

Alfa 1-mikroglobulin (U)			Číslo metody moč	1170	Zkratka LIS	A1M
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91193						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Moč, jednorázový odběr					
Materiál k analýze	Moč					
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze						
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba:1 (týden)		
	Teplota: +4 až +8°C			Doba:4 (týden)		
	Teplota: -20 °C			Doba:24 (týden)		
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin od odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně				
	STATIM	Není statimové vyšetření				
Princip stanovení						
Turbidimetrie						
Referenční meze:						
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka	
♂♀	0	150	0,0	12,0	mg/l	
Zdroj referenčních mezí: Optilite – příbalový leták Alfa 1-mikroglobulin (U)						
Abstrakt:						
α1-mikroglobulin je glykoprotein 27 kDa produkovaný játry. V oběhu se vyskytuje ve volné formě nebo v komplexu s jinými plazmatickými proteiny. Volná forma je filtrována glomerulem do primární moči, ze které je reabsorbována proximálním tubulem, kde dochází ke katabolizaci.						
Interpretace:						
Hladiny α1-mikroglobulinu v moči jsou citlivým markerem tubulární funkce.						
Poznámka:						

Alfa 2-makroglobulin (S, P)		Číslo metody sérum	188	Zkratka LIS	A2MG														
		Číslo metody plazma	189		A2MG														
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91147																			
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		ANO															
Odebíraný materiál	Sérum, plazma																		
Materiál k analýze	Sérum, plazma																		
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer																		
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer																		
Poznámka k odběru																			
Odebrané množství	5 ml																		
Preanalytická fáze																			
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 11 dní																
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: 6 hodin po odběru																
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně																	
	STATIM	Není statimové vyšetření																	
Princip stanovení	Turbidimetrie																		
Referenční meze:																			
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka														
♂♀	0	150	0,74	2,98	g/l														
Zdroj referenčních mezí: Optilite – příbalový leták Alfa 2-makroglobulin (S, P)																			
Abstrakt:																			
Alfa-2-makroglobulin je glykoprotein o vysoké molekulární hmotnosti (725 kDa), který inhibuje široké spektrum serinových proteáz. Podílí se rovněž na transportu hormonů, cytokynů a kovů, jako je zinek. Vzhledem k molekulární hmotnosti je jeho distribuce téměř výhradně intravaskulární.																			
Interpretace:																			
Zvýšené hladiny alfa 2- makroglobulinu se vyskytují při nefrotickém syndromu, jaterní cirhóze a cukrovce, kdy jsou nízkomolekulární proteiny vylučovány přes ledviny do moči.																			
Poznámka:																			

Alfa 2-makroglobulin (U)		Číslo metody moč	1171	Zkratka LIS	A2MG
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91147					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO	
Odebíraný materiál	Moč, jednorázový odběr				
Materiál k analýze	Moč				
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka				
Poznámka k odběru	Chraňte před mrazem.				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
		Teplota: +4 až +8°C		Doba: 11 dní	
Transport			Teplota: +15 až +25°C		Doba: 6 hodin po odběru
Doba odezvy	RUTINA		1x týdně		
	STATIM		Není statimové vyšetření		
Princip stanovení		Turbidimetrie			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	0,0	2,7	mg/l
Zdroj referenčních mezí: Optilite – příbalový leták Alfa 2-makroglobulin (U)					
Abstrakt:					
Alfa-2-makroglobulin je glykoprotein o vysoké molekulární hmotnosti (725 kDa), který inhibuje široké spektrum serinových proteáz. Podílí se rovněž na transportu hormonů, cytokynů a kovů, jako je zinek. Vzhledem k molekulární hmotnosti je jeho distribuce téměř výhradně intravaskulární.					
Interpretace:					
Zvýšení exkrece je známkou poškození vývodných močových cest.					
Poznámka:					

Alfa-1-fetoprotein (S, P, AMF)		Číslo metody sérum	635	Zkratka LIS	AFP.									
		Číslo metody plazma	636		AFP.									
		Číslo metody plodová voda	1553		AFP									
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93215														
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO											
Odebíraný materiál	krev, plodová voda													
Materiál k analýze	Sérum, plazma, plodová voda													
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer													
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer													
	PLODOVÁ VODA: žlutá plastová sterilní													
Poznámka k odběru	Transport krve do laboratoře v den odběru. Stanovení je rovněž součástí screeningu Downova syndromu. Zvýšení může být způsobeno také alkoholismem.													
Odebrané množství	5 ml													
Preanalytická fáze														
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 7 (den)											
	Teplota: -20 °C		Doba: 6 (měsíc)											
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru											
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře												
	STATIM	Není statimové vyšetření												
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“													
Referenční meze:														
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka									
♂♀	0	150	0,0	7,00	µg/l									
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Roche AFP														
Abstrakt:														
Alfa-fetoprotein (AFP) je důležitý sérový onkofetální protein časného vývoje savců a zároveň jeden z významných nádorových markerů. AFP je onkofetální protein, exprimovaný ve vysoké hladině v embryonálním žloutkovém vaku a ve fetálních játrech. Syntéza AFP výrazně klesá po porodu. Fyziologické zvýšení koncentrací v amniové tekutině i plazmě matky je během gravidity.														
Interpretace:														
Pro hepatocelulární karcinom je AFP markerem první volby, u germinativních nádorů ovariálních i testikulárních je senzitivita rovněž vysoká. Benigní příčiny vzestupu AFP v séru: hepatitís, cirhóza i nekróza jater, těhotenství.														
Poznámka:														

Acidobazická rovnováha (ABR)			Číslo metody kapilára	*115	Zkratka LIS	ABR
			Číslo metody stříkačka	*192		
Kód podle seznamu výkonů: statim 81585						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	Nesrážlivá krev kapilární, arteriální, venózní.					
Materiál k analýze	Nesrážlivá krev kapilární, arteriální, venózní.					
Odběr do	Kapilára anebo injekční stříkačka s obsahem heparinu lithného.					
Poznámka k odběru	<p>Pro kapilární odběr se používá plastová heparinizovaná kapilára. Po naplnění krví se do kapiláry vloží ocelový drátek, konce kapiláry se uzavřou a pomocí magnetu se krev důkladně promíchá. Pokud se tento postup nezachová, vytvoří se fibrinová vlákna, která znemožní nasátí krve do měřícího přístroje. Přítomnost vzduchových bublin zcela znehodnocuje vyšetření.</p> <p>Pro arteriální a venózní odběr se používá heparinizovaná injekční stříkačka. Po odběru je nutné okamžitě odstranit veškeré vzduchové bubliny, převrácením stříkačky krev důkladně promíchat a dobře vzduchotěsně uzavřít.</p>					
Odebrané množství	1 kapilára (100µl) nebo injekční stříkačka (2 ml krve)					
Preanalytická fáze						
Preanalytická fáze		Krev musí být bez bublin a dobře promíchaná, kontakt se vzduchem ovlivňuje parametry.				
Stabilita	Transport ihned					
Transport	Transport na ledu		Do 1 hodiny			
	Transport bez ledu		Do 15 minut			
Doba odezvy	RUTINA	-----				
	STATIM	do 30 minut od dodání materiálu				
Princip stanovení						
Princip stanovení		Potenciometre (pH, pCO ₂), ampérometrie (pO ₂)				
Referenční meze:						
Název			Referenční hodnota (od – do)		Jednotka	
pH	0 – 6T	0 – 6T	7,330	7,490		
	6 t – 1	6 t – 1	7,340	7,460		
	1 - 150	1 - 150	7,360	7,440		
pCO ₂			4,80	5,90	kPa	
pO ₂			10,40	13,30	kPa	
HCO ₃ A			21,7	27,3	mmol/l	
HCO ₃ S			22,0	26,0	mmol/l	
ABE			- 2,5	2,5	mmol/l	
SBE			- 2,5	2,5	mmol/l	

ctCO ₂			23,2	28,8	mmol/l
ctO ₂	0	10	4,3	5,5	mmol/l
	11	14	4,7	6,2	mmol/l
	15	150	5,4	6,9	mmol/l
SO ₂			90	97,5	%
COHB				do 0,015	1
MEHB				do 0,020	1
OXHB				do 0,940 – 0,980	1

Zdroj referenčních mezí: Národní číselník laboratorních položek 02.36.0, Radiometer

Abstrakt:

Výchytkám pH krve mimo referenční interval (7,36 – 7,44) ve smyslu **acidémie** nebo **alkalémie**, je organismus schopen čelit několika způsoby: pomocí pufrovacích systémů krve a činností plic, ledvin nebo dalších orgánů.

Klinicky jsou poruchy ABR definovány v závislosti na změnách hydrogenuhličitanového pufrovacího systému. Změny v koncentraci hydrogenuhličitanových bází (HCO₃⁻) vyvolávají **metabolické poruchy**, zatímco změny parciálního tlaku oxidu uhličitého (pCO₂) vedou k **respiračním poruchám**.

Interpretace:

Hodnota pH krve je indikátorem rovnováhy mezi nárazníkovým (krev), renálním (ledviny) a dýchacím (plíce) systémem.

Hodnota pCO₂ v arteriální krvi se používá k vyhodnocení, jak dobře organismus vylučuje oxid uhličitý v poměru k rychlosti jeho metabolické produkce.

Hodnota pO₂ v arteriální krvi je jedním z hlavních faktorů pro výpočet oxygenace arteriální krve.

HCO₃ aktuální tento parametr udává aktuální koncentraci hydrogenuhličitanů ve vyšetřované krvi.

Odchylna bází (BE) v krvi se určuje výpočtem titrovaných bází v krvi, které se v principu stanoví titrací krve silnou kyselinou nebo zásadou.

Saturace hemoglobinu kyslíkem je naměřený podíl oxyhemoglobinu z celkového hemoglobinu.

Poznámka:

Angiotenzin konvertující enzym (S, P)	Číslo metody sérum	140	Zkratka LIS	ACE
	Číslo metody plazma	141		ACE
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81269				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input type="checkbox"/>	NE	<input checked="" type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Sérum, plazma			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze! Před vyšetřením je vhodné vysadit steroidy (snižují ACE) a antihypertenziva obsahující ACE inhibitory.			

Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 10 dní	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 10 dní	
	Teplota: -20 °C			Doba:7 měsíců	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení	Kvantitativní enzymatický test.				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	0,33	1,17	μkat/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták BioSystems					
Abstrakt:					
Enzym konvertující angiotenzin je produkován v epiteloidních buňkách granulomů. Jeho sérová koncentrace (SACE) slouží jako velmi často používaný ukazatel aktivity sarkoidózy.					
Interpretace:					
Zvýšení SACE není zcela specifické pro sarkoidózu. Méně často k němu dochází i u jiných onemocnění charakterizovaných granulomatózní reakcí (tuberkulóza, histoplazmóza, Crohnova choroba, exogenní alergická alveolitida, některé maligní lymfomy aj.). Při léčbě kortikosteroidy by mělo dojít k úplné normalizaci hodnot SACE.					
Poznámka:					

Adrenokortikotropní hormon (P)		Číslo metody plazma	512	Zkratka LIS	ACTH
Kód podle seznamu výkonů: rutina: 93139					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	plazma				
Odběr do	PLAZMA: Plast s protisrážlivou úpravou (EDTA)				
Poznámka k odběru	Ihned po odběru transportujte při teplotě tajícího ledu do laboratoře, krev nesmí zmrznout!				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Odebraný materiál dodejte v ledové tříšti ihned na OKB.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C		Doba: 2 hodiny		
	Teplota: +4 až -8 °C		Doba: 3 hodiny		
	Teplota: -20 °C		Doba: 10 týdnů		
Transport	Transport na ledu		Doba: do 1 po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			

	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení		Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	7,2	63,3	ng/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE ACTH					
Abstrakt:					
Adrenokortikotropní hormon (ACTH) nebo kortikotropin je peptidický hormon skládající se z 39 aminokyselin. Jeho uvolňování řídí hypothalamický uvolňovací hormon CRH. CRH působí na hypofýzu, která následně syntetizuje a vylučuje ACTH. Nakonec ACTH stimuluje vylučování glukokortikoidů, mineralokortikoidů a androgenů nadledvinami. Vysoké koncentrace glukokortikoidů v krvi brání vylučování CRH a ACTH pomocí mechanismu negativní zpětné vazby.					
Interpretace:					
Měření plazmatické hladiny ACTH je užitečné při diferenciální diagnostice Cushingovy nemoci (hypersekrece ACTH), samovolné produkci ACTH hypofyzární tkání (např. Nelsonův syndrom), hypopituitarizmu s nedostatkem ACTH a syndromu ektopické produkce ACTH. Měření ACTH lze využít při diferenciální diagnostice adrenokortikální insuficience (Addisonova nemoc). Koncentrace ACTH vykazuje denní rozdíly: vysoké hladiny ráno a nízké hladiny večer. Pro interpretaci výsledků je nezbytné vědět čas odběrů plazmatického vzorku.					
Poznámka: Vzhledem k dennímu rytmu doporučený čas odběru mezi 6 až 10 hod ráno.					

Albumin (S, P)	Číslo metody sérum	153	Zkratka LIS	ALB
	Číslo metody plazma	154		ALB
Kód podle seznamu výkonů: statim 81115; rutina 81392				
Příprava pacienta před vyšetřením		<input type="checkbox"/>	NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru	Odebírat nalačno (hladina albuminu není ovlivněna, ale při odběru po jídle by rušila lipémie). Na koncentraci má vliv tělesná poloha, vstoje nalézáme hodnoty o 5 až 15 % vyšší než vleže (vlivem hemokoncentrace roste při poloze vstoje koncentrace proteinů).			
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 7 dnů	
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 30 dnů	
	Teplota: -20 °C		Doba: 10 týdnů	
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře		

	STATIM	do 2 hodin			
Princip stanovení		Kolorimetrická metoda s bromkrezolovou zelení (BCG), end – point			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	6T	27	33	g/l
♂♀	6T	1	35	53	g/l
♂♀	1	15	35	53	g/l
♂♀	15	50	35	53	g/l
Zdroj referenčních mezí: Dati F, Schuman G, Thomas L et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference materiál (CRM 470). Eur J Clin Biochem 1996; 34:517-520 dětí: LP - Ústav lékařské chemie a klinické biochemie UK 2. LF a FN v Motole 2019					
Abstrakt:					
Albumin je hlavní protein krevní plazmy, tvoří přibližně 60 % celkové hmotnostní koncentrace plazmatických proteinů. Je syntetizován v játrech, po uvolnění do oběhu se 42 % nachází intravazálně, zbytek je v intersticiu. Je transportním proteinem mnoha látek a významně se podílí na udržování koloidně osmotického (onkotického) tlaku. Díky své poměrně malé molekule (r.m.h. 66 300) je v malé míře vylučován močí, malé množství se ztrácí difúzí do GIT. Odbouráván je převážně v endotelových buňkách krevních kapilár.					
Interpretace:					
↑ = dehydratace, cvičení, sluneční úpal, roztroušená skleróza, hypotyreóza ↓ = snížená syntéza u těžké hepatopatie či proteinové malnutrice (podvýživa), zvýšený katabolismus u akutních stavů a nádorů v akutních stavech (negativní reaktant akutní fáze), zvýšené ztráty ledvinami (nefrotický syndrom), do GIT, kůží (popáleniny), převodnění (hyperhydratace), v těhotenství (nárůst tělesné tekutiny)					
Poznámka:					

Albuminurie (U)		Číslo metody moč	1143	Zkratka LIS	MALB
Kód podle seznamu výkonů: rutina: 81675					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		ANO	
Odebíraný materiál	moč, pro odpad sbíraná moč				
Materiál k analýze	moč				
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka				
Poznámka k odběru	Pro vyšetření ze sběru moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad. Při vyšetření albuminurie z ranního mikčního vzorku, tj. bez sběru, se však vždy doporučuje současné stanovení kreatininu v moči a hodnocení poměru U-albumin/U-kreatinin (ACR).				
Odebrané množství	Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodku vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.				
Preanalytická fáze	Analýza vzorků s vysokou celkovou proteinurií je zcela nevhodná ke stanovení albuminurie.				

Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 1 den		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 4 dny		
	Teplota: -20 °C		Doba: 24 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení	Imunoturbidimetrická metoda				
Referenční meze: jednorázová moč					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	u výsledků aktuální koncentrace nejsou uváděny referenční hodnoty, hodnocení vyšetření provádí ošetřující lékař		mg/l
Referenční meze: sbíraná moč					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	0	30	mg/d
Zdroj referenčních mezí: Doporučení České nefrologické společnosti a České společnosti klinické biochemie ČLS JEP k vyšetřování proteinurie.					
Abstrakt:					
Albumin v moči je důležitým markerem poukazujícím na generalizovanou cévní hyperpermeabilitu. Přetrvávající přítomnost albuminu v moči označovaná jako „mikroalbuminurie“ je projevem generalizovaných patologických procesů, které poškozují cévní systém a signalizují rozvoj onemocnění jako jsou diabetes mellitus I. a II. typu, hypertenze a kardiovaskulární onemocnění.					
Interpretace:					
Pro diagnózu nebo vyloučení albuminurie je třeba tří vyšetření provedených během 3-6 měsíců. Pro albuminurii svědčí průkaz tří nebo dvou hodnot vyšších než je horní mez zvoleného rozmezí. U nemocných s již prokázanou albuminurií je možno při sledování vývoje onemocnění resp. účinku léčby používat již jen vyšetření indexu z ranního mikčního vzorku, přičemž vyšetření má být prováděno nejméně třikrát ročně. Albuminurie: 30 – 299 mg/d.					
Poznámka: Výpočtová metoda – k obdržení výsledku dU je potřeba zadat metodu v moči (U)					

Albumin (UNSF)			Číslo metody UNSF	1826	Zkratka LIS	ALB
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81329						
Příprava pacienta před vyšetřením			<input checked="" type="checkbox"/> NE		ANO	
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina					
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	Minimálně 3 ml					

Preanalytická fáze	Bez požadavků na preanalytickou fázi		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: 6 hodin po odběru
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře	
	STATIM	Do 2 hodin	
Princip stanovení	Turbidimetrie		
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.			

