Nález většinou počtu plazmatických buněk v náteru periferní krve bývá u akutních a chronických infekčních chorob, při revmatizmu, u jaterních chorob, při aplazii kostní dřeně, výrazný nález bývá u myelomu (plazmocytom). Mikroskopicky se hodnotí nejen jejich přítomnost [počet], tak i jejich morfolofie.		O	15R	150R	0,00	0,00		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min	03641	
763	Erytroblasty mikroskopicky	ERYBLMAN	Normoblast je nezralá forma červené krevetvorné řady – erytroblast. Parametr je součástí mikroskopického vyšetření diferenciálního rozpočtu leukocytů. Hodnotí se nejen přítomnost [počet], tak i morfolofie. Fyziologicky se v periferní krvi vyskytl pouze u novorozenců. Přítomnost u dospělých indikuje poruchu krevetvornosti v mechanismu. Často se nachází u pacientů se závažnými chorobami, které mají relativně špatnou prognózu např. leukemie, lymfomy, křehké onemocnění plic, onemocnění jater, chemoterapie, stavu po transplantaci, sepse.		O	0R	3D	0,00	8,30		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	D	min	09362	
768	Trombocyty mikroskopicky	PLTMAN	Mikroskopické ověření počtu trombocytů		O	18R	150R	0,00	0,00			Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	1D	120 min	02690	pouze ověření sníženého či zvýšeného počtu
769	Schistocyty	SCH	Schistocyty jsou cirkulující fragmenty červených krvinek, které vznikají mechanickým poškozením v krevním oběhu. Ve fyziologickém náteru krve se obvykle nevyskytl nebo jen velmi zřídka. Zvýšený počet schistocytů - mikroangopatické hemolytické anémie, trombotická trombocytopenická purpura, uremie, popáleniny, hemolytické anémie z fyziálních příčin (umělé chlopně srdeční), diseminovaná intravaskulární koagulopatie.		O	0R	150R	0,00	10,00	/1000 erytrocytů	Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	1D	120 min	03671	
770	Retikulocyty mikroskopicky	RETMAN	Jsou nezralé červené krvinky, plníci však svoji funkci. Vyšetření slouží k posouzení schopnosti kostní dřeně (KD) produkovat červené krvinky a k rozlišení mezi anémií vyvolanou krevní ztrátou, nebo zánikem krvinek a anémií z nedostatečné produkce červených krvinek. Využívá se také k monitorování odpovědi KD na chemoterapii a udržování po ní; stavu po transplantaci KD; léčby anémie z nedostatku vitamínu B12 a železa. Zvýšený počet krvinek, hemolýza, úspěšná terapie (erythropoietin, vit. B12 při léčbě perniciózní anémie, železem u sideropenické anémie apod). Snížený počet - neefektivní erythropoéza. Např. dřevový útlum vířvem léčby, ozaření, nedostatku minerálů a vitamínů potřebných k erythropoéze. Dále malignity.	Automated blood count	O	3D	1M	0,01	0,02		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	1D	120 min	03669	
772	Retikulocyty	RET	Jsou nezralé červené krvinky, plníci však svoji funkci. Vyšetření slouží k posouzení schopnosti kostní dřeně (KD) produkovat červené krvinky a k rozlišení mezi anémií vyvolanou krevní ztrátou, nebo zánikem krvinek a anémií z nedostatečné produkce červených krvinek. Využívá se také k monitorování odpovědi KD na chemoterapii a udržování po ní; stavu po transplantaci KD; léčby anémie z nedostatku vitamínu B12 a železa. Zvýšený počet krvinek, hemolýza, úspěšná terapie (erythropoietin, vit. B12 při léčbě perniciózní anémie, železem u sideropenické anémie apod). Snížený počet - neefektivní erythropoéza. Např. dřevový útlum vířvem léčby, ozaření, nedostatku minerálů a vitamínů potřebných k erythropoéze. Dále malignity.		O	3D	1M	0,01	0,02		Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev	Doba: 5 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	1D	120 min	13836	
776	FW-ESR	FW-ESR	Sleduje se rychlost poklesu a usazování erytrocytů ve vzorku odebrané krve. U zdravého člověka je rychlost sedimentace erytrocytů v nesrážlivé krvi pomalá a konstantní. Za patologických okolností se sedimentace urychluje. Vyšetření tedy pomáhá diagnostikovat zánětlivý proces, sledovat jeho průběh či reakci na léčbu. Zvýšené hodnoty - zánětlivé stavy, nádory, systémový lupus erythematosides, myalgie, nekrotické stavy, monoklonální gamopatie, makrocytóza, anémie, orální antikoncepce, léky (dextran, heparin, penicilin, vitamín A), hyperfibrinogenemie. Hodnotu také zvyšuje nízký hematokrit, hyperchylomikronémie, těhotenství, alkoholismus, obezita, vyšší věk. Snížené hodnoty - kachexie, kongestivní srdeční selhání, hypofibrinogenemie, hypogamaglobulinemie, polycytemie, sférocytóza, thalasemie, léky (kortizol, salicyláty).		M	15R	51R	2,00	28,00		Biovendor - Alifax	Krev	Doba: 4 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-5 Sedivette: 4NC; BD Vacutainer – ESR 4NC	1D	120 min	01679	1 den; teplota 2-8 C; přeposlání
777	FW 1	FW1	Sleduje se rychlost poklesu a usazování erytrocytů. Stanovuje se po 1 hodině a po 2 hodinách. U zdravého člověka je rychlost sedimentace erytrocytů v nesrážlivé krvi pomalá a konstantní. Za patologických okolností se sedimentace urychluje. Vyšetření tedy pomáhá diagnostikovat zánětlivý proces, sledovat jeho průběh či reakci na léčbu. Zvýšené hodnoty - zánětlivé stavy, nádory, systémový lupus erythematosides, myalgie, nekrotické stavy, monoklonální gamopatie, makrocytóza, anémie, orální antikoncepce, léky (dextran, heparin, penicilin, vitamín A), hyperfibrinogenemie. Hodnotu také zvyšuje nízký hematokrit, hyperchylomikronémie, těhotenství, alkoholismus, obezita, vyšší věk. Snížené hodnoty - kachexie, kongestivní srdeční selhání, hypofibrinogenemie, hypogamaglobulinemie, polycytemie, sférocytóza, thalasemie, léky (kortizol, salicyláty).	ESR	M	1D	50R	2,00	5,00		ciseinsky.dasta.mzcr.cz	Krev	Doba: 4 hod; teplota: 15 - 25 C		1D	min	01680	
778	FW 2	FW2	Sleduje se rychlost poklesu a usazování erytrocytů. Stanovuje se po 1 hodině a po 2 hodinách. U zdravého člověka je rychlost sedimentace erytrocytů v nesrážlivé krvi pomalá a konstantní. Za patologických okolností se sedimentace urychluje. Vyšetření tedy pomáhá diagnostikovat zánětlivý proces, sledovat jeho průběh či reakci na léčbu. Zvýšené hodnoty - zánětlivé stavy, nádory, systémový lupus erythematosides, myalgie, nekrotické stavy, monoklonální gamopatie, makrocytóza, anémie, orální antikoncepce, léky (dextran, heparin, penicilin, vitamín A), hyperfibrinogenemie. Hodnotu také zvyšuje nízký hematokrit, hyperchylomikronémie, těhotenství, alkoholismus, obezita, vyšší věk. Snížené hodnoty - kachexie, kongestivní srdeční selhání, hypofibrinogenemie, hypogamaglobulinemie, polycytemie, sférocytóza, thalasemie, léky (kortizol, salicyláty).		M	50R	150R	3,00	9,00	mm/2hod	ciseinsky.dasta.mzcr.cz	Krev	Doba: 4 hod; teplota: 15 - 25 C		1D	min	01682	
781	Krevní skupina	KS		Plates agglutination								Krev			1D	120 min	05161	
784	Krevní skupina #NP#	KS2		Plates agglutination								Krev			D	min	05161	