Albumin (CSF)			Číslo metody CSF	1609	Zkratka LIS	ALB
Kód podle seznamu výkonů: rutina: 81675						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> ANO		ANO		
Odebíraný materiál	Likvor					
Materiál k analýze	Likvor					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	Minimálně 3 ml					
Preanalytická fáze	Likvor je třeba ihned po odběru doručit do laboratoře. Do 1 h od odběru centrifugovat, ale nechladit.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 1		
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 7 dnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře				
	STATIM	Do 2 hodin				
Princip stanovení	Turbidimetrie					
Referenční meze:						
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka	
♂♀	0	150	120	300	mg/l	
Zdroj referenčních mezí: Tomáš Zima, hlavní autor a pořadatel: Laboratorní diagnostika, 1. vydání, Galén, 2002						
Abstrakt:						
Přibližně 80 % bílkovin obsažených v likvoru pochází z plazmy. Převažují mezi nimi nízkomolekulární bílkoviny, především albumin.						
Interpretace:						

Albumin v likvoru je základní parametr likvorového proteinogramu; bez vyšetření jeho koncentrace v likvoru (a bez vyšetření IgG) je vyšetření likvoru naprosto nedostatečné. Kvocient albuminu ($PT(CSS)_{ALBRCP} = CSF_Albumin/P_Albumin \cdot 1000$) slouží k hodnocení funkčního stavu bariéry hemato-likvorové. Zde se totiž využívá faktu, že albumin vzniká pouze v játrech a do likvoru proniká výlučně přes hemato-likvorovou bariéru. Na rozdíl od řady jiných proteinů není tedy jeho produkce v likvoru samotném možná. Albumin se navíc intratekálně nekatabolizuje. Na výsledné koncentraci albuminu v likvoru se proto nutně podílí jeho výchozí koncentrace v séru.

Albuminový kvocient

$$CSF_Albumin / S,P_Albumin$$
Referenční rozmezí:

5,92 – 7,40

Poznámka: Zvýšení při masivním arteficiálním krvácení. Při stanovení albuminu v mozkomíšním moku se doporučuje zároveň stanovit albumin v séru. Před analýzou likvor odstředit, aby se odstranily buněčné a bakteriální kontaminanty

Aldosteron (S, P)		Číslo metody sérum	457	Zkratka LIS	ALDO
		Číslo metody plazma	458		ALDO
Kód podle seznamu výkonů: statim 93125; rutina 93125					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: fialová BD Vacutainer K3EDTA				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
		Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 4 dny	
		Teplota: -20 °C		Doba: 2 měsíce	
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 1 hodiny po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení					
ELISA: stanovení založené na principu kompetitivní vazby.					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	1	0,053	13,400	nmol/l
♂♀	1	5	0,074	1,097	nmol/l
♂♀	5	10	0,088	0,493	nmol/l
♂♀	10	15	0,134	0,317	nmol/l
♂♀	15	20	0,032	0,468	nmol/l

♂♀	20	150	0,034	0,627	nmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták DRG HYBDRID XL Aldosterone					
Abstrakt:					
Steroidní hormon aldosteron je hlavní mineralokortikoid, produkovaný v zona glomerulosa kůry nadledvin. Syntéza a uvolňování jsou řízeny renin-angiotensin-aldosteronovým systémem (RAAS), jako i koncentrací draslíku v plazmě, hypofyzárním peptidem ACTH a krevním tlakem prostřednictvím citlivých baroreceptorů v cévních stěnách téměř všech velkých artérií těla. Aldosteron se váže na mineralokortikoidní receptory (MR) a spouští transkripci hormon-responzivních genů. Důsledkem toho, aldosteron zvýší krevní tlak reabsorpcí sodíku a vody z distálních tubulů ledvin do krve, vylučováním draslíku do moče a zvýšením cirkulujícího objemu krve.					
Interpretace:					
Chronická nadprodukce a sekrece aldosteronu vede k hypertenzi. Aktivita aldosteronu je snížena u Addisonovy choroby a zvýšená u Connova syndromu.					
Měření hladin aldosteronu v séru společně s hladinami reninu v plazmě (poměr aldosteron / renin; ARR) lze použít na rozlišení mezi primárním a sekundárním aldosteronizmem.					
Onemocnění	Aldosteron v séru		Renin v plazmě		
Primární aldosteronizmus	vysoký		nízký		
Sekundární aldosteronizmus	vysoký		vysoký		
Poznámka:					

Aldosteron (U, dU)				Číslo metody moč	1126	Zkratka LIS	ALDO
Kód podle seznamu výkonů: statim 93125; rutina 93125							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Moč, pro odpad sbíraná moč						
Materiál k analýze	moč						
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka						
Poznámka k odběru	Sbíraná moč za 24 hodin						
Odebrané množství	10 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 4 hodiny		
	Teplota: -20 °C				Doba: 2 měsíce		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 2 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně					
	STATIM	Není statimové vyšetření					
Princip stanovení	ELISA: stanovení založené na principu kompetitivní vazby.						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♂♀	0	150	3,6	23,0		nmol/d	

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták DRG HYBRID XL Aldosterone**Abstrakt:****Interpretace:****Poznámka:** Moč sbíraná za 24 hodin, uchovávaná při 4 - 8°C, do laboratoře dodat cca 10 ml moče s uvedením celkového objemu moče.

Alkalická fosfatáza (S, P)	Číslo metody sérum	93	Zkratka LIS	ALP	
	Číslo metody plazma	94		ALP	
Kód podle seznamu výkonů: statim 81147; rutina: 81421					
Příprava pacienta před vyšetřením <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/> ANO					
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Odebírat na lačno, zabránit hemolýze!				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 4 hodiny		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 3 dny		
	Teplota: -20 °C		Doba: 4 týdny		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den dodání do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení Kineticky, kolorimetrická IFCC metoda při 37°C (AMP)					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	6T	1,20	6,30	μkat/l
♂♀	6T	1	1,44	8,00	μkat/l
♂♀	1	10	1,12	6,20	μkat/l
♂♀	10	15	1,35	7,50	μkat/l

♂♀	15	150	0,66	2,20	μkat/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE ALP					
Abstrakt:					
ALP (alkalická fosfatáza) je membránově vázaný enzym, který katalyzuje hydrolytické štěpení monoesterů kyseliny fosforečné při alkalickém pH. Existuje několik izoenzymů a izoform, za fyziologických podmínek se v séru nachází převážně jaterní a kostní izoforma.					
Interpretace:					
Zvýšené hodnoty aktivity ALP v séru					
1) onemocnění jater a žlučových cest (zvýšení jaterní izoformy, případně střevního izoenzymu)					
2) onemocnění kostí					
3) ostatní - hypervitaminóza D, zhoubné novotvary (GIT, plic) - produkují atypickou ALP, která se svými vlastnostmi podobá placentárnímu izoenzymu					
Snížené hodnoty aktivity ALP v séru					
Nedostatek vitamínu B ₁₂ (snížená aktivita kostního izoenzymu), aktivní hypofosfatázie (autosomálně recesivně dědičné onemocnění se zvýšeným vylučováním fosfoetanolaminu močí), hypotyreóza, skorbut, nemoci z ozáření, těžké anemie, léčba imunosupresivy.					
Děti mají vyšší hodnoty než dospělí, zvýšení v pubertě odpovídá růstu kostí. Celková aktivita ALP roste během těhotenství (o 12 - 50 %), zvýšení odpovídá placentárnímu izoenzymu. Aktivita ALP vykazuje cirkadiánní variace s vysokými hodnotami mezi 6. - 15. hodinou.					
Poznámka:					

Osteáza (kostní ALP) (S, P)	Číslo metody sérum	608	Zkratka LIS	BALP
	Číslo metody plazma	609		BALP
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93247				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input type="checkbox"/>	NE	<input checked="" type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru	Odebírat na lačno.			
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 3 dny	
	Teplota: -20 °C		Doba: 3 měsíce	
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně		
	STATIM	Není statimové vyšetření		
Princip stanovení	Chemiluminiscence			

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀	15	150	4,7	27,1	µg/l
♂	15	150	5,7	32,9	µg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták iDSys BALP					
Abstrakt:					
Alkalická fosfatáza kostní je membránová izoforma ALP, typická pro membránu osteoblastů. Kostní ALP je prokukována osteoblasty, biologický poločas 40 hodin. Je citlivějším markerem kostní novotvorby než celková ALP.					

Alaninaminotransferáza (S, P)				Číslo metody sérum	87	Zkratka LIS	ALT
				Číslo metody plazma	88		ALT
Kód podle seznamu výkonů: statim 81111; rutina 81337							
Příprava pacienta před vyšetřením				<input type="checkbox"/>	NE		<input checked="" type="checkbox"/> ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru	Vynechat svalovou námahu před odběrem. Zabránit hemolýze! V erythrocytech 7x vyšší aktivita. Lipémie ovlivňuje výsledky.						
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 2 dny		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 5 dnů		
	Poznámka ke stabilitě: ALT ve zmrazeném vzorku je nestabilní, při teplotě pod bodem mrazu dochází k poklesu aktivity.						
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Do 2 hodin				
Princip stanovení	Kineticky, modifikovaná IFCC metoda při 37°C						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♂♀	0	6T	0,00		0,73	µkat/l	
♂♀	6T	1	0,00		0,85	µkat/l	

♂♀	1	15	0,00	0,60	μkat/l
♂♀	15	150	0,00	0,73	μkat/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE ALT					
Abstrakt:					
Patří mezi aminotransferázy - enzymy, stanovované při tzv. jaterních testech. Katalyzuje reverzibilní přenos aminoskupiny mezi L-alaninem a 2-oxoglutarátem. Největší aktivitu ALT mají hepatocyty.					
Interpretace:					
Zvýšené hodnoty aktivity ALT v séru 1) onemocnění jater infekční etiologie (např. virové hepatitidy, inf. mononukleóza aj.), autoimunní etiologie, toxického původu (po léčích, alkoholu a/nebo hepatotoxických jodech), nádory jater (primární i sekundární); 2) onemocnění žlučových cest (např. cholangitida, biliární kolika aj.); 3) oběhové selhání (aktivita ALT může být zvýšena při šokových stavech různé etiologie v důsledku hypoperfuze jater a při pravostranném srdečním selhání v důsledku městnání krve v žilním systému - v játrech); 4) ostatní příčiny: st. po extrémní fyzické zátěži, myositidy, infarkt myokardu (obvykle velkého rozsahu). Snížené hodnoty aktivity ALT v séru Deficit vitamínu B ₆ (pyridoxin, prekurzor pyridoxalfosfátu - koenzymu ALT), podávání metronidazolu. Snížení aktivity ALT nemá obvykle diagnostický význam AST/ALT (de Ritisův kvocient) - poměr aktivity AST/ALT v séru slouží jako prognostický ukazatel. U akutní a chronické virové hepatitidy bývá poměr v rozmezí 0,5 - 0,8; u cirhózy nealkoholického původu nad 1; nejvyšší hodnoty nacházíme u alkoholického poškození jater.					
Poznámka:					

Amikacin (S, P)	Číslo metody sérum	751	Zkratka LIS	AMIK.
	Číslo metody plazma	752		AMIK.
Kód podle seznamu výkonů: statim 99115; rutina 99135				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru	viz preanalytická fáze			
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze	Častou preanalytickou chybou je kontaminace vzorku léčivem nebo naopak naředění infuzním roztokem. Pokud možno neodebírat z místa aplikace – opačná paže, alternativní vstup centrálního katetru, řádný proplach kanyly, odsátí zátky fyziologického roztoku.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 4 hodiny	
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 2 dny	
	Teplota: -20 °C		Doba: 5 dnů	
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 1 hodiny po odběru	

Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře
	STATIM	Do 2 hodin
Princip stanovení	Kinetická interakce mikročastic v roztoku (KIMS)	
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.		
Terapeutické rozmezí:		
Pulzní dávkování (1x/24 h):	před podáním < 3 mg/l po podání 40 - 80 mg/l	
Konvenční dávkování:	před podáním < 5mg/l po podání 15 - 30 mg/l	
Abstrakt:		
Amikacin je semisyntetické aminoglykosidové antibiotikum se širokým spektrem účinku k léčbě těžkých infekcí vyvolaných citlivými bakteriemi v případech, v nichž jsou méně toxická antimikrobiální agens neúčinná.		

Anti-Müllerian hormon (S, P)			Číslo metody sérum	498	Zkratka LIS	AMH
			Číslo metody plazma	499		AMH
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81320						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní					
Materiál k analýze	Sérum, plazma					
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer					
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer					
Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze.					
Odebrané množství	3 ml					
Preanalytická fáze						
	Teplota: +4 až +8 °C			Doba: 7 dnů		
	Teplota: -20 °C			Doba: 3 měsíce		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C			Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně				
	STATIM	Není statimové vyšetření				
Princip stanovení	Fázový enzyme-linked imunosorbentní test (ELISA), založený na sendvičovém principu					

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂	0	150	0,20	7,34	µg/l
♀	20	29	0,49	5,19	µg/l
♀	30	39	0,44	5,73	µg/l
♀	40	49	<12		µg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták DRG HYBRID-XL AMH					
Abstrakt:					
Anti-Müllerianý hormon je glykoproteinový dimer patřící do skupiny transformujících růstových faktorů β. Anti-Müllerianý hormon (AMH) inhibuje tvorbu primordiálních folikulů a potlačuje vnímavost rostoucích folikulů na FSH.					
Interpretace:					
Hladina AMH (Anti-Müllerian Hormon), který je přesnějším indikátorem ovariální rezervy. Tento hormon se produkuje v malých folikulech vaječníků a jeho hladina klesá s věkem. Měření AMH může pomoci při plánování těhotenství a při diagnostice neplodnosti.					
Poznámka:					

Amoniak (P)				Číslo metody plazma	95	Zkratka LIS	AMON
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81341							
Příprava pacienta před vyšetřením				<input type="checkbox"/>	NE		<input checked="" type="checkbox"/> ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Plazma						
Odběr do	PLAZMA: Plast s protisrážlivou úpravou (EDTA)						
Poznámka k odběru	Před odběrem nekouřit. Nepoužívejte plazmu s jinými antikoagulanty než doporučenými. Anaerobní odběr, nádobku dobře uzavřít. Zabraňte hemolýze. Hemolýza zvyšuje koncentraci amoniaku, erytrocyty obsahují 2 - 3 krát vyšší koncentraci amoniaku než plazma. Ihned po odběru transportujte při teplotě tajícího ledu do laboratoře. Krev nesmí zmraznout.						
Odebrané množství	Plná zkumavka						
Preanalytická fáze	Do 10 minut centrifugovat a separovat plazmu, držet na ledu. Hemolýza zvyšuje koncentraci amoniaku, hemolytické vzorky nelze použít (erytrocyty obsahují 2 - 3 krát vyšší koncentraci amoniaku než plazma).						
Transport	Teplota: na ledu				Doba: ihned transportovat do laboratoře		
Doba odezvy	RUTINA		do 1 hodin				
	STATIM		do 30 minut do přijmutí vzorku				
Princip stanovení	Enzymová metoda s glutamátdehydrogenázou (GLDH)						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♀♂	0	6T	0	91		μmol/l	

♀♂	6T	1	0	72	μmol/l
♀♂	1	15	0	65	μmol/l
♀	15	150	0	51	μmol/l
♂	15	150	0	60	μmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Amoniak					
Abstrakt:					
Amoniak je degradačním produktem odbourávání proteinů (aminokyselin), v plazmě se vyskytuje převážně jako amonný kation, v malém množství je přítomen i volný. Za fyziologických podmínek je odstraňován z krve játry. Z těla je vylučován močí převážně ve formě urey. Amoniak je neurotoxický, při vysokých koncentracích v plazmě vzniká jaterní encefalopatie.					
Interpretace:					
Vyšší hodnoty jsou nalézány v žilní plazmě nabrané po cvičení nebo svalovém stresu. U novorozenců nalézáme vyšší hodnoty amonemie, neboť mají přibližně o 5% nižší aktivitu enzymů močovinového cyklu, které dosahují dospělých hodnot během 6 měsíců.					
Poznámka:					

Amoniak (CSF)			Číslo metody CSF	1680	Zkratka LIS	AMON
Kód podle seznamu výkonů: rutina: 81341						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Likvor					
Materiál k analýze	Likvor					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Neuvádí se					
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 1 hodiny po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení vzorku do laboratoře				
	STATIM	do 2 hodin				
Princip stanovení	Enzymová metoda s glutamátdehydrogenázou (GLDH)					
Referenční meze:						
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka	
♀♂	0	150	0	40	μmol/l	
Zdroj referenčních mezí: Tomáš Zima, hlavní autor a pořadatel: Laboratorní diagnostika, 1. vydání, Galén, 2002						

Abstrakt:
Interpretace:
Poznámka:

Amoniak (UNSF)		Číslo metody UNSF	1828	Zkratka LIS	NH3
Kód podle seznamu výkonů: rutina: 81341					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina				
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Neuvádí se				
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 1 hodiny po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení vzorku do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Enzymová metoda s glutamátdehydrogenázou (GLDH)				
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.					

Alfa-amyláza (S, P)		Číslo metody sérum	121	Zkratka LIS	AMS
		Číslo metody plazma	122		AMS
Kód podle seznamu výkonů: statim 81117; rutina 81345					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze.				

Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba:7 dnů	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 8 týdnů	
	Teplota: -20 °C			Doba:30 týdnů	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Enzymatická kolorimetrická metoda				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	6T	0,30	1,48	μkat/l
♀♂	6T	15	0,30	2,18	μkat/l
♀♂	15	150	0,47	1,67	μkat/l
♀♂	0	6T	0,30	1,48	μkat/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE AMS					
Abstrakt:					
AMS (alfa-amyláza) je sekreční enzym, produkováný slinnými žlázami a pankreatem, podílí se na trávení potravy. Podle původu rozlišujeme slinný a pankreatický izoenzym. Katalyzuje hydrolytické štěpení škrobu, glykogenu a podobných polysacharidů. Aktivita v krvi se zvyšuje hlavně při onemocnění žláz, který tento enzym produkují, při destrukci tkání tento enzym obsahující a při sníženém vylučování ledvinami. Stanovení v séru se využívá zvláště při diagnostice akutní pankreatitidy.					
Interpretace:					
Příčiny zvýšení aktivity v séru:					
1) poškození produkujících žláz - zvýšení AMS v krvi je sledováno s několikahodinovým zpožděním zvýšením aktivity v moči (onemocnění slinných žláz, pankreatu)					
2) snížené vylučování AMS ledvinami - v séru je aktivita AMS zvýšená, ale v moči snižená (renální insuficience, makroamylazémie - enzym je vázán na imunoglobulin a v krvi se hromadí vzniklý komplex, který je tak velký, že neprochází glomerulem)					
Poznámka:					

Alfa-amyláza (U)				Číslo metody moč	1180	Zkratka LIS	AMS
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81345							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	moč						
Materiál k analýze	moč						
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	10 ml						
Preanalytická fáze							
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.							
Stabilita		Teplota: +20 až +25°C				Doba: 2 dny	
		Teplota: +4 až +8°C				Doba: 10 dnů	
Transport		Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy		RUTINA		V den doručení do laboratoře			
		STATIM		Do 2 hodin			
Princip stanovení		Enzymatická kolorimetrická metoda					
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♀	0	150	0,35		7,46	μkat/l	
♂	0	150	0,27		8,20	μkat/l	
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE AMS							
Abstrakt:							
Alfa-amyláza je vylučována glomerulární filtrací, v tubulech se 50 % profiltrovaného enzymu zpětně vstřebává a je degradováno v tubulárních buňkách. V moči nacházíme (díky zahuštění moči) vyšší koncentraci AMS než v séru. Pankreatický izoenzym se lépe vylučuje, v moči se ho vyskytuje více než izoenzymu slinného.							
Interpretace:							
Hyperamylázemie při poškození pankreatu nebo slinných žláz je při normálních renálních funkcích provázena i vzestupem aktivity amylázy v moči; je ovšem nutné přihlídnout k tomu, že se v moči objeví až s několikahodinovým zpožděním.							
Snížení glomerulární filtrace amylázy je nejčastěji důsledkem renální insuficience. V tomto případě bude hyperamylázemie provázena nízkou koncentrací a aktivitou amylázy v moči.							
Jinou, podstatně vzácnější příčinou snížení renální clearance amylázy je makroamylázemie.							
Poznámka:							

Alfa-amyláza (UNSF)		Číslo metody UNSF	1816	Zkratka LIS	AMS
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81345					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina				
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	10 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Neuvádí se				
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Enzymatická kolorimetrická metoda					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.					