789	Typ antier, protilátek	TYPE	Slouží k přesnému určení specifické protilátky, popř. protilátek a ke stanovení klinického významu přítomných protilátek (zda mohou vést k potravní reakci nebo HON). U těhotných je třeba klinický význam protilátek se dále stanovuje její žiti. V případě klinický význam protilátek v příjmech TP, dány TP nesmí nést antigen odpovídající protilátce (erytrocyty antigen-negativní). Poznámka: Pokud protilátka nemá klinický význam, není pravděpodobné, že by způsobila potravní reakci a v těhotenství HON.									Plazma	Doba: 12 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	2D	120 min	14811	
799	Coombsův test přímý	PAT	Pomocí přímého antiglobulinového testu (PAT) prokazuje protilátky navázané na erytrocyty v krevním oběhu jedince. Fyziologický nález je negativní. K senzibilizaci erytrocytů (tedy pozitivní) dochází u autoimunitních onemocnění (např. systémový lupus erythematosides), maligních onemocnění (lymfomy, chronické lymfatické leukemie), dále např. u infekční mononukleózy, po podání některých léků (penicilin, cefalosporiny, piperacilin). U těhotných žen je další příčinou senzibilizace erytrocytů inkompatibilita mezi matkou a dítětem, proto se v těhotenství a před porodem v plamě těhotné provádí vyšetření screeningu anti ery protilátek. Dále se PAT vyšetřuje při podezření na potravní reakci (má prokázat protilátky navázané na erytrocyty převedené v transfuzi).									Krev	Doba: 12 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovette: K3E; BD Vacutainer – K3E	1D	120 min	05147	
Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Pohlaví	Věk od	Věk do	Dolní normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka

804	PT-R	PT-R	Protrombinový čas-tromboplastinový čas-Quickův test. Vylučím se monitoruje zrvní systém koagulace. Měří se čas, za který se vytvoří koagul. Konkrétně se sleduje vnitřní cesta aktivace přeměny protrombinu na trombin. Zjištěný čas se dále přepočítává na protrombinový poměr (poměr času pacienta a normální plasm). Test se používá se k vyhledávání vrozených nebo získaných poruch faktori protrombinového komplexu (faktory VII, X, V, II a fibrinogen). Zvýšené hodnoty-antikoagulační terapie, jaterní onemocnění, nedostatek vitamínu K, intoxikace, DIC, deficit koagulačních faktorů II, V, VII, fibrinogenu, autoptolabíky proti koagulačním faktorům nebo lupus anti koagulans. Fyziologicky u novorozence.	Calculation	O	1M	6M	0,80	1,40	R	Česká hematologická společnost CLS JEP	Plazma	Doba: 6 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S Monovette: 9NC; BD Vacutainer – 9NC	1D	120 min	03656	
				O	0R	1M	0,80	1,50										
				O	6M	150R	0,80	1,20										
805	PT-INR	INR	Protrombinový čas (PT)trromboplastinový čas-Quickův test. Vylučím se monitoruje zrvní systém koagulace. Měří se čas, za který se vytvoří koagul. Konkrétně se sleduje vnitřní cesta aktivace přeměny protrombinu na trombin. Zjištěný čas se dále přepočítává na mezinárodní normalizovaný poměr (INR). Jedná se o poměr PT pacienta a PT normálního vzorku, který je umocněný na hodnotu ISI podle použitého analytického systému. Parametr slouží k monitorování léčby warfarinem. Normální rozsah INR u zdravých lidí je 0,8 – 1,2; pro pacienty léčené warfarinem 2,0 – 4,0.	Coagulometry	O	0R	150R				Česká hematologická společnost CLS JEP	Plazma	Doba: 6 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S Monovette: 9NC; BD Vacutainer – 9NC	1D	120 min	03571	
				O	0R	150R												