Alfa - amyláza pankreatický izoenzym (S, P)		Číslo metody sérum	123	Zkratka LIS	AMSP
		Číslo metody plazma	124		
Kód podle seznamu výkonů: statim 81161; rutina 81481					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Venózní krev				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 24 (hodina)		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 2 (týden)		
	Teplota: -20 °C		Doba: 8 (týden)		

Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	do 2 hodin			
Princip stanovení	Enzymatická kolorimetrická metoda				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	0,22	0,88	μkat/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE AMSP					
Abstrakt:					
Pankreatická amyláza je enzym tvořený ve slinivce břišní a uvolňovaný do tenkého střeva při trávení cukrů z potravy.					
Interpretace:					
Diferenciální diagnostika hyperamylazémie, především pro odlišení parotitidy a jiných nepankreatických příčin elevace amylázy (renální selhání, mesenterická trombóza, makroamylazémie). Pacienti s makroamylasémií (enzym je vázán na imunoglobulin) mohou mít zvýšené výsledky pankreatické α-amylázy. Příčinou je vyšší normální hladina pankreatické amylázy, protože tento komplex nepodléhá glomerulární filtraci. Toto zvýšení pankreatické α-amylázy nediagnostikuje pankreatitidu.					
Poznámka: Pozor na kontaminaci potem a slinami.					

Alfa - amyláza pankreatický izoenzym (U)			Číslo metody moč	1182	Zkratka LIS	AMSP
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81481						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Moč, jednorázový vzorek					
Materiál k analýze	Moč					
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	10 ml					
Preanalytická fáze		Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 24 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 2 týden		
	Teplota: -20 °C			Doba: 8 týden		
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře				
	STATIM	do 2 hodin				
Princip stanovení	Enzymatická kolorimetrická metoda					

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	0,22	5,33	μkat/l
♀♂	0	150	0,12	5,95	μkat/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE AMSP					
Abstrakt:					
Pankreatická amyláza je enzym tvořený ve slinivce břišní a uvolňovaný do tenkého střeva při trávení cukrů z potravy.					
Interpretace:					
Hyperamylázemie při poškození pankreatu nebo slinných žláz je při normálních renálních funkcích provázena i vzestupem aktivity amylázy v moči; je ovšem nutné přihlídnout k tomu, že se v moči objeví až s několikahodinovým zpožděním. V tomto případě zbývá rozlišit, zda amyláza pochází z pankreatu či slinných žláz. Nelze-li rozhodnout na základě klinického obrazu, dá odpověď stanovení izoenzymů. Snížení glomerulární filtrace amylázy je nejčastěji důsledkem renální insuficience. V tomto případě bude hyperamylázemie provázena nízkou koncentrací a aktivitou amylázy v moči. Jinou, podstatně vzácnější příčinou snížení renální clearance amylázy je makroamylázemie. Měření zvýšené hladiny AMSP v moči u pacientů a makromylázemií potvrzuje pankreatitidu, poranění slinivky či karcinom pankreatu, jelikož nedochází k úplné vazbě amylázy v komplexech s imunoglobuliny a glomerulární filtrací může proniknout do moči.					
Poznámka:					

Androstendion (S)			Číslo metody sérum	506	Zkratka LIS	ANDRO
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81351						
Příprava pacienta před vyšetřením			<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní					
Materiál k analýze	Sérum					
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 3 dny		
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 7 dnů		
	Teplota: -20 °C			Doba: 1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně				
	STATIM	Není statimové vyšetření				
Princip stanovení	Enzymatický imunisorbentní test na pevné fázi (ELISA) založený na principu kompetitivní vazby.					

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂	>19		2,83	13,11	nmol/l
♀	>20		1,18	9,19	nmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták DRG HYBRID-XL Androstendion					
Abstrakt:					
steroidní hormon ze skupiny 17-ketosteroidů. Androgenní steroid vylučovaný v testes, vaječnících a kůře nadledvin, oproti testosteronu se slabší účinností. V periferních tkáních se u ženy rovněž mění na estron.					
Interpretace:					
Zvýšené hodnoty: *kongenitální hyperplázie nadledvin *hyperandrogenie ovariálního původu *hirsutismus					
Poznámka:					

Anti-Tg (anti-tyreoglobulin) (S)				Číslo metody sérum	448	Zkratka LIS	antiTG
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93231							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze		Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 8 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 48 hodin		
	Teplota: -20 °C				Doba: 12 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně					
	STATIM	Není statimové vyšetření					
Princip stanovení		Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“					
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♂♀	0	150		115		KU/l	
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Anti-TG							

Abstrakt:
Protilátky proti tyreoidální peroxidáze (anti-TPO) jsou protilátky třídy IgG, které mají velkou interindividuální variabilitu v podtřídách (IgG1, IgG2 a IgG3), v reaktivitě a jsou schopny na rozdíl od anti-TG fixovat komplement. Tyreoidální peroxidáza je enzym lokalizovaný na apikální membráně tyreocytů a katalyzuje tvorbu peroxidu vodíku a tím následnou organifikaci jódu a jeho vazbu na TG.
Interpretace:
TPO je možným autoantigenem. Se zvýšeným titrem protilátek TPO se setkáváme při vážných formách tyreoiditidy autoimunitního původu. Vysoký titr protilátek anti-TPO se vyskytuje až u 90% pacientů s chronickou Hashimotovou tyreoididou. U Gravesovy choroby má zvýšený titr až 70% pacientů. Ačkoliv lze dosáhnout vyšší senzitivity postupu současným stanovením ostatních autoprotilátek štítné žlázy (anti-TG), není možné při negativním výsledku zcela vyloučit autoimunitní onemocnění. Hladina titru protilátek nekoreluje s klinickou aktivitou onemocnění.
Poznámka: nelze stanovit z plazmy, vyhnout se opakovanému zmrazování a rozmrazování vzorku

Anti-TPO (protilátky proti tyreoidální peroxidáze) (S)				Číslo metody sérum	449	Zkratka LIS	antiTPO
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93217							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 8 dní		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 8 dní		
	Teplota: -20 °C				Doba: 12 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně					
	STATIM	Není statimové vyšetření					
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♂♀	0	150	0	34		KU/l	
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE antiTPO							

Abstrakt:

Autoprotilátky proti tyreoglobulinu (anti-TG) byly první autoprotilátky objevené v souvislosti s autoimunitními onemocněními štítné žlázy. Antigen, lidský tyreoglobulin (TG), je glykoprotein o velké molekulové hmotnosti (650 kDa), který je specificky syntetizovaný folikulárními buňkami štítné žlázy. Molekula tyreoglobulinu obsahuje jodované tyrosylové zbytky, které pak váží tyroxin (T4) nebo trijodtyronin (T3). Pomocí monoklonálních protilátek bylo prokázáno, že molekula TG obsahuje nejméně 11 antigenních determinantů. Autoprotilátky proti TG u pacientů s onemocněním štítné žlázy nerozlišují všechny tyto antigenní determinanty.

Interpretace:

Autoprotilátky se vyskytují s různou frekvencí u všech autoimunitních onemocnění štítné žlázy (Hashimotova tyroiditida, Gravesova choroba, primární myxedém), ale mohou být také nalezeny i u zdravých jedinců. Nejvyšší hodnoty jsou pozorovány u pacientů s diagnózou Hashimotovy tyroiditidy. Autoprotilátky proti TG se rovněž vyskytují i u rakoviny štítné žlázy a jejich stanovení umožňuje průběžné sledování stavu pacienta. Přítomnost autoprotilátek proti TG může indikovat tyreoidální autoimunitní onemocnění. V této souvislosti je výhodné i následné stanovení autoprotilátek proti tyreoperoxidáze.

Poznámka: Nelze stanovit z plazmy, vyhnout se opakovanému zmrazování a rozmrazování vzorku.

Anti-TSHR (protilátky proti TSH receptoru) (TRAK) (S)				Číslo metody sérum	450	Zkratka LIS	antiTSH
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93235							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO				
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze							
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.							
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 3 dny			
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 3 dny			
	Teplota: -20 °C			Doba: 4 týdny			
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru			
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně					
	STATIM	Není statimové vyšetření					
Princip stanovení							
Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“							
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka		
♂♀	0	150	0	1,75	U/l		
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE antiTSH							
Abstrakt:							

Protilátky proti TSH receptoru (TRAK) se váží na receptor pro TSH na thyrocytech. Rozlišujeme protilátky stimulující a blokující. Ačkoliv mají stimulační protilátky proti TSHR podobné účinky jako TSH, nevztahuje se na ně negativní zpětná vazba, což vede k prodloužené aktivaci TSH receptoru.

Interpretace:

Indikace pro stanovení TRAK zahrnují detekci nebo vyloučení autoimunitního hyperthyroidismu a jeho odlišení od diseminované autonomie štítné žlázy, monitorování léčby pacientů s Gravesovou chorobou a predikce relapsu. TRAK se stanovuje i během posledního trimestru těhotenství, protože TRAK jsou protilátky třídy IgG, projdou placentou a mohou způsobit onemocnění štítné žlázy u novorozence.

Poznámka: Nelze stanovit z plazmy, vyhnout se opakovanému zmrazování a rozmrazování vzorku.

Apolipoprotein A1 (S, P)		Číslo metody sérum	312	Zkratka LIS	APOA1
		Číslo metody plazma	319		
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81355					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Odebírat nejlépe po 12h lačnění				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 10 dnů		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 21 dnů		
	Teplota: -20 °C		Doba: 12 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení					
Turbidimetrie					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	6T	0,23	0,53	g/l
♂♀	6T	1	1,24	1,42	g/l
♂♀	1	15	1,28	1,76	g/l
♀	15	150	1,10	1,90	g/l
♂	15	150	1,00	1,70	g/l

Zdroj referenčních mezí: Společné doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České společnosti pro aterosklerózu ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci, Klinická biochemie a metabolismus 1/2010
děti: LP - Ústav lékařské chemie a klinické biochemie UK 2. LF a FN v Motole 2019

Abstrakt:

Apolipoprotein A-I je významnou regulační součástí lipoproteinových komplexů. Je tvořen v játrech a střevě. Přenáší lipidy z tkání do jater k další metabolizaci. Je strukturálním proteinem HDL – cholesterolu.

Interpretace:

V případě vysoké hladiny triacylglycerolů nelze stanovit a vydat výsledek Apolipoproteinu A1.

Poznámka: Je vhodné vyšetřit v rámci komplexního vyšetření lipidů a lipoproteinů.

Apolipoprotein B (S, P)		Číslo metody sérum	313	Zkratka LIS	APOB
		Číslo metody plazma	320		
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81355					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Odebírat nejlépe po 12h lačnění.				
Odebrané množství	5 ml				
5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 1 den		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 3 dny		
	Teplota: -20 °C		Doba: 24 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení	Turbidimetrie				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	6T	0,64	1,02	g/l
♂♀	6T	15	0,61	0,94	g/l
♂♀	15	15	0,50	1,00	g/l

Zdroj referenčních mezí: Společné doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České společnosti pro aterosklerózu ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělou populaci, Klinická biochemie a metabolismus 1/2010
 děti: LP - Ústav lékařské chemie a klinické biochemie UK 2. LF a FN v Motole 2019

Abstrakt:

Apolipoprotein B100 je významnou regulační součástí lipoproteinových komplexů, zejména LDL částic. Je obsažen ve všech aterogenních částicích, má význam při vazbě na receptory.

Interpretace:

V případě vysoké hladiny triacylglycerolů nelze stanovit a vydat výsledek Apolipoproteinu B.

Poznámka: Je vhodné vyšetřit v rámci komplexního vyšetření lipidů a lipoproteinů.

Aspartátaminotransferáza (S, P)				Číslo metody sérum	89	Zkratka LIS	AST
				Číslo metody plazma	90		AST
Kód podle seznamu výkonů: statim 81113; rutina 81357							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input type="checkbox"/>	NE		<input checked="" type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru	Fyzická námaha před odběrem je nevhodná, zabránit hemolýze						
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 3 dny		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 1 týden		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Do 2 hodin				
Princip stanovení	Kineticky, modifikovaná IFCC metoda při 37°C						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♀♂	0	6T	0,00		1,21	μkat/l	
♀♂	6T	1	0,00		0,97	μkat/l	
♀♂	1	15	0,00		0,63	μkat/l	

♀♂	15	150	0,00	0,67	μkat/l
♀♂	0	6T	0,00	1,21	μkat/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE AST					
Abstrakt:					
AST (aspartátaminotransferáza) patří mezi aminotransferázy - enzymy, stanovené při tzv. jaterních testech. Katalyzuje reverzibilní přenos aminoskupiny mezi L-aspartátem a 2-oxoglutarátem. Nachází se především v játrech a příčně pruhovaných svaích (včetně srdeční svaloviny - myokardu). Hlavními příčinami zvýšení aktivity AST v séru jsou tedy onemocnění jater, kosterních svalů a myokardu. Existují dva izoenzymy AST - cytoplazmatický a mitochondriální, který v buňkách převažuje. Zatímco cytoplazmatický izoenzym se vyplavuje do krve již při mírném poškození buněk obsahujících AST (podobně jako příbuzný enzym alaninaminotransferáza - ALT), mitochondriální izoenzym až při jejich těžkém poškození (nekróze).					
Interpretace:					
Stanovení je více citlivé k detekci poškození hepatocytů než k detekci biliární obstrukce. K alkoholovému poškození jater je AST více citlivé než ALT.					

Aspartátaminotransferáza (UNSF)		Číslo metody UNSF	1815	Zkratka LIS	AST
Kód podle seznamu výkonů: statim 81113; rutina: 81357					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina				
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Neuvádí se				
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení	Kineticky, modifikovaná IFCC metoda při 37°C				
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí indikující lékař.					
Poznámka:					

Aspartátaminotransferáza (CSF)				Číslo metody likvor	1650	Zkratka LIS	AST
Kód podle seznamu výkonů: statim 81113; rutina 81357							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	Likvor						
Materiál k analýze	Likvor						
Odběr do	Modrá plastová sterilní						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	3 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: zpracovat ihned		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: ihned po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		do 2 hodin				
Princip stanovení	Kineticky, modifikovaná IFCC metoda při 37°C						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♂♀	0	150	0	0,3	μkat/l		
Zdroj referenčních mezí: Tomáš Zima, hlavní autor a pořadatel: Laboratorní diagnostika, 1. vydání, Galén, 2002							
Abstrakt:							
Validní informace o rozpadající se tkáni CNS může hrát důležitou roli v samotné diagnostice postižení CNS i v predikci dalšího vývoje stavu pacienta. Stanovení úrovně markerů destrukce tkáně CNS by proto mělo být samozřejmou součástí základního vyšetření likvoru. Za velice dobrý ukazatel tkáňového rozpadu v CNS lze na této úrovni považovat katalytickou aktivitu AST v likvoru.							
Interpretace:							
Ukazatel destrukce tkáně CNS.							
Poznámka:							

β-2-mikroglobulin (S, P)				Číslo metody sérum	680	Zkratka LIS	B2MG																
				Číslo metody plazma	671		B2MG																
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91193																							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO																				
Odebíraný materiál	Krev venózní																						
Materiál k analýze	Sérum, plazma																						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer																						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer																						
Poznámka k odběru																							
Odebrané množství	5 ml																						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.																						
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C				Doba: 1 den																		
	Teplota: +4 až +8 °C				Doba: 3 dny																		
	Teplota: -20 °C				Doba: 12 týdnů																		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C				Doba: do 6 hodin po odběru																		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře																				
	STATIM		Není statimové vyšetření																				
Princip stanovení	Imunoturbidimetrické stanovení																						
Referenční meze:																							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka																		
♂♀	0	150	0,8	2,2	mg/l																		
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Optilite Beta 2 mikroglobulin (S, P)																							
Abstrakt:																							
β2-mikroglobulin je protein s nízkou molekulovou hmotností, nachází se na povrchu většiny jaderných buněk, kde tvoří lehký řetězec lidských leukocytárních antigenů (HLA) 1. třídy. Volný β2-mikroglobulin se v nízkých koncentracích objevuje v séru, v moči či jiných tělesných tekutinách v důsledku metabolismu a štěpení HLA. U zdravých osob je rychlost syntézy téměř konstantní. Beta-2-mikroglobulin volně prochází glomeruly a podléhá zpětné tubulární resorpci.																							
Interpretace:																							
Koncentrace β2-mikroglobulinu v séru jsou často zvýšené v důsledku rychlejší syntézy u pacientů s lymfoproliferativními (mnohočetný myelom, B-CL leukémie, B – non Hodgkinské lymfomy) a chronickými zánětlivými onemocněními. Zvýšené koncentrace se vyskytují také při ledvinových dysfunkcích a snížené glomerulární filtraci v důsledku sníženého vylučování moči. Vzestup sérové a pokles močové koncentrace je markerem rejekce transplantované ledviny.																							
Poznámka:																							

β-2 mikroglobulin (U)				Číslo metody moč	1173	Zkratka LIS	B2MG
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91193							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	Moč, jednorázový vzorek						
Materiál k analýze	Moč						
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkušavka						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	10 ml						
Preanalytická fáze							
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.							
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C				Doba: 1 den		
	Teplota: +4 až +8 °C				Doba: 3 dny		
	Teplota: -20 °C				Doba: 12 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C				Doba: do 2 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně					
	STATIM	Není statimové vyšetření					
Princip stanovení							
Imunoturbidimetrické stanovení							
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♂♀	0	150	0,0	0,30	mg/l		
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Optilite Beta 2 mikroglobulin (U)							
Abstrakt:							
<p>β2-mikroglobulin je protein s nízkou molekulovou hmotností, nachází se na povrchu většiny jaderných buněk, kde tvoří lehký řetězec lidských leukocytárních antigenů (HLA) 1. třídy. Volný β2-mikroglobulin se v nízkých koncentracích objevuje v séru, v moči či jiných tělesných tekutinách v důsledku metabolismu a štěpení HLA. U zdravých osob je rychlost syntézy téměř konstantní. Beta-2-mikroglobulin volně prochází glomeruly a podléhá zpětné tubulární resorpci.</p>							
Interpretace:							
<p>U renálních onemocnění s poškozením proximálního tubulu (toxicita aminoglykosidů nebo lithia, otravy těžkými kovy), nefrotického syndromu a chronického renálního selhání je koncentrace β2-mikroglobulinu v moči zvýšena až 100x a přibližně 2-7 dní před vzestupem koncentrace sérového kreatininu. Jeho stanovení pomáhá i při rozlišení infekcí horního a dolního močového traktu (normální koncentrace u cystitidy, u pyelonefritidy cca 10x zvýšení). Vzestup sérové a pokles močové koncentrace je markerem rejekce transplantované ledviny.</p>							
Poznámka:							

β-2 mikroglobulin (CSF)				Číslo metody CSF	1683	Zkratka LIS	B2MG
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91193							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	Likvor						
Materiál k analýze	Likvor						
Odběr do	Modrá plastová sterilní						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze							
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.							
Stabilita	Neuvádí se						
Transport	Teplota: +15 až +25°C					Ihned po odběru	
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Do 2 hodin				
Princip stanovení							
Imunoturbidimetrické stanovení							
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♂♀	0	150	1,0 2,2			mg/l	
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Optilite – Beta 2 mikroglobulin (S, P, CSF)							

β hCG (S, P)				Číslo metody sérum	652	Zkratka LIS	BHCG
				Číslo metody plazma	638		BHCG
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93155							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input checked="" type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze							
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.							
Teplota: +4 až +8°C					Doba: 3 dny		

	Teplota: -20 °C		Doba: 1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručením do laboratoře			
	STATIM	do 2 hodin			
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀	0	50	0,00	5,30	IU/l
♀	50	150	0,00	8,30	IU/l
♂	0	150	0,00	2,60	IU/l
♀	0	50	0,00	5,30	IU/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE beta hCG					
Abstrakt:					
Jedná se o glykoproteinový hormon produkovaný buňkami syncytiotrofoblastu placenty. Skládá se ze dvou podjednotek, alfa a beta. Alfa podjednotka je stejná jako alfa podjednotky LH, FSH a TSH, beta podjednotky jsou odlišné.					
Interpretace:					
Nejčastější indikací vyšetření hladiny hCG je diagnostika gravidity. Koncentrace hCG závisí na stádiu těhotenství, počtu plodů a průběhu těhotenství. Vyšetření hladiny hCG může být využito při detekci mimoděložního těhotenství. Stanovení hCG včetně jeho beta podjednotky se současně s dalšími parametry (např. AFP, stáří gravidity, PAPP-A, volný estriol) využívá v k odhadu rizika trisomie 21. chromozomu (Downova syndromu) v průběhu gravidity. Posouzení spadá do kompetencí specializovaných pracovišť zabývajících se touto problematikou. Vyšetření hladiny hCG lze využít též jako nádorového markeru (např. u choriokarcinomu, nádorů varlat, karcinomu slinivky, žaludku, ovarií).					
Poznámka:					

Bilirubin celkový (S, P)	Číslo metody sérum	81	Zkratka LIS	TBIL
	Číslo metody plazma	82		TBIL
Kód podle seznamu výkonů: statim 81121; rutina 81361				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru	Zabraňte hemolýze při odběru. Zkumavku nevystavujte světlu (snížení hodnot).			
Odebrané množství	5 ml nebo speciální mikrozskumavka (novorozenci nebo malé děti)			

Přeanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na přeanalytickou fázi.				
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 3 dny		
	Teplota: -20 °C		Doba: 12 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Fotometrická diazo - metoda				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	1D	0	38	μmol/l
♂♀	1D	2D	0	85	μmol/l
♂♀	2D	20D	0	171	μmol/l
♂♀	20D	1	0	29	μmol/l
♂♀	1	150	0	21	μmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE TBIL					
Abstrakt:					
Bilirubin je lineární tetrapyrrolové žlučové barvivo hydrofóbní povahy. Vzniká z hemu při odbourávání různých hemoproteinů, nejvíce z hemoglobinu.					
Interpretace:					
Koncentrace bilirubinu v séru závisí hlavně na míře odbourávání hemoglobinu z erytrocytů, schopnosti jater vychytat bilirubin z krve a vyloučit jej do žluče. Patologické jsou zvýšené koncentrace bilirubinu (hyperbilirubinémie), zvýšení nad 43 μmol/l způsobuje žluté zbarvení kůže a sliznic (ikterus). Příčina může být prehepatální (zvýšená hemolýza), hepatální (poškození jater) nebo posthepatální (cholestáza). Vyskytují se i vrozené poruchy metabolismu bilirubinu, fyziologicky bývá jeho koncentrace zvýšena u novorozenců. V séru se nejčastěji stanovuje celkový bilirubin, který je tvořen třemi frakcemi: nekonjugovaným (tzv. nepřímým) bilirubinem, konjugovaným + delta-bilirubinem (= přímý bilirubin). Fyziologicky se v séru nachází hlavně nekonjugovaný bilirubin, který je vázán na albumin a nevylučuje se proto močí. Poruchy na různé úrovni metabolismu bilirubinu vedou k různému zvýšení koncentrace jednotlivých frakcí, patologicky se bilirubin nebo produkty jeho odbourávání (urobilinoidy) vyskytují i v moči.					
Poznámka:					

Bilirubin konjugovaný (S, P)	Číslo metody sérum	85	Zkratka LIS	DBIL
	Číslo metody plazma	86		DBIL
Kód podle seznamu výkonů: statim 81123; rutina 81363				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			

	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Zabraňte hemolýze při odběru. Zkumavku nevystavujte světlu (snížení hodnot).				
Odebrané množství	5 ml nebo speciální mikrozskumavka (novorozenci nebo malé děti)				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
	Teplota: +4 až +8 °C			Doba: 3 dny	
	Teplota: -20 °C			Doba: 12 týdnů	
Transport	Teplota: +15 až +25 °C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Fotometrická diazo - metoda				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	0,0	5,1	μmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE DBIL					
Abstrakt:					
<p>Bilirubin přítomný v organismu lze rozdělit do tří frakcí, které vznikají postupně během jeho metabolismu:</p> <p>1) nekonjugovaný (volný, nepřímý) bilirubin – v plazmě je vázán na albumin slabými interakcemi, tvoří většinu bilirubinu přítomnou v krvi; v moči se nevyskytuje, neboť je nerozpustný ve vodě</p> <p>2) konjugovaný bilirubin (přímý) – v plazmě je volně rozpustný a přítomen jen v malé koncentraci, nachází se ve žluči, bývá součástí mnoha žlučových kamenů (především jako bilirubinát vápenatý); za patologických podmínek se vyskytuje v moči</p> <p>3) delta-bilirubin (konjugovaný bilirubin kovalentně vázaný na albumin) – není detekovatelný u zdravých lidí, v krvi je přítomen při dlouhodobějším zvýšení koncentrace konjugovaného bilirubinu</p>					
Interpretace:					
Poznámka:					

Celková bílkovina (S, P)	Číslo metody sérum	151	Zkratka LIS	CB
	Číslo metody plazma	152		CB
Kód podle seznamu výkonů: statim 81125; rutina 81365				
Příprava pacienta před vyšetřením				
X		NE		ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			

Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze a venostáze.				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 1 týden	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 4 týdny	
	Teplota: -20 °C			Doba: 1 rok	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Biuretová metoda, end-point				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	6T	40	68	g/l
♂♀	6T	1	50	71	g/l
♂♀	1	15	58	77	g/l
♂♀	15	150	65	85	g/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CB					
Abstrakt:					
V laboratorní terminologii se pojmem celkový protein rozumí velká skupina všech proteinů krevní plazmy a intersticiální tekutiny. Jde o více než 100 strukturně známých proteinů lišících se molekulovou hmotností, vlastnostmi, distribucí i biologickou funkcí. K významným funkcím patří udržování onkotického tlaku krve, transport mnoha látek, obrana proti infekci, enzymová aktivita, hemokoagulace, pufrční a antioxidační působení.					
Interpretace:					
Stanovení koncentrace celkové bílkoviny v séru patří mezi základní biochemické parametry. Podává základní informaci o nutričním stavu, funkci jater a ledvin. V případě patologických hodnot či podezření na patologický stav by měla být doplněna další specializovaná vyšetření. Zvýšení hladiny celkové bílkoviny lze pozorovat např. při dehydrataci či monoklonálních gamapatiích. Snížení hladiny lze pozorovat při poruše syntetické funkce jater, malnutrici či nefrotickým syndromu.					
Poznámka:					

Celková bílkovina (U, dU)		Číslo metody moč	1140	Zkratka LIS	CB
		Číslo metody moč dU	1142		CB
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81369					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Moč, pro odpad sbíraná moč				
Materiál k analýze	Moč				
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkušavka				
Poznámka k odběru	Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad.				
Odebrané množství	Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodu vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C		Doba: 1 den		
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 7 den		
	Teplota: -20 °C		Doba: 4 týdny		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení		Turbidimetrie			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	u výsledků aktuální koncentrace nejsou uváděny referenční hodnoty, hodnocení vyšetření provádí ošetřující lékař		mg/l
♂♀	0	150	0,00	0,15	mg/d
Zdroj referenčních mezí: Doporučení České nefrologické společnosti a České společnosti klinické biochemie ČLS JEP k vyšetřování proteinurie 10/2010.					

Celková bílkovina (UNSF)		Číslo metody UNSF	1813	Zkratka LIS	CB
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81369					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina				
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				

Poznámka k odběru		
Odebrané množství	5 ml	
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.	
	Teplota: +4 až +8 °C	Doba: 8 hodin
	Teplota: -20 °C	Doba: 3 dny
Transport	Teplota: +15 až +25 °C	Doba: do 6 hodin po odběru
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře
	STATIM	Do 2 hodin
Princip stanovení		
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.		
Abstrakt:		
Interpretace:		
Poznámka:		

Celková bílkovina (CSF)		Číslo metody likvor	1607	Zkratka LIS	CB
Kód podle seznamu výkonů: statim 81129; rutina 81369					
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	Likvor				
Materiál k analýze	Likvor				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru	Likvor je třeba ihned po odběru doručit do laboratoře. Do 1 h od odběru centrifugovat, ale nechladit. Zvýšená hodnota může být při hemolýze nebo lipémii.				
Odebrané množství	3 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
	Teplota: +4 až +8 °C	Doba: 7 dnů			
Transport	Teplota: +15 až +25 °C	Doba: ihned po odběru			
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Turbidimetrie				

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	2T	450	1090	mg/l
♂♀	2T	4T	510	1010	mg/l
♂♀	4T	3M	240	650	mg/l
♂♀	3M	6M	230	370	mg/l
♂♀	6M	1	170	350	mg/l
♂♀	1	10	160	400	mg/l
♂♀	10	18	240	490	mg/l
♂♀	18	30	240	490	mg/l
♂♀	30	40	270	600	mg/l
♂♀	40	50	290	790	mg/l
♂♀	50	60	290	670	mg/l
♂♀	60	150	260	790	mg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CB					
Abstrakt:					
Koncentrace celkové bílkoviny v mozkomíšním moku se využívá zejména v diagnostice a diferenciální diagnostice zánětlivých afekcí CNS.					
Interpretace:					
Při zánětu purulentního charakteru je popisována výrazně zvýšená proteinorachie (nad 2,5 g/l), při zánětech serózního charakteru je proteinorachie zvýšena mírně, případně může nabývat normálních hodnot. Hodnotu celkové bílkoviny v mozkomíšním moku je však nutno posuzovat v kontextu s klinickým obrazem a výsledky dalších laboratorních vyšetření.					
Poznámka:					

Celková bílkovina (DIA)			Číslo metody dialyzát	1774	Zkratka LIS	CB
Kód podle seznamu výkonů: statim 81129						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Dialyzát					
Materiál k analýze	Dialyzát					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					

Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.	
Stabilita	Neuvedeno	
Transport	Teplota: +15 až +25°C	Doba: do 6 hodin po odběru
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře
	STATIM	Do 2 hodin
Princip stanovení	Turbidimetrie	
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí indikující lékař.		

CA 125 (S, P)				Číslo metody sérum	653	Zkratka LIS	CA125
				Číslo metody plazma	639		CA125
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93223							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Venózní krev						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru	Stanovení není určeno pro screening nebo určení diagnózy. U verifikovaných tumorů se stanovuje v definovaných intervalech, aby bylo možné postihnout dynamiku procesu. Zabraňte hemolýze, nevhodné je ikterické a chylózní sérum. Zmrazené vzorky musejí být po rozpuštění před použitím důkladně promíchány.						
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 5 dní		
	Teplota: -20 °C				Doba: 12 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Není statimové vyšetření				
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♀♂	0	150	0	35		kU/l	
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CA 125							

Abstrakt:
Jde o heterogenní glykoprotein s vysokým obsahem sacharidů. Je produkován fetálními epiteliálními tkáněmi coelomového původu. V dospělém věku může být omezeně syntetizován v normálním epitelu tkáně vejcovodů, bronchů, endometria, cervixu, ale i v mezotelu pleury, perikardu a peritonea.
Interpretace:
Není určeno pro screening malignit. U verifikovaných tumorů se stanovuje v definovaných časových intervalech, aby bylo možné postihnout dynamiku procesu. Benigní příčiny vzestupu CA 125 v séru: benigní onemocnění ovarií a endometria, leiomyom, selhání ledvin, chronické onemocnění jater, peritonitis (koncentrace se mohou pohybovat až do 65 kU/l, u peritonitidy mohou dosahovat i vyšších hodnot). Zvýšení v těhotenství a při menses. Monitorování léčby karcinomu ovarií. Vhodná kombinace s markerem HE4 pro výpočet ROMA indexu. Doplňkový marker sledování léčby u karcinomu pankreatu.
Poznámka: vyvarovat se opakovaného rozmrazení a zmrazení vzorku

CA 125 (DIA)			Číslo metody sérum	1797	Zkratka LIS	CA 125
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93223						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Dialyzát					
Materiál k analýze	Dialyzát					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře			
	STATIM		Není statimové vyšetření			
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme, výsledek hodnotí indikující lékař.						
Poznámka:						

CA 15-3 (S, P)		Číslo metody sérum	654	Zkratka LIS	CA153
		Číslo metody plazma	640		CA153
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93223					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Venózní krev				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Není určeno pro necílené pátrání po tumoru. Normální hodnoty nevylučují přítomnost nádorového onemocnění.				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
	Teplota: +4 až +8 °C			Doba: 5 dnů	
	Teplota: -20 °C			Doba: 12 týdnů	
Transport	Teplota: +15 až +25 °C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení		Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	0	28,5	kU/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CA 15-3					
Abstrakt:					
CA 15–3 je marker diferenciačního typu definovaný na podkladě monoklonálních protilátek. Je to glykoprotein, který je produkován především karcinomy mammy, ev. dalšími adenokarcinomy. Patří k základním markerům pro sledování vývoje onemocnění pacientek s karcinomem prsu.					
Interpretace:					
Není určeno pro screening malignit. U verifikovaných tumorů se stanovuje v definovaných časových intervalech, aby bylo možné postihnout dynamiku procesu. Benigní příčiny vzestupu CA 15-3 v séru: benigní onemocnění prsu, GIT, jaterní cirhóza, hepatitis, chronická renální insuficience, chronická bronchitida, pneumonie. Zvýšení v těhotenství a při laktaci.					
Poznámka:					

CA 19-9 (S, P)		Číslo metody sérum	655	Zkratka LIS	CA199
		Číslo metody plazma	641		CA199
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93223					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Venózní krev				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
	Teplota: +4 až +8 °C			Doba: 7 dnů	
	Teplota: -20 °C			Doba: 12 týdnů	
Transport	Teplota: +15 až +25 °C			Doba: 6 do hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení					
Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	0	34	kU/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CA 19-9					
Abstrakt:					
CA 19-9 patří k tumor-asociovaným antigenům definovaným na podkladě monoklonálních protilátek. Specifická protilátka odpovídá modifikované determinantě krevních skupin typu Lewis. Jeho výskyt je charakteristický pro adenokarcinomy pankreatu, žaludku, tlustého střeva, jater a vybraných gynekologických nádorů. Stanovuje se často v kombinaci s CEA.					
Interpretace:					
Zvýšená hladina CA 19-9 v séru se vyskytuje především u nemocných s karcinomem pankreatu, dalších nádorů zažívacího traktu, jater a mucinózních nádorů ovaria. Jeho koncentrace dosahují až více než 100 násobku hodnot cut-off. Využívá se především pro monitorování těchto nemocných.					
Poznámka:					

CA 72-4 (S, P)		Číslo metody sérum	656	Zkratka LIS	CA724
		Číslo metody plazma	642		CA724
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93261					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Venózní krev				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
	Teplota: +4 až +8 °C			Doba: 5 dnů	
	Teplota: -20 °C			Doba: 3 měsíce	
Transport	Teplota: +15 až +25 °C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení					
Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	0	6,9	kU/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CA 72-4					
Abstrakt:					
Stanovení CA 72–4 je založeno na detekci antigenu TAG 72 glykoproteinového typu determinovaného monoklonálními protilátkami. Jeho produkce u plodu je typická pro epitelální buňky žaludku a pankreatu. V dospělosti je prokazatelný především u maligních nádorů žaludku, střeva, pankreatu, mléčné žlázy a některých nádorů ovaria.					
Interpretace:					
Sérový CA 72–4 je významný především pro monitorování maligního nádoru žaludku, dolní třetiny jícnu, tlustého střeva, pankreatu a mucinového typu ovariálního karcinomu. Je charakteristický poměrně vysokou specificitou.					
Poznámka:					

Calprotektin (S, P)		Číslo metody sérum	220	Zkratka LIS	CALPRO
		Číslo metody plazma	221		CALPRO
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91197					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C		Doba:		
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba:		
	Teplota: -20 °C		Doba:		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení		Imunoturbidimetrie			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	0	2	mg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Gentian CALP					
Abstrakt:					
<p>Kalprotektin je kalcium-vázající protein, který patří do skupiny tzv. danger associated molecular patterns (DAMPs), známých jako alarminy. Kalprotektin se běžně vyskytuje ve většině lidských buněk, včetně neutrofilů, monocytů, epitelálních buněk a keratinocytů. Kalprotektin v krvi je zvýšen při celé řadě akutních stavů zahrnujících sepsi, trauma a rozsáhlý chirurgický výkon, stejně jako u chronických onemocnění včetně revmatoidní artritidy, dny, aterosklerózy, cystické fibrózy, Crohnovy choroby, zánětlivých onemocnění svalů, psoriázy či některých maligních nádorů. Ačkoliv se dle řady dostupných studií kalprotektin zdá jako nadějný biomarker systémové bakteriální infekce a sepse, jeho rutinní využití není zatím běžné.</p>					
Interpretace:					
<p>Stále přibývá publikovaných studií prokazujících, že sérový kalprotektin je velmi dobrým a časným diagnostickým markerem sepse u předčasně narozených i donošených novorozenců. Časná diagnostika novorozenecké sepse umožňuje včasnou ATB terapii, naopak vyloučení komplikace brání nadbytečné zátěži pacienta terapií a minimalizuje selekční tlak působící vznik rezistentních bakteriálních kmenů. Sérový kalprotektin není závislý na postnatálním věku dítěte.</p>					
Poznámka:					