806	PT-INR POCT	INR POCT	Stanovení hodnoty INR mimo laborator pomocí POCT přístroje pro kvantitativní měření INR s použitím čerstvé kapilární krve. POCT přístroj se běžně používá se v ambulancích, odborných místech a nemocničních odděleních. Slouží ke sledování léčby antagonisty vitamínu K.		O	0R	150R				Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev			D	min	15038	měří se čerstvá krev
810	APTT-R	APTT-R	Základní screeningový koagulační test, monitoruje vnitřní cesty přeměny protrombinu na trombin. Používá se k vyšetření krváčivých nebo trombotických stavů, dále ke kontrole antikoagulační terapie nefrakcionovaným heparinem. Proloužené APTT může být nejčastěji způsobeno vrozeným nebo získaným nedostatkem faktori vnitřní koagulační cesty, přítomností specifického nebo nespecifického inhibitoru nebo přítomností heparinu. Zvýšené hodnoty dále nacházíme u DIC, hyperfibrinolýze, autoimunitních chorob, revmatoidní artritidy, deficienci fibrinogenu, u hemofilii, lupusu anti koagulans, nedostatek vitamínu K, u jaterních chorob. Zvýšené časy: trombotických a trombotické stavy a těhotenství. Poznámka: Zjištěný čas se přepočítává na poměr (poměr času pacienta a normální plasm).	Coagulometry	O	0R	1M	0,80	1,50	R	Česká hematologická společnost CLS JEP	Plazma	Doba: 4 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S Monovette: 9NC; BD Vacutainer – 9NC	1D	120 min	03465	stabilita bez heparinu, s heparinem 0 není info - do 1 hod zcentrifugovat, skladovat při 15-25 C, vyšetřit do 4 hod
				O	1M	1R	0,80	1,30										
				O	11R	16R	0,80	1,30										
				O	16R	150R	0,80	1,20										
				O	1R	11R	0,80	1,20										
812	Fibrinogen	FIBR	Měří se čas potřebný k vytvoření fibrinového vlákna po přidání standardizovaného množství trombinu do vzorku vyšetřované plasm. Hodnotí funkci fibrinogenu, tedy schopnost změny fibrinogenu na fibrin. Čas potřebný k vytvoření sraženiny přímo koreluje s možným funkčním fibrinogenu ve vzorku. Fibrinogen je protein akutní fáze, zvyšuje se při závažných onemocněních, nádorech, diabetu, obezitě, stavech po operaci, v těhotenství, infarkt myokardu, náhle cévní mozkové příhodě. Zvýšení hladiny fibrinogenu představuje významný rizikový faktor vzniku tromboty, častěji arteriální. Snížené hodnoty jsou u afibrinogenémie, hypofibrinogenémie, u některých dysfibrinogenémii, u některých forem diseminované intravaskulární koagulace, při trombotické křečbě a u některých těžších poruch jaterního parenchymu.	Coagulometry	O	0R	1R	1,50	3,40	g/l	Česká hematologická společnost CLS JEP	Plazma	Doba: 4 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S Monovette: 9NC; BD Vacutainer – 9NC	1D	120 min	01762	
				O	11R	16R	1,55	4,50										
				O	16R	18R	1,60	4,20										
				O	18R	150R	1,80	4,20										
				O	1R	6R	1,70	4,00										
				O	6R	11R	1,55	4,00										
813	D-Dimery	D-DI	Kvantitativní stanovení plazmatické hladiny D-dimerů slouží k vyloučení hluboké žilní tromboty nebo plicní embolie u pacientů s klinickými příznaky. Vylučení je dále indikováno k monitoraci diseminované intravaskulární koagulace u sledování aktivace hemostázy v rizikových situacích. Zvýšené hodnoty-Hluboké žilní tromboty, plicní embolie, DIC, jaterní cirhóza, některá maligní onemocnění. Se zvýšenými hodnotami se také můžeme setkat při poranění, při závažných komplikacích, po operacích, hepatopatiích. Fyziologicky se zvyšuje hladina D-dimerů s věkem, v době menstruace, v těhotenství, po porodu a po namáhavé dlouhotrvající práci.	Coagulometry	O	0R	4T	0,00	2,50	mg/l FEU	Česká hematologická společnost CLS JEP	Plazma	Doba: 4 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S Monovette: 9NC; BD Vacutainer – 9NC	1D	120 min	16432	
				O	4T	150R	0,00	0,50										
814	D-Dimery POCT	D-DI POCT	Kvantitativní stanovení d dimerů mimo laborator pomocí POCT přístroje s použitím čerstvé žilní či kapilární krve. Slouží k vyloučení Hluboké žilní tromboty nebo plicní embolie u pacientů s klinickými příznaky. POCT přístroje se běžně používají se v ambulancích, odborných místech a nemocničních odděleních. Zvýšené hodnoty-Hluboké žilní tromboty, plicní embolie, DIC, jaterní cirhóza, některá maligní onemocnění. Se zvýšenými hodnotami se také můžeme setkat při poranění, při závažných komplikacích, po operacích, hepatopatiích. Fyziologicky se zvyšuje hladina D-dimerů s věkem, v době menstruace, v těhotenství, po porodu a po namáhavé dlouhotrvající práci.		O	0R	4T	0,00	2,50	mg/l FEU	Česká hematologická společnost CLS JEP	Krev		D	min	16173	měří se čerstvá krev	
				O	4T	150R	0,00	0,50										
815	TT-R	TT-R	Je indikován zejména při podezření na dyfibrinogenémii (vrozené i získané – zejména např. při hepatopatiích). Zachycuje poslední fázi koagulace, tj přeměnu fibrinogenu na fibrin. Výsledek je vyjádřen jako poměr času testované plasm a plasmu normálu. Proloužení času je nejčastěji u kvalitativních a kvantitativních poruch fibrinogenu, u poruch štěpení fibrinogenu trombinem, u přítomnosti inhibitoru heparinu, FDP, u přítomnosti inhibitorů trombinu (dabigatran), DIC ve fázi hypokoagulace. Snížené hodnoty v hyperkoagulační fázi diseminované intravaskulární koagulopatie (DIC).		O	0R	150R	0,80	1,20	R	Česká hematologická společnost CLS JEP	Plazma	Doba: 4 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S Monovette: 9NC; BD Vacutainer – 9NC	1D	120 min	12375	
816	TT	TT	Je indikován zejména při podezření na dyfibrinogenémii (vrozené i získané – zejména např. při hepatopatiích). Zachycuje poslední fázi koagulace, tj přeměnu fibrinogenu na fibrin. Výsledek je vyjádřen v sekundách. Proloužení času je nejčastěji u kvalitativních a kvantitativních poruch fibrinogenu, u poruch štěpení fibrinogenu trombinem, u přítomnosti inhibitoru heparinu, FDP, u přítomnosti inhibitorů trombinu (dabigatran), DIC ve fázi hypokoagulace. Snížené hodnoty v hyperkoagulační fázi diseminované intravaskulární koagulopatie (DIC).		O	0R	150R	14,00	23,00	s	Česká hematologická společnost CLS JEP	Plazma	Doba: 4 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S Monovette: 9NC; BD Vacutainer – 9NC	D	min	03672	
817	AT III	AT	Slouží k detekci vrozených či získaných nedostatků antitrombinu (AT). Lze využít i jako předoperační screeningový test a doporučuje se také před zahájením léčby spojené s možností poklesu AT (kontraceptiva, heparin). AT je inhibitor nejen trombinu, ale i řady ostatních serinových proteáz. Snížení AT představuje zvýšené riziko tromboty. Získaný nedostatek AT se často vyskytuje jako následek spotřeby po velkých operacích, DIC, při sepsích, nekrotázách, jaterních poškození (hepatitis, otravy, alkoholismus), při ledvinových onemocněních a při užívání kontraceptiv obsahující estrogenu.	Coagulometry	O	0R	1M	40,00	90,00	%	Česká hematologická společnost CLS JEP	Plazma	Doba: 4 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S Monovette: 9NC; BD Vacutainer – 9NC	1D	120 min	16165	1 měsíc; teplota -20 C; přeposílání mražený vzorek