Calprotektin (F)				Číslo metody stolice	1585	Zkratka LIS	CALPRO
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91197							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO				
Odebíraný materiál	Stolice						
Materiál k analýze	Stolice						
Odběr do	Specifické zkumavky, dodává OKB						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství							
Preanalytická fáze							
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.							
Teplota: +4 až +8°C				Doba: 2 týdny			
Transport				Teplota: +15 až +25°C			
				Doba: do 6 hodin po odběru			
Doba odezvy		RUTINA		2x týdně			
		STATIM		Není statimové vyšetření			
Princip stanovení							
Imunoturbidimetrie							
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♀♂	0	150	0	80	µg/g		
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Gentian CALP							
Abstrakt:							
<p>Kalprotektin je významným senzitivním nespecifickým diagnostickým markerem zánětlivých onemocnění vyznačující se antibakteriálními, antiproliferačními a regulačními vlastnostmi. Představuje okolo 60 % všech bílkovin obsažených v cytosolu neutrofilů. Kalprotektin se však objevuje i na membránách monocytů, endoteliálních a epiteliálních buňkách. Koncentrace kalprotektinu koreluje s výskytem zánětlivého onemocnění střev, kolorektálním karcinomen, ulcerózní kolitidou či s Crohnovým onemocněním, kde se jeho hladina screeningově stanovuje ve stolici. Množství kalprotektinu je rovněž srovnatelné s množstvím leukocytů vyloučených do střevního lumen. Umožňuje tak odhadovat stupeň leukocytární infiltrace střevní sliznice.</p> <p>Rostoucí koncentrace plazmatického kalprotektinu také doprovází cystickou fibrózu, bakteriální infekce v ledvinách, akutní rejekce při transplantaci, meningitidy, pneumonie, tuberkulózu, revmatickou artritidu, parodontitidy atd.</p>							
Interpretace:							
<p>Hodnoty pod 50 µg/g Hodnoty kalprotektinu ≤ 50 µg/g neznají zánět gastrointestinálního traktu. U pacientů s nízkými hladinami kalprotektinu není pravděpodobně potřeba invazivních procedur ke stanovení příčiny zánětu</p> <p>Zvýšené hodnoty mezi 50 a 200 µg/g Hodnoty kalprotektinu mezi 50 a 200 µg/g mohou značit mírné organické onemocnění jako zánět způsobený NSAID, mírnou divertikulitidou nebo IBD ve fázi remise.</p> <p>Vysoké hodnoty nad 200 µg/g Hodnoty kalprotektinu > 200 µg/g značí aktivní organické onemocnění se zánětem v gastrointestinálním traktu</p>							
Poznámka:							

Calprotektin (CSF)		Číslo metody likvor	1706	Zkratka LIS	CALPRO
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91197					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Likvor				
Materiál k analýze	Likvor				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	3 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 1 hodiny po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	do 2 hodin			
Princip stanovení					
Imunoturbidimetrie					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí indikující lékař.					

Calprotektin (UNSF)		Číslo metody UNSF	1855	Zkratka LIS	CALPRO
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91197					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina				
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	3 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 1 hodiny po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Imunoturbidimetrie					

Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí indikující lékař.

Ca Vápník (S, P)		Číslo metody sérum	47	Zkratka LIS	Ca
		Číslo metody plazma	52		Ca
Kód podle seznamu výkonů: statim 81139; rutina 81625					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Nutno při odběru zabránit venostáze (nadměrné zatažení manžetou).				
Odebrané množství	5ml				
Preanalytická fáze					
		Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 24 hodin	
		Teplota: -20 °C		Doba: 32 týdnů	
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení		Fotometrie s arsenazo III, end-point			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	10D	1,90	2,60	mmol/l
♀♂	10D	2R	2,25	2,75	mmol/l
♀♂	2R	12	2,20	2,70	mmol/l
♀♂	12	18	2,10	2,55	mmol/l
♀♂	18	60	2,15	2,50	mmol/l
♀♂	60	90	2,20	2,55	mmol/l
♀♂	90	150	2,05	2,40	mmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Ca					

Abstrakt:
Vápník je v organismu přítomen jako dvojmocný iont a to buď volný, nebo komplexně vázaný. Spolu s fosforem tvoří anorganický podíl kostí, dentinu a zubní skloviny. Nejdůležitější je jeho ionizovaná frakce. Regulován je parathormonem (paratyrimem), kalcitoninem a vitaminem D. Vápenatý iont je důležitý v převodu nervového vzruchu, jako kofaktor některých enzymatických reakcí a při koagulaci krve. Změny hladiny vápníku v krvi mohou být způsobeny onemocněním příštítých tělísek, onemocněním kostí, defektním vstřebáváním vápníku ze střeva nebo poruchou ledvin.
Interpretace:
Poznámka:

Ca Vápník (U, dU)		Číslo metody moč	1114	Zkratka LIS	Ca
		Číslo metody moč odpad/24 h	1115		Ca
Kód podle seznamu výkonů: statim 81139; rutina 81625					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Moč, pro odpad sbíraná moč				
Materiál k analýze	Moč				
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka				
Poznámka k odběru	Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad. Vhodné je současné stanovení kreatininu.				
Odebrané množství	Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodku vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 2 dny		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 4 dny		
	Teplota: -20 °C		Doba: 3 týdny		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	do 2 hodin			
Princip stanovení	Fotometrie s arsenazo III, end-point				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	6T	0,00	1,50	mmol/24h
♀♂	6T	1	0,10	2,50	mmol/24h
♀♂	1	15	2,00	4,00	mmol/24h

♀♂	15	150	2,50	7,8	mmol/24h
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Ca					
Abstrakt:					
Vylučování vápníku močí je závislé na jeho příjmu potravou, na rovnováze mezi výstavbou a odbouráváním kostí, na koncentraci plazmatických bílkovin, pH krve, funkci ledvin a řadě dalších regulačních mechanismů (působení vitaminu D, parathormonu, kalcitoninu aj.). Snížené vylučování vápníku močí se nazývá hypokalcie, zvýšené vylučování hyperkalcie.					
Interpretace:					
Poznámka:					

Ca Vápník (UNSF)			Číslo metody sérum	1821	Zkratka LIS	Ca
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81625						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina					
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno					
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře				
	STATIM	do 2 hodin				
Princip stanovení	Fotometrie s arsenazo III, end-point					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.						
Abstrakt:						

Ca Vápník (DIA)		Číslo metody sérum	1821	Zkratka LIS	Ca
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81625					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina				
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	do 2 hodin			
Princip stanovení					
Fotometrie s arsenazo III, end-point					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí indikující lékař.					

Ca Vápník ionizovaný (B)		Číslo metody sérum	1055	Zkratka LIS	CaI
Kód podle seznamu výkonů: statim 81141; rutina 81627					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Nesrážlivá krev kapilární, arteriální, venózní. Ionizovaný vápník bývá často vyšetřován společně s parametry ABR. V takové případě dodržujte podmínky odběru a transportu viz vyšetření acidobazické rovnováhy.				
Materiál k analýze	krev				
Odběr do	Kapilára nebo injekční stříkačka s obsahem heparinu lithného.				
Poznámka k odběru	Odběr i skladování krve musí být anaerobní (pokles pH zvyšuje koncentraci Ca²⁺). Transport materiálu co nejrychleji od odběru.				
Odebrané množství	kapilára (100 µl) nebo injekční stříkačka (2 ml krve)				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Transport ihned				
	Transport na ledu		Do 1 hodiny		
	Transport bez ledu		Do 15 minut		
Transport	RUTINA		-----		
Doba odezvy	STATIM	do 30 minut od dodání materiálu			

		Transport ihned			
Princip stanovení		ISE bez diluce			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	6T	1,20	1,48	mmol/l
♀♂	6T	15	1,20	1,38	mmol/l
♀♂	15	60	1,13	1,32	mmol/l
♀♂	60	90	1,16	1,29	mmol/l
♀♂	90	150	1,20	1,32	mmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Radiometer					
Abstrakt:					
Vápník je důležitý biogenní prvek, jehož naprostá většina v našem organismu (99 %) je obsažena v kostní tkáni jako součást hydroxyapatitu (odpovídá za pevnost kostí). Prakticky všechny zbylý vápník je v mimobuněčné (extracelulární) tekutině, kde plní řadu funkcí (je nezbytný pro správnou funkci svalů, nervů, srdce, pro srážení krve, laktaci a další procesy). Uvnitř buněk je vápníku naprosté minimum.					
Interpretace:					
V plazmě nebo séru stanovujeme celkový vápník, zatímco v plné krvi vápník ionizovaný (neboli vápenatý ion - Ca2+). Koncentrace ionizovaného vápníku by měla být přibližně polovina hodnoty celkového vápníku. Poměr ionizovaného a celkového vápníku se mění při změnách pH krve, při nedostatku či nadbytku vazebných bílkovin a při hyperfosfatémii. Pouze ionizovaný vápník má fyziologické účinky (příznaky hypokalcémie či hyperkalcémie se tedy objeví jen při nedostatku či nadbytku této frakce).					

Carbamazepin (S, P)	Číslo metody sérum	729	Zkratka LIS	CARB
	Číslo metody plazma	730		CARB
Kód podle seznamu výkonů: statim 99115; rutina 99139				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru				
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 2 dny	

	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 7 dní		
	Teplota: -20 °C		Doba: 4 týdny		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Kinetická interakce mikročástic v roztoku (KIMS)				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	4	10	mg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Carbamazepin					

CDT Karbohydrát deficientní transferin (S)				Číslo metody sérum	110	Zkratka LIS	CDT
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93263							
Příprava pacienta před vyšetřením				<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze						
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 48 hodin		
	Teplota: -20 °C				Doba: 3 měsíce		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x za 2 týdny					
	STATIM	Není statimová metoda					
Princip stanovení	Kapilární elektroforéza						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♀	0	100	0	1,7		%CDT	
♂	0	100	0	1,9		%CDT	
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták fy SEBIA CDT							

Abstrakt:
CDT je specifický marker, který se využívá k detekci nadměrného požívání alkoholu a pro monitorování abstinence během léčby. Určování hladiny CDT je cennou pomůckou při identifikaci pacientů s chronicky vysokou spotřebou alkoholu, monitorování změn ve spotřebě alkoholu a monitorování abstinence.
Interpretace:
Denní příjem > 60 g etanolu po dobu 2-3 týdnů má za následek zvýšené hladiny CDT. Transferin je glykoprotein, který má ve své molekule zpravidla až 6 zbytků kyseliny sialové. Při zvýšené spotřebě etanolu se zvyšuje podíl transferinu s 0-2 navázanými zbytky kyseliny sialové. Zvyšuje se tedy zastoupení asialotransferinu, monosialotransferinu a disialotransferinu. Metoda separuje všechny izoformy transferinu a kvantifikuje procentuální zastoupení disialotransferinu (DST) v poměru všech detekovaných izoform. CDT je méně citlivý marker u žen než u mužů. Hladina CDT u těhotných (zejména 3. trimestr) v mnoha případech překračuje hodnotu 1,7 %CDT. Zvýšené hodnoty CDT také nacházíme u vrozených poruch glykosylace (CDG syndromy). Některé genetické varianty transferinu znemožňují kvantifikaci (chromatogramy nelze hodnotit).
Poznámka:

Karcinoembryonální antigen (S, P)		Číslo metody sérum	660	Zkratka LIS	CEA
		Číslo metody plazma	643		CEA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81249					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
		Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 7 dnů	
		Teplota: -20 °C		Doba: 24 týdnů	
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení					
Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	20	69	0	4,7	µg/l
♀♂	69	150	0	5,2	µg/l

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CEA**Abstrakt:**

CEA, popsáný r. 1965, patří k nejdéle stanovovaným nádorovým markerům. Je to onkofetální protein s pravděpodobnou rolí v procesu buněčné adheze. CEA patří do imunoglobulinové supergenové rodiny, jejíž produkty jsou jak komplexní molekuly vyskytující se na buněčné membráně, tak i extracelulární molekuly s velice rozdílnými funkcemi.

Interpretace:

Sérový CEA patří k základním markerům studovaným u různých nádorových lokalizací. Má význam především při stagingu a monitorování onemocnění gastrointestinálního traktu, a to u kolorektálních karcinomů, dále u karcinomů plic, prsu, močového měchýře a dalších malignit.

Poznámka: Zvýšená hladina se vyskytuje u kuřáků (asi 15 % kuřáků má hodnoty CEA vyšší než cut-off, obvykle do 10 µg/l).

Ceftazidim (S, P)		Číslo metody sérum	759	Zkratka LIS	CEFTA														
		Číslo metody plazma	760		CEFTA														
Kód podle seznamu výkonů: statim 99115; rutina 99135																			
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO																
Odebíraný materiál	Krev venózní																		
Materiál k analýze	Sérum, plazma																		
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer																		
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer																		
Poznámka k odběru																			
Odebrané množství	5 ml																		
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.																		
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba:																
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 4 dny																
	Teplota: -20 °C		Doba: 12 měsíců																
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru																
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře																	
	STATIM	Do 2 hodin																	
Princip stanovení	Enzym vázaný na pevnou fázi imunosorbentní test (ELISA) na principu kompetitivní vazby.																		
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme, hodnotí indikující lékař.																			
Abstrakt:																			
Ceftazidim je syntetické antibiotikum ze skupiny cefalosporinů. Tato skupina je součástí beta- laktamových antibiotik.																			
Interpretace:																			

Kreatinkináza (S, P)		Číslo metody sérum	129	Zkratka LIS	CK
		Číslo metody plazma	130		CK
Kód podle seznamu výkonů: statim 81165; rutina 81495					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Fyzická zátěž před odběrem je nevhodná. Neodebírejte po chirurgických výkonech nebo opakovaných intramuskulárních injekcích. Zabránit hemolýze.				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 2 dny		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 1 týden		
	Teplota: -20 °C		Doba: 4 týdny		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Kineticky, modifikovaná IFCC metoda při 37°C					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	6T	0,00	6,66	μkat/l
♀♂	6T	1	0,00	2,44	μkat/l
♀♂	1	15	0,00	2,27	μkat/l
♂	15	150	0,00	3,20	μkat/l
♀	15	150	0,00	2,85	μkat/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CK					
Abstrakt:					
<p>Kreatinkináza (kreatinkinasa, CK) je cytoplazmatický a mitochondriální enzym, katalyzující reverzibilní přenos vysokoenergetického fosfátu z ATP na kreatin. Nalézá se ve vysokých koncentracích především v srdci, v kosterním svalstvu a v mozku. V organismu se cytoplazmatický enzym vyskytuje ve třech dimerických formách: CK BB se skládá ze dvou podjednotek B (brain), CK MM se skládá ze dvou podjednotek M (muscle) a CK MB je hybridní dimer, který je charakteristický pro myokard. CK ale není pro srdeční sval specifická, protože je v daleko větší míře, než v srdci obsažena v kosterním svalstvu. Dále je CK obsažena v plicích, v mozkové tkáni, v trávicím ústrojí, v ledvinách, v děloze a v játrech.</p>					

Interpretace:
Aktivita CK je závislá na objemu svalové hmoty, u žen proto bývá obvykle o 20 - 25 % nižší než u mužů.
Příčiny zvýšení aktivity CK: <ul style="list-style-type: none"> fyzická zátěž, traumata svalů, chirurgické výkony, intramuskulární injekce, st. po epileptickém záchvatu, rhabdomyolýza následkem intoxikací, syndrom maligní hypertermie; svalová onemocnění (např. svalové dystrofie, myozitidy, dermatomyozitidy, polékové myopatie aj.); onemocnění myokardu (např. akutní infarkt myokardu, myokarditidy, st. po elektrické kardioverzi aj.); dále např. hypothyreóza, onemocnění prostaty, nádorová onemocnění s produkcí CK (např. hepatocelulární karcinom), přítomnost makroenzymu CK (makrokreatinkinázy) v krvi aj.
Příčiny snížení aktivity CK: málo svalové hmoty, užívání steroidů, alkoholické onemocnění jater, onemocnění pojivových tkání.
Poznámka: Při léčbě hypolipidemiky (zejm. statiny) považujeme za závažné zvýšení CK vzestup nad pětinasobek horní referenční meze, potvrzený dvěma po sobě jdoucími měřeními. Pokud vyloučíme jinou příčinu elevace aktivity CK (zejm. fyzickou zátěž před odběrem), je toto zvýšení důvodem k přerušení hypolipidemické léčby.

CK-MB mass (S, P)				Číslo metody sérum	407	Zkratka LIS	CKMB
				Číslo metody plazma	408		CKMB
Kód podle seznamu výkonů: statim 81773; rutina 81773							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 2 dny		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 1 týden		
	Teplota: -20 °C				Doba: 4 týdny		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Do 2 hodin				
Princip stanovení	Kineticky, modifikovaná IFCC metoda při 37°C						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♂	0	150	0,0	4,9		µg/l	
♀	0	150	0,0	3,6		µg/l	
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CK MB mass							

Abstrakt:
CK MB je jedním z tří izoenzymů CK. CK je dimer složený ze dvou podjednotek (B a M), syntéza obou podjednotek CK je kódována 4 samostatnými geny. Izoenzym CK MB se vyskytuje v kosterním a srdečním svalu. CK MB bylo izoenzymem využívaným v minulosti v diagnostice akutních koronárních lézí. S nástupem stanovení myoglobinu a troponinu se význam stanovení výrazně snížil a indikační oblastí prakticky zůstává pouze stanovení CK MB (mass) při reinfarktu nebo pro retrospektivní posouzení velikosti nekrotického ložiska.
Interpretace:
Koncentraci CK MB v krvi zdravých osob ovlivňuje (analogicky jako u CK) především objem svalové hmoty a její aktivita. Fyziologické rozmezí CK MB je proto rovněž poměrně široké, hodnoty v oblasti horní hranice referenčního rozmezí mohou být sice již projevem poškození myokardu, stejně dobře však i odrazem rozsahu a aktivity kosterního svalstva. Za fyziologických okolností nepřekročí obsah CK MB v žádné tkáni 6 % celkové CK. Při hemodynamickém zatížení a přetížení myokardu a v anaerobních metabolických podmínkách se zvyšuje podíl CK MB v myokardu až na 20 - 30 %. Orgánová specifita CK MB je proto tím větší, čím déle a intenzivněji byl myokard před vyšetřením takovým podmínkám vystaven.
Poznámka:

C-peptid (S, P)				Číslo metody sérum	485	Zkratka LIS	CPEP
				Číslo metody plazma	486		CPEP
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93146							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input type="checkbox"/>	NE		<input checked="" type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru	Vhodné je vyšetření po zátěži, zabránit hemolýze.						
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 8 dnů		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 48 dnů		
	Teplota: -20 °C				Doba: 4 týdny		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1 týdně					
	STATIM	Není statimové vyšetření					
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♀♂	0	150	370	1470		pmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE C peptid**Abstrakt:**

C-peptid, polypeptid obsahující 31 aminokyselin, je spojovací můstek A a B řetězce proinzulinu (prekurzoru inzulinu), který je skladován v sekrečních granulech β -buněk pankreatu. Při biosyntéze inzulinu napomáhá tvorbě správné sekundární a terciální struktury hormonu. C-peptid a inzulin jsou po enzymatickém rozštěpení vylučovány do portálního oběhu v ekvimolárních množstvích. C-peptid se však významně nevychytává v játrech, proto v periferním oběhu přetrvává déle, má delší biologický poločas (>30min) a menší fluktuaci koncentrací v porovnání s inzulinem. Je degradován a vylučován ledvinami. Měření koncentrace C-peptidu tedy odráží sekreci inzulinu pankreatem přesněji než měření koncentrace inzulinu. Koncentrace C-peptidu je navíc nezávislá na exogenním inzulinu a měření není ovlivněno interferencí autoprotilátek proti inzulinu.

Interpretace:

Stanovení slouží jako pomůcka při diagnostice a léčbě pacientů s abnormálním vylučováním inzulinu.

Poznámka: Před skladováním při teplotě 2 až 8 °C nebo -20 °C oddělte sérum od erytrocytů. Vzorky se smí zamrazit pouze jednou, zabránit hemolýze.

Crosslaps (S, P)		Číslo metody sérum	620	Zkratka LIS	CROS
		Číslo metody plazma	621		
Kód podle seznamu výkonů: statim 93259; rutina 93259					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C		Doba: 4 dny		
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 24 dnů		
	Teplota: -20 °C		Doba: 1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 1 hodiny po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení					
Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme, hodnotí indikující lékař.					

Abstrakt:
Kolagen typu I je důležitou součástí kostní matrice a jeho degradační produkty jsou nejběžněji používanými markery kostní resorpce. ¹ Během normálního metabolismu kostí je zralý kolagen typu I degradován a malé fragmenty procházení do krevního oběhu a jsou vylučovány ledvinami.
Interpretace:
Zvýšené hladiny séra isomerizovaného C-terminálního telopeptidu kolagenu typu I se uvádějí u pacientů se zvýšenou resorpcí kostí. Hladiny v séru se navrací k normálu během antiresorpční léčby. ^{4,5,6,7} Stanovení C-terminálního telopeptidu v séru je doporučeno pro monitorování úspěšnosti antiresorpční léčby (např. pomocí bisfosfonátů nebo substituční hormonální terapie - HRT) u osteoporózy nebo jiných chorob kostí. Takto se změny vyvolané léčbou mohou projevit už po několika měsících. ^{8,9}
Poznámka: Okamžitě centrifugovat a separovat. Stanovení provést do 4 hodin nebo zamrazit.

C-reaktivní protein (S, P)				Číslo metody sérum	155	Zkratka LIS	CRP
				Číslo metody plazma	156		CRP
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91153							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO			
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 24 hodin			
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 1 týden			
	Teplota: -20 °C			Doba: 12 týdnů			
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru			
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře					
	STATIM	do 2 hodin					
Princip stanovení	Imunoturbidimetrické stanovení						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♂♀	0	150	0	5		mg/l	
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CRP							

Abstrakt:

C- reaktivní protein je klasický protein akutní fáze v zánětlivých reakcích. Je syntetizován játry. CRP je nejcitlivější z reaktantů akutní fáze. Jeho koncentrace se během zánětlivých procesů rychle zvyšuje. CRP v komplexu aktivuje klasickou dráhu komplementu. Odpověď na CRP často předchází klinickým příznakům včetně horečky. Po nástupu odpovědi akutní fáze se koncentrace CRP v séru rychle a významně zvyšuje. Nárůst začíná během 6 až 12 hodin a špičkových hodnot se dosahuje za 24 až 48 hodin. Hladiny vyšší než 100 mg/L jsou spojovány se závažnými stimuly, jako jsou velké trauma a závažná infekce (sepsy). Reakce CRP může být méně výrazná u pacientů s onemocněním jater.

Interpretace:

Testy CRP se používají k zjišťování systémových zánětlivých procesů, k hodnocení léčby bakteriálních infekcí antibiotiky, k zjišťování intrauterinních infekcí s průvodním předčasným protržením vnitřní plodové blány, k rozlišení mezi aktivními a neaktivními formami onemocnění se souběžnou infekcí, např. U pacientů se SLE nebo ulcerózní kolitidou, k terapeutickému sledování revmatické nemoci a hodnocení protizánětlivé léčby, k určení existence pooperačních komplikací v raném stádiu, například infikovaných ran, trombózy a pneumonie, a k rozlišení mezi infekcí a odmítnutím transplantované kostní dřeně

Poznámka: V případě monitorování antibiotické terapie opakujte odběr po 24 hodinách.

C-reaktivní protein (UNSF)		Číslo metody UNSF	1814	Zkratka LIS	CRP
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81153					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina				
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C Doba: do 6 hodin po odběru				
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Imunoturbidimetrické stanovení					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme, hodnotí indikující lékař.					

Cyfra 21-1 (S, P)		Číslo metody sérum	663	Zkratka LIS	CYFRA
		Číslo metody plazma	644		CYFRA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93265					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 7 dní	
	Teplota: -20 °C			Doba: 24 týdnů	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení		Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	0,0	3,3	µg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CYFRA 21-1					
Abstrakt:					
<p>CYFRA 21-1 (fragment cytokeratinu 19) je polypeptid. Předpokládá se, že jeho výskyt v séru nemocných s maligními nádory může souviset s buněčnou nekrosou. Fyziologicky je prokazatelný ve tkáni plic, dělohy a trávicího ústrojí. Je produkován tkáněmi určitých typů maligních nádorů, především nemalobuněčného karcinomu plic, nádorů močového měchýře a nádorů oblasti hlavy a krku.</p> <p>Je možno nalézt falešně pozitivní hodnoty u nemocných s jaterní cirhózou, s chronickým selháním ledvin, eventuálně s infekcí respiračního traktu.</p>					
Interpretace:					
Poznámka:					

Cystatin C (S, P)		Číslo metody sérum	18	Zkratka LIS	CystC					
		Číslo metody plazma	19		CystC					
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81703										
Příprava pacienta před vyšetřením										
		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO							
Odebíraný materiál	Krev venózní									
Materiál k analýze	Sérum, plazma									
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer									
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer									
Poznámka k odběru										
Odebrané množství	5 ml									
Preanalytická fáze										
		Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.								
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C		Doba:							
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 1 týden							
	Teplota: -20 °C		Doba: 1 rok							
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru							
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně								
	STATIM	Není statimové vyšetření								
Princip stanovení										
		Imunoturbidimetrie								
Referenční meze:										
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka					
♀♂	0	1M	1,10	2,20	mg/l					
♀♂	1M	1	0,50	1,40	mg/l					
♀♂	1	20	0,50	1,00	mg/l					
♀♂	20	50	0,70	1,20	mg/l					
♀♂	50	150	0,80	1,60	mg/l					
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CYSTATIN C										
Abstrakt:										
Cystatin C vytváří všechny jaderné buňky konstantní rychlostí a rychlost tvorby u lidí je pozoruhodně konstantní v průběhu celého života. Eliminace z oběhu probíhá téměř úplně skrze glomerulární filtraci. Z tohoto důvodu je sérová koncentrace cystatinu C nezávislá na svalové hmotě a pohlaví.										

Interpretace:

OKB připojuje ke stanovení Cystatinu C i odhad GFR výpočtem.

Má vyšší výpovědní hodnotu pro stanovení glomerulární filtrace než clearance kreatininu v počátečních stádiích onemocnění ledvin (zvyšuje se dříve než sérový kreatinin, tj. již v tzv. "creatinine blind area"), není nutný sběr moče, ani znalost antropometrické údaje (hmotnost, výška), vhodný u osob se sníženým objemem svalové hmoty, u ležících pacientů, starších jedinců, u kritických nemocných, u dětí atd.

Není vhodné u pacientů léčených vyššími dávkami kortikosteroidů (falešné nadhodnocení S-Cystatinu C, tedy falešně nižší eGFR), v závislosti na dávce. Zvýšení S-Cystatinu C je též popsáno u pacientů s nekompensovanou hyperthyreózou, s progresí melanomu, lymfoproliferativním onemocněním či kolorektálním karcinomem, naopak snížení S-Cystatinu C u pacientů s nekompensovanou hypothyreózou.

Poznámka:

Cytologie likvoru	Číslo metody likvor	1613	Zkratka LIS	ERY
		1341		LEU
		1615		POL
		1616		MON
Kód podle seznamu výkonů: statim 81313; rutina 81313				
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO	
Odebíraný materiál	Likvor			
Materiál k analýze	Likvor			
Odběr do	Modrá plastová sterilní			
Poznámka k odběru				
Odebrané množství	minimálně 3 ml			
Preanalytická fáze				
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: zpracovat ihned	
	Teplota: -20 °C		Doba: ihned po odběru	
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 2 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře		
	STATIM	Do 2 hodin		
Princip stanovení				
Okometricky				
Referenční meze:				
0/1 erytrocytů, <3/1 elementů (oligocytóza), >3/1 elementů (pleiocytóza s převahou polynukleárů bývá u bakteriálních zánětů (řádově tisíce / 1μl) současně s tím bývá pokles koncentrace glukózy a vzestup koncentrace laktátu a bílkoviny)				
Abstrakt:				
Likvor, mok mozkomíšní, je za fyziologických okolností kapalinou čistou a bezbarvou, která vyplňuje mozkové komory, cisterny a prostory subarachnoidální a vak plen v páteřním kanálu. Celkem činí objem likvoru u dospělého přibližně 150 až 180 ml. Základní vyšetření likvoru zahrnuje posouzení jeho vzhledu před a po centrifugaci, kvantifikaci buněčných elementů a stanovení celkové bílkoviny, glukózy, laktátu, AST a koeficientu energetické bilance."				

Interpretace:
Rozlišované buněčné elementy: <ul style="list-style-type: none"> ● erythrocyty – fyziologicky v likvoru nejsou přítomné ● mononukleáry – lymfocyty + monocyty ● polynukleáry – nejčastěji neutrofilní granulocyty (segmenty)
Poznámka: Popis buněčné skladby likvoru.

Digoxin (S, P)	Číslo metody sérum	753	Zkratka LIS	DIGO.
	Číslo metody plazma	754		DIGO.
Kód podle seznamu výkonů: statim 99115; rutina 99143				
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru				
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze				
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C		Doba: 1 den	
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 24 hodin	
	Teplota: -20 °C		Doba: 1 týden	
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře		
	STATIM	do 2 hodin		
Princip stanovení				
Kinetická interakce mikročástic v roztoku (KIMS)				
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí indikující lékař.				
Abstrakt:				
<p>Srdeční glykosid z digitalisové skupiny s úzkým terapeutickým rozmezím a vysokým 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.</p> <p>Měření koncentrace se používá pro terapeutické monitorování (prevence poddávkování a předávkování u pacientů s renálním selháním, starších osob, při současném podávání chinidinu).</p>				
Interpretace:				
Hladina digoxinu v krvi se monitoruje za účelem včasného odhalení hrožící intoxikace nebo naopak nedostatečného dávkování léku, dále k posouzení compliance pacienta.				

Poznámka: Při léčbě digoxinem je vhodné kontrolovat funkci ledvin, štítné žlázy a hladiny draslíku a hořčíku.
Hodnota > 3,0 ug/l je zároveň hodnotou kritickou.

Dehydroepiandrosteron (S, P)		Číslo metody sérum	504	Zkratka LIS	DHEA
		Číslo metody plazma	505		DHEA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81685					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 7 dní	
	Teplota: -20 °C			Doba: 1 rok	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	1 týdně			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení					
Enzymatický imun sorbentní test na pevné fázi (ELISA) založený na principu kompetitivní vazby					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂	0	150	2,71	30,88	nmol/l
♀	0	150	1,18	23,11	nmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták DRG HYBRID-XL DHEA					
Abstrakt:					
Dehydroepiandrosteron DHEA) je metabolit androgenního 17-ketosteroidu androsteronu produkovaný v nadledvinách. DHEA je nezbytný při transkripci a ovlivňuje mitochondriální dýchání.					
Interpretace:					
Poznámka: Diurnální variabilita (od 5. roku), s max. v ranních hodinách (obdobně jako kortizol). Hodnoty snižuje: glukokortikoidy, mírné snížení v graviditě, ACTH Vyšší hodnoty: u předčasně narozených					

Dehydroepiandrosteron sulfát (S, P)		Číslo metody sérum	502	Zkratka LIS	DHEAS
		Číslo metody plazma	503		DHEAS
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81389					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
	Teplota: +4 až +8 °C			Doba: 7 dní	
	Teplota: -20 °C			Doba: 1 rok	
Transport	Teplota: +15 až +25 °C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení		Enzymatický imun sorbentní test na pevné fázi (ELISA) založený na principu kompetitivní vazby			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂	0	50	1,25	11,25	μmol/l
♂	51	150	0,19	5,26	μmol/l
♀	0	50	0,70	6,23	μmol/l
♀	51	150	0,30	6,10	μmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták DRG HYBRID-XL DHEAS					
Abstrakt:					
Dehydroepiandrosteron sulfát (DHEA-SO ₄) je hormon vznikající téměř výlučně v nadledvinách, u mužů může částečně pocházet z varlat, za fyziologických podmínek není syntetizován vaječníky. DHEA-SO ₄ má jen slabé androgenní účinky, může však metabolizovat na silnější androgeny jako jsou androstendion a testosteron a tím být nepřímou příčinou hyperandrogenismu u hirsutismu nebo virilizace. DHEA-SO ₄ cirkuluje nenavázan na SHBG, poločas eliminace je asi 12 hodin, koncentrace DHEA-SO ₄ nevykazuje diurnální změny.					

Interpretace:
Jeho koncentrace vykazuje dostatečnou stabilitu a tím je vhodným indikátorem androgenní produkce nadledvin. Nárůst plazmatické koncentrace DHEA-SO ₄ začíná okolo 7. roku věku, po 30. roku začíná postupně klesat. Zvýšené koncentrace se vyskytují i u polycystického ovariálního syndromu, adrenální hyperplazie. Extrémní hodnoty u žen jsou zapříčiněny hormony secernujícím tumorem nadledvin.
Poznámka: Diurnální vliv s min. ve 4 hodiny a max. v 16 hodin. Sezónní variace: srpen-říjen (zvýšení), únor-duben (zvýšení), květen-červenec (snížení), červenec-listopad (snížení) Hodnoty snižuje: těhotenství(pokles od 18. do 40.týdne gravidity)

Elastáza pankreatická (F)				Číslo metody stolice	1583	Zkratka LIS	ELA
Kód podle seznamu výkonů: statim 81725; rutina 81725							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Stolice						
Materiál k analýze	Stolice						
Odběr do	Specifické zkumavky, dodává OKB						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství							
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 6 dnů		
	Teplota: -20 °C				Doba: 1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	2x týdně					
	STATIM	Není statimové vyšetření					
Princip stanovení	Turbidimetrie						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♀♂	0	150	0	200		µg/g	
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Bühlmann FELA							
Abstrakt:							
Stanovení elastázy-1 (EL-1) ve stolici. Lidská pankreatická elastáza 1 je syntetizována acinárními buňkami pankreatu. Enzym je secernován pankreatickou šťávou do duodena a během střevní pasáže není degradována proteinová sekvence zvolená pro immunochemickou detekci. Stanovení elastázy vykazuje proto vyšší dg. přínos, na rozdíl od chromogenní metody stanovení chymotrypsinu ve stolici, význam nemá ani stanovení lipázy ve stolici. Aktivita lidské pankreatické elastázy 1 ve vzorcích stolice odráží míru exokrinní pankreatické funkce. Nejnovější aplikace doporučují stanovení pankreatické elastázy-1 v duodenální šťávě při stimulovaném funkčním testu.							
Interpretace:							
Klinický význam má stanovení elastázy-1 ve stolici v diferenciální diagnostice malabsorpčního syndromu, jako screeningový test onemocnění pankreatu a pro dlouhodobé sledování nemocných s chronickou pankreatitidou.							

Poznámka:

hraniční pásmo je 100-200 µg/g, závažná pankreatická insuficience je stanovena při hodnotách <100 µg/g stolice. Imunochemické stanovení elastázy-1 není ovlivněno pasáží tlustým střevem, substituční terapií ani jinými faktory, které ovlivňují enzymové stanovení chymotrypsinu ve stolici. Specificita metody je 93%, senzitivita dosahuje pro těžkou pankreatickou insuficienci hodnoty 100%, pro střední a lehké formy 87%. Tento test je běžně používán v pediatrii k průkazu cystické fibrózy se specificitou i senzitivitou téměř 100 %. Falešná snížená hodnota může být způsobena zředěním (obsahem vody) při průměru.

Elektroforéza bílkovin (S)			Číslo metody sérum	*112	Zkratka LIS	ELFO
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81397						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	Krev venózní					
Materiál k analýze	Sérum					
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer					
Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze					
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze						
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 1 den		
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 3 dny		
	Teplota: -20 °C			Doba: 3 týdny		
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		3x týdně			
	STATIM		Není statimové vyšetření			
Princip stanovení						
Elektroforéza na gelu						
Referenční meze:						
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka	
			Komentovaný nález			
Abstrakt:						
<p>Elektroforéza na fóliích z acetátcelulózy nebo v agarózovém gelu dělí bílkoviny krevního séra na 5 až 6 frakcí: albumin a čtyři až pět frakcí globulinů – α_1, α_2, β (β_1 a β_2) a γ. Frakce albuminu je tvořena jedinou bílkovinou (někdy je před albuminem patrná frakce prealbuminu, tj. transthyretinu). Ostatní frakce, tj. frakce globulinové, obsahují větší množství bílkovin:</p> <ul style="list-style-type: none"> α_1 - α_1-lipoprotein, orosomukoid, α_1-antitrypsin α_2 - α_2-makroglobulin, celuloplasmin, haptoglobin, pre-β-lipoprotein β – transferin, fibrinogen, CRP, β-lipoprotein γ – IgG, IgM, IgA, IgD, IgE 						
Interpretace:						
Viz komentář na výsledkovém listě						
Poznámka: Nelze stanovit z plazmy.						