				O	1M	6R	80,00	140,00										
				O	11R	16R	75,00	135,00										
				O	16R	150R	80,00	120,00										
				O	6R	11R	90,00	130,00										
818	anti-Xa aktivita	anti-Xa	Test je používán k monitorování terapie nízkomolekulárním heparinem (LMWH), především v době těhotenství, u malých dětí, u osob s renální insuficíencí, u osob s hmotností pod 50 kg a nad 100 kg. V běžné praxi se většinou při léčbě LMWH objedme bez laboratorní kontroly. Měří se inhibiční účinek komplexu heparin-AT III na FXa. Poznámka: Odběr se v případě subkutánního podání provádí 3-4 hodiny po aplikacivnější aktivita anti-Xa), v případě intravenózní kontinuální infuze kdykoliv v jejím průběhu.		O	0R	150R			IU/ml	Med. ProPraz210d.7 (11)-424-428	Plazma	Doba: 4 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S Monovette: 9NC; BD Vacutainer – 9NC	1D	120 min	16253	3 dny; teplota -20 C; přeposílání mražený vzorek
Číslo	Název metody	Zkratka	Klinické údaje	Princip měření	Počítání	Věk od	Věk do	Dolní normální	Horní normální	Jednotka	Zdroj ref. mezí	Název materiálu	Stabilita v ana. mat.	Odběrová souprava	TAT rutina	TAT statim	NČLP	Poznámka

819	ProC Global	PCG	<p>Test pro stanovení antikoagulační kapacity systému proteinu C v plasmě pro diagnostiku vrozených nebo získaných deficicí systému proteinu C. Systém proteinu C je důležitým mechanismem při regulaci koagulační aktivity. Tato regulace se uskutečňuje spolupůsobením aktivovaného proteinu C (APC) a jeho kofaktoru proteinu S, které inaktivují prokoagulační koagulační faktory faktor VIII a faktor Va. Poruchy tohoto systému zvyšují riziko trombózy. Vyšetření tak může sloužit k identifikaci osob se sníženým antikoagulačním potenciálem systému proteinu C (získané nebo vrozené nedostatky proteinu C nebo proteinu S, Faktor V Leiden, autoprotiilátky apod.), u kterých pak existuje zvýšené riziko trombózy.</p>	Coagulometry	O	OR	150R	0,80	NR	Česká hematologická společnost ČLS JEP	Plazma	Doba: 4 hod; teplota: 15 - 25 C	Sarstedt – S-Monovetie- 9NC; BD Vacutainer – 9NC	28D	min	16062	<p>Zoseparace; 1 měsíc; teplota -20 C; přeposílání mražený vzorek</p>
828	Krvácivost (Duke)	Duke	<p>Doba krvácení neboli krvácivost je málo citlivý globální test primární hemostázy. Existují například varianty (metody dle Dukeho, Vyho, Simplate, atd.). U všech metod obecně měříme dobu, za kterou dojde na kůži v místě standardního vpichu či řezu ke spontánní zástavě krvácení. U metody dle Duke se měří čas potřebný k zástavě krvácení z ušního lalůčku. Vyšetření se provádí za účelem zjištění schopnosti látkové trombocytů při zástavě krvácení a tvorbě primární trombocytové zátky. Proloužená doba krvácení ukazuje na kvalitační nebo kvantitační poruchy trombocytů, von Willebrandovu chorobu, poruchy cévní stěny.</p>		O	OR	150R	2,00	5,00 min	Česká hematologická společnost ČLS JEP	Krev			1D	min	01167	<p>vyšetřuje si vpichem do ušního lalůčku na OM</p>

Klasifikace: Interní

Tento dokument je majetkem společnosti Unitlabs Diagnostics k. s. a Unitlabs Pathology k. s. a je určen pouze pro vnitřní potřebu. Jakékoli formy jeho rozmnožování nebo předávání mimo Unitlabs Diagnostics k. s. a Unitlabs Pathology k. s. je možné pouze s předchozím souhlasem společnosti. Tento dokument je považován za obchodní tajemství ve smyslu § 104 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.