Erytrocyty ve fázovém kontrastu (U)			Číslo metody moč	1501	Zkratka LIS	ERYZ
Kód podle seznamu výkonů: statim 81775; rutina 81775						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	Moč					
Materiál k analýze	Moč					
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkušavka					
Poznámka k odběru	Vyšetření se provádí z jednorázového vzorku moče, vzorek se ihned doručí do laboratoře.					
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze						
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	neuvedeno					
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 1 hodiny po odběru	
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře			
	STATIM		Do 1 hodiny			
Princip stanovení						
Mikroskopické stanovení						
Způsob vydávání výsledků						
Zkratka	Jednotka		Název			
U_ERYZ	1		U_ery fáz. kont.			
U_EUMO	%		U_ery eumorfni			
U_DYSM	%		U_ery dysmorfni			
U_AKAN	%		U_akantocyty			
U_POZ						
Zdroj referenčních mezí: neuvedeno						
Abstrakt:						
Interpretace:						
Pro glomerulární hematurii svědčí nález 80% a více tzv. dysmorfních erytrocytů nebo 5% akantocyty. Pro neglomerulární hematurii svědčí nález 80 % a více % eumorfních erytrocytů. Nález závisí na kvalitě moče, resp. její buněčnosti.						
Poznámka: Diagnosticky cenný je nález 30-100 erytrocytů						

Estradiol (S, P)		Číslo metody sérum	470	Zkratka LIS	ESTD
		Číslo metody plazma	470		ESTD
Kód podle seznamu výkonů: rutina:93149					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	U fertilních žen závisí koncentrace na fázi menstruačního cyklu- je vhodné uvést den cyklu.				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 20 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 48 hodin		
	Teplota: -20 °C		Doba: ½ roku		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení		Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂	18	150	41,4	159,0	pmol/l
♀	18	50	45,4	854	pmol/l
♀	18	50	151	1461	pmol/l
♀	18	50	81,9	1251	pmol/l
♀	50	150	<18,4	505	pmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Estradiol					
Abstrakt:					
Estradiol je ovariální estrogen tvořený hlavně ve zralých folikulech, v menším množství v nadledvinách, u mužů tkání varlat. Během těhotenství se estrogény produkují především v placentě. Estrogény jsou odpovědné za vývoj ženských sekundárních pohlavních znaků. Spolu s gestageny kontrolují všechny důležité ženské reprodukční procesy.					

Interpretace:
Stanovení estradiolu se využívá klinicky k objasnění poruch fertility na ose hypothalamus-hypofýza-gonády, při detekci gynekomastie, estrogeny produkujících ovariálních a testikulárních tumorů. Další klinickou indikací je monitorování průběhu léčby neplodnosti a zjišťování termínu ovulace pro in vitro oplodnění (IVF).
Poznámka:

Fe (S, P)		Číslo metody sérum	57	Zkratka LIS	Fe
		Číslo metody plazma	58		Fe
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81641					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Nesmí se použít zkumavka s K3EDTA nebo s oxalátem. Zabránit hemolýze. Vzhledem k cirkadiánnímu rytmu odebírejte vždy v ranních hodinách.				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 7 dní		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 3 týdny		
	Teplota: -20 °C		Doba: 1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Fotometrické stanovení				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	1M	17,9	44,7	μmol/l
♀♂	1M	3	7,2	11,9	μmol/l
♀♂	3	15	8,9	21,5	μmol/l
♀♂	15	150	5,80	34,5	μmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE IRON, Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi - pro děti a dospívající.					

Abstrakt:

Železo je esenciální stopový prvek, který je důležitý pro přenos kyslíku a funkci řady enzymů. Je součástí hemoglobinu, myoglobinu, enzymů (např. cytochromu, katalázy, peroxidázy). Zvýšená potřeba Fe je při růstu, novotvorbě krve, v těhotenství a při kojení. Transportní bílkovinou je transferin, zásobní bílkovinou feritin a hemosiderin. Zároveň je volné železo toxické, může vést k poškození nukleových kyselin, bílkovin, lipoperoxidaci (Fentonova reakce); dlouhodobě zvýšené železo se hromadí především v játrech, slezině, kostní dřeni, uzlinách (při hemochromatóze i ve slinivce, srdci, kůži).

Interpretace:

Stanovení Fe není vhodné k posuzování obsahu železa v organismu (akutní a chronický zánět, autoimunitní onemocnění, malignita, trauma, operace snižují koncentraci volného Fe nezávisle na jeho obsahu v organismu, dochází k redistribuci Fe do tkání, pokles volného Fe inhibuje růst mikroorganismů; jedná se o tzv. anémii chronických chorob = ACD). Koncentraci Fe hodnotíme spolu s **feritinem**, **transferinem**, **saturací transferinu**, **sTfR** (solubilními transferinovými receptory), případně hepcidinem; nejsou-li uvedené parametry k dispozici, hodnotíme alespoň spolu s CRP.

Poznámka:

Fenobarbital (S, P)		Číslo metody sérum	725	Zkratka LIS	FENO
		Číslo metody plazma	726		FENO
Kód podle seznamu výkonů: statim 99115; rutina 99139					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 1 týden		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 1 týden		
	Teplota: -20 °C		Doba: 1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Kinetické interakci mikročástic v roztoku (KIMS)					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	10	30	mg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Phenobarbital					

Abstrakt:
Barbiturát s poměrně dlouhým účinkem. Užívá se zejména ke zklidnění a jako antiepileptikum. Jako antiepileptikum se používá u křečí v novorozeneckém věku či při léčbě status epilepticus.
Interpretace:
Poznámka:

Fenytoin (S, P)		Číslo metody sérum	727	Zkratka LIS	FENY
		Číslo metody plazma	728		FENY
Kód podle seznamu: statim 99115; rutina 99139					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 4 dny		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 4 dny		
	Teplota: -20 °C		Doba: 8 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	do 2 hodin			
Princip stanovení	Kinetické interakci mikročástic v roztoku (KIMS)				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	10	20	mg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Phenytoin					
Abstrakt:					
Antiepileptikum I. generace ze skupiny hydantoinů. Kromě epilepsie se někdy používá k léčbě neuralgie trigeminu, postherpetické neuralgie, spíše v minulosti jako antiarytmikum (u komorových arytmií). Má relativně velké množství nežádoucích účinků a interakcí snižuje množství listové kyseliny.					

Ferritin (S, P)			Číslo metody sérum	172	Zkratka LIS	FERI															
			Číslo metody plazma	176		FERI															
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93151																					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO																		
Odebíraný materiál	Krev venózní																				
Materiál k analýze	Sérum, plazma																				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer																				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer																				
Poznámka k odběru																					
Odebrané množství	5 ml																				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.																				
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C			Doba: 8 hodin																	
	Teplota: +4 až +8 °C			Doba: 48 hodin																	
	Teplota: -20 °C			Doba: 1 rok																	
Transport	Teplota: +15 až +25 °C			Doba: do 6 hodin po odběru																	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře																			
	STATIM	Do 2 hodin																			
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“																				
Referenční meze:																					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka																
♀♂	0	6T	145	458	µg/l																
♀♂	6T	1	52	200	µg/l																
♀♂	1	15	7	142	µg/l																
♀	0	150	13	150	µg/l																
♂	0	150	30	400	µg/l																
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Ferritin																					
Abstrakt:																					
<p>Ferritin je bílkovina specializovaná na uskladnění železa ve tkáních, má molekulovou hmotnost 450 kDa a tvoří ji 24 bílkovinných jednotek uspořádaných do tvaru duté koule. Uvnitř tohoto útvaru se shromažďuje relativně velké množství železa ve formě hydroxyfosfátu železitého. Každá molekula ferritinu může obsahovat až 4500 atomů železa, které udržuje v rozpustné, pro organismus netoxické a biologicky využitelné formě. Ferritin se vyskytuje potenciálně ve všech buňkách těla a v tělesných tekutinách, ale nejvíce je soustředěn v játrech, slezině, kostní dřeni a v kosterním a srdečním svalstvu. V těhotenství se vyskytuje též v placentě. Ferritin je tvořen směsí dvou imunologických podtypů H a L, jejichž poměr závisí na tkáni, ze které pochází.</p>																					

Interpretace:
Hladiny ferritinu v séru jsou poměrně nízké a velmi dobře korelují s celkovým množstvím zásob železa v organismu. Indikace vyšetření: detekce deficitu Fe, posouzení odpovědi na perorální léčbu železem, monitorování zásob Fe u chronického renálního selhání (včetně dialyzovaných), detekce stavů akumulace Fe a odpověď na léčbu, posouzení procesů v CNS (odlišení arteficiálního od skutečného krvácení, odhad intenzity agresivních procesů v CNS – zánětů a nádorů).
Poznámka:

FOBT Kvantitativní stanovení hemoglobinu (F)				FOBT stolice	1582	Zkratka LIS	HB
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81733							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO				
Odebíraný materiál	Stolice						
Materiál k analýze	Stolice						
Odběr do	Specifické zkumavky, dodává OKB						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství							
Preanalytická fáze							
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.							
Teplota: +4 až +8°C				Doba: 1 týden			
Transport				Doba: do 6 hodin po odběru			
Doba odezvy		RUTINA		2x týdně			
		STATIM		Není statimové vyšetření			
Princip stanovení		Imunoturbidimetrie					
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♀♂	0	150	0	50	µg/l		
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták FOB WIDE SENTINEL							
Abstrakt:							
Interpretace:							
Může být použit pro screening mnoha stavů dolního gastrointestinálního traktu spojených s krvácením, jako je kolorektální karcinom, polypy tlustého střeva, Crohnova choroba a ulcerózní kolitida. Metoda je specifická pro lidský hemoglobin a není nutná žádná omezená strava (bezmasá nebo bez peroxidázy).							
Poznámka:							

FOLÁTY (S, P)		Číslo metody sérum	496	Zkratka LIS	FOL
		Číslo metody plazma	497		FOL
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93115					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Vzorky je nutné chránit před přímým slunečním světlem, zabránit hemolýze				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 2 hodiny		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 1 den		
	Teplota: -20 °C		Doba: 28 dní		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení		Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	8,8	60,8	nmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE FOL					
Abstrakt:					
<p>Kyselina listová jako taková se v organismu nevyskytuje pouze látky z ní odvozené tzv. foláty, které patří do skupiny vitaminů odvozených od kyseliny pteroylglutamové (PGA) a slouží jako kofaktory enzymů činných v přenosu jednohlíkatých zbytků během různých metabolických procesů v buňkách (syntéza nukleových kyselin a mitochondriálních proteinů, metabolismus aminokyselin).</p> <p>Funkce kyseliny listové v organismu:</p> <p>Významné synergické působení společně s vitamínem B12 při syntéze methioninu, normální funkce erytrocytů a bílých krvinek, jako koenzym se účastní syntézy purinů, syntéza DNA, konverze homocysteinu na methionin, konverze serinu a glycinu, odbourávání histidinu, klíčová role v růstu, dělení a diferenciaci buněk, lipidový metabolismus.</p>					
Interpretace:					
Hodnoty sérových koncentrací mohou reagovat již na krátkodobé podání kyseliny listové. Při vysokém příjmu kyseliny listové však mohou být překryty známky deficitu vitamínu B12 (zlepšují se nálezy v krvi, zůstává ale nezměněna neurologická symptomatologie).					
Poznámka:					

FOSFOR (S, P)				Číslo metody sérum	53	Zkratka LIS	P																
				Číslo metody plazma	54		P																
Kód podle seznamu výkonů: statim 81149; rutina 81427																							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO																				
Odebíraný materiál	Krev venózní																						
Materiál k analýze	Sérum, plazma																						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer																						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer																						
Poznámka k odběru																							
Odebrané množství	5 ml																						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.																						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 1 den																		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 4 dny																		
	Teplota: -20 °C				Doba: 1 rok																		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru																		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře																				
	STATIM		Do 2 hodin																				
Princip stanovení	Endpoint metoda s blankingem vzorku																						
Referenční meze:																							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka																		
♂	1D	1M	1,25	2,25	mmol/l																		
♂	1M	1	1,15	2,15	mmol/l																		
♂	1	3	1,00	1,95	mmol/l																		
♂	3	6	1,05	1,80	mmol/l																		
♂	6	9	0,95	1,75	mmol/l																		
♂	9	12	1,05	1,85	mmol/l																		
♂	12	15	0,95	1,65	mmol/l																		
♂	15	18	0,85	1,60	mmol/l																		
♂	18	150	0,81	1,45	mmol/l																		
♀	1D	1M	1,40	2,50	mmol/l																		

♀	1M	1	1,20	2,10	mmol/l
♀	1	3	1,10	1,95	mmol/l
♀	3	6	1,05	1,80	mmol/l
♀	6	9	1,00	1,80	mmol/l
♀	9	12	1,05	1,70	mmol/l
♀	12	15	0,90	1,55	mmol/l
♀	15	18	0,80	1,55	mmol/l
♀	18	150	0,81	1,45	mmol/l

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Fosfor

Abstrakt:

Fosfor je důležitý biogenní prvek, který je v našem organismu součástí organických i anorganických sloučenin. Anorganický fosfor je především v kostní tkáni jako součást hydroxyapatitu, v menší míře je přítomen séru ve formě hydrogenfosforečnanů a dihydrogenfosforečnanů (zkráceně fosfátů), jejichž koncentraci stanovujeme.

Interpretace:

Poznámka:

Fosfor (U, dU)		Číslo metody moč	1116	Zkratka LIS	P
		Číslo metody moč dU	1117		P
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81427					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Moč, pro odpad sbíraná moč				
Materiál k analýze	Moč				
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka				
Poznámka k odběru	Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad.				
Odebrané množství	Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodku vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C		Doba: neuvedeno		
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 6 měsíců		
	Teplota: -20 °C		Doba: nemrazit		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru		

Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	do 2 hodin			
Princip stanovení	Endpoint metoda s blankingem vzorku				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	13,0	42,0	mmol/24 hodin
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Fosfor					
Abstrakt:					
Fosfor je důležitý biogenní prvek. V našem organismu je součástí organických i anorganických sloučenin. Anorganický fosfor je především v kostní tkáni jako součást hydroxyapatitu, v menší míře je přítomen v krvi ve formě hydrogenfosforečnanů a dihydrogenfosforečnanů (zkráceně fosfátů). Jako organický označujeme fosfor, který je součástí například nukleových kyselin, fosfolipidů, koenzymů (včetně ATP) a dalších organických sloučenin.					
Interpretace:					
Stanovení odpadu fosfátů (do moči) může pomoci při zjišťování příčiny poruch jejich metabolismu (resp. poruch kalciofosfátového metabolismu jako celku). Vylučování fosfátů závisí na jejich příjmu potravou, na rovnováze mezi výstavbou tkání (anabolismem) a jejich odbouráváním (katabolismem), na funkci ledvin a řadě regulačních mechanismů (např. působení vitamínu D, parathormonu, kalcitoninu, fibroblastového růstového faktoru (FGF) 23 aj.).					
Poznámka: Stanovuje se ve sbírané moči (vzhledem k biorytmům obvykle za 24 hodin). V nesbírané moči lze vyšetření použít pro výpočet frakční exkrece P.					

Fosfor (UNSF)				Číslo metody UNSF	1829	Zkratka LIS	P
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81427							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina						
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina						
Odběr do	Modrá plastová sterilní						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	neuvedeno						
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře					
	STATIM	Do 2 hodin					
Princip stanovení	Endpoint metoda s blankingem vzorku						
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.							

Fosfor (DIA)		Číslo metody DIA	1790	Zkratka LIS	P
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81427					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Dialyzát				
Materiál k analýze	Dialyzát				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Endpoint metoda s blankingem vzorku					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.					

free PSA (S, P)		Číslo metody sérum	665	Zkratka LIS	FPSA
		Číslo metody plazma	646		FPSA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81227					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Odběr nejdříve 48 hodin po každém vyšetření per rectum nebo po masáži prostaty a nejdříve 2 týdny po biopsii prostaty.				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 8 hodin	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 5 dní	
	Teplota: -20 °C			Doba: 12 týdnů	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			

	STATIM	Není statimové vyšetření
Princip stanovení	Imunochemické stanovení	
Referenční meze: Není uvedeno		
Abstrakt:		
<p>Prostatický specifický antigen (PSA) v séru je v současnosti klinicky nejvýznamnějším nádorovým markerem karcinomu prostaty, který je třetím nejčastějším zhoubným nádorem u mužů v ČR. PSA je glykoprotein, který je specifickým produktem prostatické tkáně, jak zdravé, tak i zhoubné. Je to serinová proteáza, jejíž hlavní rolí je proteolýza seminální tekutiny a usnadnění pohybu spermatozoí.</p>		
Interpretace:		
<p>Stanovení hladiny volného PSA se využívá pro výpočet podílu volný PSA/celkový PSA k upřesnění diagnostiky benigní prostatické hyperplázie. V případě benigního onemocnění je v séru vyšší podíl fPSA, u karcinomu je poměr v séru pacientů statisticky významně nižší než u pacientů s benigní hyperplazií</p> <p>Problémem při detekci karcinomu prostaty je především nízká specifita tPSA při hodnotách 4-10 µg/l, kde hovoříme o tzv. diagnostické šedé zóně, ve které se karcinom prostaty vyskytuje u 25 % pacientů a v koncentraci pod 4 µg/l bývá skryto až 20 % karcinomů.</p>		
Poznámka:		

FSH (S, P)	Číslo metody sérum	464	Zkratka LIS	FSH
	Číslo metody plazma	467		FSH
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93129				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru				
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 5 dní	
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 14 dní	
	Teplota: -20 °C		Doba: 6 měsíců	
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře		
	STATIM	do 2 hodin		
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“			

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂	18	150	1,5	12,4	IU/l
♀	18	50	3,5	12,5	IU/l
♀	18	50	4,7	21,5	IU/l
♀	18	50	1,7	7,7	IU/l
♀	50	150	25,8	134,8	IU/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE FSH					
Abstrakt:					
FSH je glykoprotein, který se skládá ze dvou podjednotek, α -a β -řetězce. Spolu s LH (luteinizační hormon) patří FSH do gonadotropinové rodiny a reguluje a stimuluje růst a funkci pohlavních žláz (vaječníky a varlata). FSH se uvolňuje v pulzech z gonadotropních buněk předního laloku hypofýzy. Hladiny cirkulujícího hormonu jsou regulovány negativní zpětnou vazbou do hypotalamu a hypofýzy prostřednictvím estrogenů (zejména estradiolu) a inhibinů. U žen FSH stimuluje biosyntézu a sekreci estrogenů a ovulaci. Hladiny FSH dosahují špičkové hodnoty uprostřed menstruačního cyklu, ačkoli je méně výrazný než v případě LH. Vzhledem ke změnám funkce vaječníků a snížené sekreci estrogenu vznikají během menopauzy vysoké koncentrace FSH. U mužů FSH působí na Sertoliho buňky na podporu spermatogeneze.					
Interpretace:					
Používá se k diagnostice a monitorování dysfunkce hypotalamo-pituitární-gonádové osy, primární příčiny mužské a ženské neplodnosti.					
Poznámka: Vyšetření FSH je často využíváno ve spojení s dalšími testy (LH, testosteron, estradiol).s					

FT4 (S, P)	Číslo metody sérum	453	Zkratka LIS	FT4
	Číslo metody plazma	454		FT4
Kód podle seznamu výkonů: rutina 92189				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru	Stabilita při +4 až +8°C se týká odděleného séra nebo plazmy. Při delším skladování je nutno skladovat zamražené vzorky v alikvotech, aby se zamezilo opakovanému zmrazování a rozmrazování. Odběr u pacientů, kteří užívají levotyroxin se provádí před užitím léku (falešně zvýšené hodnoty FT4 až 4 hod po užití).			
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			

Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 5 dní		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 7 dní		
	Teplota: -20 °C		Doba: 30 dní		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	5D	11,00	32,00	pmol/l
♀♂	6D	3M	11,50	28,30	pmol/l
♀♂	3M	1	11,90	25,60	pmol/l
♀♂	1	6	12,30	22,80	pmol/l
♀♂	6	11	12,50	21,50	pmol/l
♀♂	11	20	12,60	21,00	pmol/l
♀♂	20	150	12	22	pmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE FT4					
Abstrakt:					
Tyroxin (T4) je hormon produkovaný štítnou žlázou a má relativní molekulovou hmotnost 777. U zdravých jedinců je přítomen v plazmě přibližně v padesátinásobně vyšší koncentraci ve srovnání s koncentrací trijodthyroninu (T3). Největší množství tyroxinu se váže na TBG (Thyroxin Binding Globulin), dále na prealbumin a albumin. Koncentrace volného hormonu, který není vázán na proteiny, je pak velmi nízká - asi 0,03 % z celkového T4, cirkulujícího v krvi. Pouze tento volný hormon (fT4) je biologicky aktivní.					
Interpretace:					
Ke sledování koncentrace periferních hormonů je doporučeno používat výhradně stanovení FT4 a FT3. Stanovení FT4 je vyšetření druhé volby v diagnostice tyreopatií (indikace při TSH mimo ref.rozmezí). Výjimku tvoří podezření na centrální hypotyreózu a období prvních měsíců po zahájení substituční léčby (vhodné vždy doplnit i vyšetření FT4).					
Poznámka:					

FT3 (S, P)	Číslo metody sérum	455	Zkratka LIS	FT3
	Číslo metody plazma	456		FT3
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93245				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			

Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 5 dní	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 7 dní	
	Teplota: -20 °C			Doba: 30 dní	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	do 2 hodin			
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	5D	2,65	9,68	pmol/l
♀♂	6D	3M	3,00	9,28	pmol/l
♀♂	3M	1	3,30	8,95	pmol/l
♀♂	1	6	3,69	8,46	pmol/l
♀♂	6	11	3,88	8,02	pmol/l
♀♂	11	20	3,93	7,70	pmol/l
♀♂	20	150	3,10	6,80	pmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták FT3					
Abstrakt:					
3,5,3-trijodtyronin (T3) je tyreoidální hormon cirkulující v krvi jako rovnovážná směs volného hormonu a hormonu navázaného na proteiny. Více než 99% T3 je vázáno na transportní bílkoviny, především na globulin vázající tyroxin (TBG) – 70%, albumin a prealbumin, tato vazba je 10x slabší než u T4. Pouze malá část 0,1 – 0,3 % z celkového T3 je ve formě nenavázané – volné. Většina T3 vzniká dejodací T4, méně než 20 % vzniká přímo ve štítné žláze.					
Interpretace:					
Ke sledování koncentrace periferních hormonů je doporučeno používat výhradně stanovení FT4 a FT3. Stanovení FT3 je indikováno výhradně pro stanovení diagnózy T3 tyreotoxikózy, hyperthyreózy s převážnou sekrecí trijodtyroninu (asi v 5%). U hypothyreózy není stanovení FT3 indikováno s výjimkou kontroly adekvátnosti terapie u centrálních forem hypothyreózy. U 5% populace s hypertyreózou je zvýšená pouze koncentrace volného T3 455(T3-tyreotoxikóza). U pacientů s onkologickým onemocněním v důsledku kalorické deprivace a také u pacientů s menální anorexií nacházíme snížené koncentrace FT3.					
Poznámka:					

FTEST Volný testosteron (S, P)		Číslo metody sérum	500	Zkratka LIS	FTEST
		Číslo metody plazma	501		FTEST
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93267					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 7 dní	
	Teplota: -20 °C			Doba: 9 měsíců	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení		Enzymatický imunisorbentní test na pevné bázi (ELISA) založený na principu kompetitivní vazby			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂	15	150	7,46	57,39	pmol/l
♀	15	150	1,04	10,44	pmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták DRG HYBRID XL FTEST					
Abstrakt:					
V případě volného testosteronu se jedná o nejvíce biologicky aktivní formu připravenou pro využití jinými orgány a částmi lidské tkáně. Volný testosteron ovlivňuje všechny pozitivní vlastnosti vysoké hladiny testosteronu. Většinou se jedná pouze o 2–3 % z celkového množství testosteronu.					
Interpretace:					
Poznámka:					

Gentamicin (S, P)		Číslo metody sérum	745	Zkratka LIS	GENT														
		Číslo metody plazma	746		GENT														
Kód podle seznamu výkonů: statim 99115; rutina 99135																			
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO																
Odebíraný materiál	Krev venózní																		
Materiál k analýze	Sérum, plazma																		
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer																		
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer																		
Poznámka k odběru	Častou preanalytickou chybou je kontaminace vzorku léčivem nebo naopak naředění infuzním roztokem. Pokud možno neodebírat z místa aplikace - opačná paže, alternativní vstup centrálního katetru, řádný proplach kanyly, odsátí zátky fyziologického roztoku.																		
Odebrané množství	5 ml																		
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.																		
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 1 týden																
	Teplota: -20 °C		Doba: 4 týdny																
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru																
Doba odezvy	RUTINA	V den dodání do laboratoře																	
	STATIM	do 2 hodin																	
Princip stanovení	Kinetická interakce mikročástic v roztoku (KIMS)																		
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.																			
Abstrakt:																			
Gentamicin je aminoglykosidové antibiotikum s baktericidním účinkem (zejména na G- aeroby) závislým na vrcholové koncentraci a dlouhým post-antibiotickým efektem. Vylučuje se téměř výhradně glomerulární filtrací - je třeba dbát zvýšené opatrnosti zejména u pacientů se zhoršenou funkcí ledvin. Eliminační poločas zde může být prodloužen až 20x. Nejzávažnějšími nežádoucími účinky jsou nefrotoxicita a ototoxicita.																			
Interpretace:																			
Poznámka:																			

Gama - glutamyltransferáza (S, P, AMF)				Číslo metody sérum	91	Zkratka LIS	GGT
				Číslo metody plazma	92		GGT
				Číslo metody AMF	1555		GGT
Kód podle seznamu výkonů: statim 81153; rutina:81435							
Příprava pacienta před vyšetřením				<input type="checkbox"/>	NE	<input checked="" type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní, plodová voda						
Materiál k analýze	Sérum, plazma, plodová voda						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
	PLODOVÁ VODA: modrá plastová sterilní						
Poznámka k odběru	Odběr nalačno s minimální dobou lačnění 8 hodin. Zabraňte hemolýze!						
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze							
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.							
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 7 dní		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 7 dní		
	Teplota: -20 °C				Doba: 1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		do 2 hodin				
Princip stanovení							
Enzymatický kolorimetrický test							
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka		
♀♂	0	6T	0,00	3,00	μkat/l		
♀♂	6T	1	0,00	1,04	μkat/l		
♀♂	1	15	0,00	0,39	μkat/l		
♀	15	150	0,00	0,67	μkat/l		
♂	15	150	0,00	1,00	μkat/l		
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE GGT							

Abstrakt:
GGT (gama-glutamyltransferáza) je membránově vázaný enzym nacházející se ve tkáních, které se podílejí na absorpci a sekreci (např. játra, ledviny, pankreas, tenké střevo, prostata, placenta aj.). Vyskytuje se na lumenálnímu povrchu membrány buněk žlučových cest, čehož se využívá diagnosticky - stanovuje se jako tzv. biliární enzym při podezření na cholestázu. Aktivita v séru se také významně zvyšuje při chronickém poškození jater alkoholem.
Interpretace:
Hlavními příčinami zvýšení aktivity GGT séru jsou onemocnění jater a/nebo žlučových cest. Aktivita GGT je závislá na věku a pohlaví. U dospělých jsou hodnoty fyziologicky vyšší u mužů než u žen a s věkem stoupají. U novorozenců je zvýšená aktivita GGT v důsledku uvolnění z placenty.
Poznámka:

Glukóza (S, P)				Číslo metody sérum	341	Zkratka LIS	GLC
				Číslo metody plazma	342		GLC
Kód podle seznamu výkonů: statim 81155; rutina81439							
Příprava pacienta před vyšetřením			<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle šedá BD Vacutainer (NaF + K ₂ EDTA (+ citrát sodný))						
Poznámka k odběru	Stanovení v séru bez antiglykolytické přísady má značná omezení daná sníženou stabilitou vzorku.						
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 8 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 72 hodin		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 2 hodin po odběru Doba: do 4 hodin po odběru (zkumavka s NaF)		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře					
	STATIM	Do 2 hodin					
Princip stanovení	Enzymatická referenční metoda s hexokinázou						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♀♂	0	6T	1,67		4,44	mmol/l	
♀♂	6T	1	3,30		5,50	mmol/l	

♀♂	1	15	3,30	5,50	mmol/l
♀♂	15	150	3,60	5,59	mmol/l
Zdroj referenčních mezí: Doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České diabetologické společnosti, Diabetes mellitus - laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů, 2019 LP - Ústav klinické biochemie a patobiochemie UK 2. LF a FN v Motole 2012					
Abstrakt:					
Glukóza je hlavním sacharidem přítomným v periferní krvi. Oxidace glukózy je hlavním zdrojem energie v těle pro buňky. Glukóza, pocházející z potravy, je v játrech před uložením přeměněna na glykogen nebo na mastné kyseliny pro skladování v tukové tkáni. Koncentrace glukózy v krvi je udržována v poměrně úzkých mezích mnoha hormony, z nichž nejdůležitější jsou produkované pankreatem					
Interpretace:					
Koncentrace glukózy v krvi (glykemie) je stále udržována v konstantním rozmezí, výrazný pokles nebo zvýšení koncentrace je patologické. Po přijetí potravy nepřesahuje za fyziologických podmínek glykemie hodnotu ledvinného prahu pro glukózu. Regulace koncentrace glukózy v krvi i její metabolismus jsou zajišťovány hormonálně. Mezi hlavní hormony, které ovlivňují glykemii, patří inzulin, glukagon, adrenalin a kortizol. Po přijetí potravy se hormony gastrointestinálního traktu (např. GIP, somatostatin) podílí na spoluregulaci rychlosti sekrece inzulinu a glukagonu. Inzulin jako jediný glykemii snižuje (zvýšuje vstup glukózy do některých buněk, aktivuje glykolýzu, syntézu glykogenu i syntézu lipidů - nadbytek glukózy se může v těle ukládat ve formě triacylglycerolů). Ostatní uvedené hormony působí jako antagonisté inzulinu: glukagon a adrenalin aktivují glykogenolýzu a glukoneogenezi, kortizol indukuje glukoneogenezi. Hyperglykemizující účinky má také růstový hormon.					
Poznámka:					

Glukóza (U, dU)		Číslo metody moč	1130	Zkratka LIS	GLC										
		Číslo metody moč dU	1131		GLC										
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81439															
Příprava pacienta před vyšetřením															
<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO													
Odebíraný materiál	Moč, pro odpad sbíraná moč														
Materiál k analýze	Moč														
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka														
Poznámka k odběru															
Odebrané množství	10 ml														
Preanalytická fáze															
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.															
Teplota: +4 až +8°C			Doba: 72 hodin												
Transport			Teplota: +15 až +25°C												
			Doba: do 2 hodin po odběru												
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře												
	STATIM		Do 2 hodin												
Princip stanovení															
Enzymatická referenční metoda s hexokinázou															

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	0	2,8	mmol/24 h
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE GLUC					
Abstrakt:					
Stanovení koncentrace glukózy v moči slouží hlavně ke zjištění míry ztrát glukózy močí.					
Interpretace:					
<p>Koncentrace glukózy v moči závisí na hodnotě glykémie a na funkci ledvin. Při normální renální funkci dochází ke zvýšenému vylučování glukózy močí až při hyperglykémii nad 10 mmol/l (= renální práh pro glukózu). Další příčinou zvýšených ztrát glukózy močí je porucha resorpce glukózy v proximálních tubulech ledvin (renální glykosurie). Fyziologicky se glykosurie zvyšuje v těhotenství. Zvýšené vylučování glukózy močí je doprovázeno polyurií (osmotická diuréza). Klinický význam má zjišťování ztrát glukózy u diabetiků.</p>					
Poznámka:					

Glukóza (CSF)				Číslo metody CSF	1630	Zkratka LIS	GLC
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81439							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Likvor						
Materiál k analýze	Likvor						
Odběr do	Modrá plastová sterilní						
Poznámka k odběru	Likvor je třeba ihned po odběru doručit do laboratoře.						
Odebrané množství	3 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +4 až +8°C				Doba: zpracovat ihned		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: ihned po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Do 2 hodin				
Princip stanovení	Enzymatická referenční metoda s hexokinázou						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♂♀	0	150	2,2	4,2		mmol/l	
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE GLUC							

Abstrakt:

Glukóza, která je hlavním energetickým substrátem pro nervovou tkáň, je transportována do mozku prostřednictvím transportních systémů v plexus chorioideus. Koncentrace glukózy v mozkomíšním moku je dána kapacitou přenašečových systému, využitím v nervové tkáni a mírou reabsorpce v mozkomíšním moku. Koncentrace glukózy v mozkomíšním moku – glykorachie sleduje koncentraci glukózy v krvi.

Interpretace:

Při hodnocení glykorachie (koncentrace glukózy v mozkomíšním moku) mají klinický význam zejména stavy spojené s její sníženou koncentrací. Typicky ke snížení glykorachie dochází při bakteriálních infekcích, kdy se koncentrace glukózy může snížit až na neměřitelné hodnoty. Ke snížení glykorachie však může vést mnoho dalších stavů (např. mykotické a serózní infekce, krvácení, infiltrace CNS při maligním onemocnění), proto je třeba glykorachii hodnotit v kontextu s dalšími vyšetřeními a anamnézou pacienta.

Vhodnější může být posouzení kvocientu glukózy, což je poměr koncentrace glukózy v mozkomíšním moku a v séru. Fyziologicky nabývá hodnot kolem 0,6. Jeho použití je však limitováno u novorozenců a pacientů s výraznou hyperglykemií.

Poznámka:

Glukóza (UNSF)		Číslo metody UNSF	1810	Zkratka LIS	GLC
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81439					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina				
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Enzymatická referenční metoda s hexokinázou					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.					

Glukóza (DIA)			Číslo metody DIA	1784	Zkratka LIS	GLC
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81439						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Dialyzát					
Materiál k analýze	Dialyzát					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze						
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	neuvedeno					
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře				
	STATIM	Do 2 hodin				
Princip stanovení						
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.						

Hemoglobin A1c (B)			Číslo metody plná krev	345	Zkratka LIS	HbA1c
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81449						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Krev					
Materiál k analýze	Plná krev					
Odběr do	PLNÁ KREV: Fialová BD Vacutainer					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	2 ml					
Preanalytická fáze						
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 2 dny	
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 5 dnů	
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do hodin 6 po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře				
	STATIM	Do 2 hodin				
Princip stanovení						
Kapilární elektroforéza						

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	20	42	mmol/mol
Zdroj referenčních mezí: Doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České diabetologické společnosti, Diabetes mellitus - laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů, 2019					
Abstrakt:					
Glykovaný hemoglobin (HbA1c) je považován za dlouhodobý vážený průměr jednotlivých glykemií v období 8-12 týdnů před odběrem krve. Využívá se k posouzení kompenzace diabetika. Na rozdíl od aktuální glykémie nevyžaduje odběr krve nalačno ani jinou přípravu pacienta, hodnota je stabilní v čase, nehrozí glykolýza. Výsledky mohou být zkresleny patologickou délkou střední doby života erytrocytu a hemoglobinopatiemi.					
Interpretace:					
Referenční rozmezí platí pro dospělé osoby, negruvidní ženy. Kompenzovaný diabetes 43 - 53 mmol/mol (dospělí, negruvidní) Koncentrace HbA1c v krvi je považována za rutinní a nejefektivnější nástroj sledování průběhu DM. Hodnota glykovaného hemoglobinu je možno použít v rámci screeningu poruch glukózové homeostázy, zejména ve vztahu k prediabetu.					
Poznámka:					

HCG Lidský choriový chonadotropin (S, P)		Číslo metody sérum	459	Zkratka LIS	HCG
		Číslo metody plazma	460		HCG
Kód podle seznamu výkonů: rutina: 93159					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/> ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 5 dnů		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 14 dnů		
	Teplota: -20 °C		Doba: 12 měsíců		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“				

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀	0	50	0,00	5,30	IU/l
♀	50	150	0,00	8,30	IU/l, po menopauze
♂	0	150	0,00	2,60	IU/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE HCG					
Abstrakt:					
Obdobně jako LH, FSH a TSH patří lidský choriogonadotropin (hCG) mezi glykoproteiny, obsahující 2 podjednotky (α a β řetězce), které po spojení tvoří intaktní hormon. α -řetězce těchto všech 4 glykoproteinových hormonů jsou prakticky shodné, zatímco β -řetězce mají výrazně odlišnou strukturu a jsou odpovědné za příslušné specifické funkce jednotlivých hormonů.					
Interpretace:					
Stanovení koncentrace hCG umožňuje diagnostikovat těhotenství už jeden týden po početí. Stanovení hCG během 1.trimestru těhotenství je obzvláště důležité. Zvýšené hodnoty jsou známkou hydatidózní moly nebo vícečetného těhotenství. Snížené hodnoty značí hrozící nebo zamlklý potrat, ektopické těhotenství nebo intrauterinní smrt. Zvýšené hodnoty při absenci těhotenství značí nádor.					
Poznámka:					

HDL cholesterol (S, P)		Číslo metody sérum	303	Zkratka LIS	HDL
		Číslo metody plazma	304		HDL
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81473					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input type="checkbox"/>	NE		<input checked="" type="checkbox"/> ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Odběr nalačno, vhodná doba lačnění je 12 hodin.				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C		Doba: 72 hodin		
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 7 dnů		
	Teplota: -20 °C		Doba: 12 měsíců		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Homogenní enzymatický fotometrický test				

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	6T	0,73	1,17	mmol/l
♀♂	6T	1	0,94	1,26	mmol/l
♀♂	1	10	1,11	1,83	mmol/l
♀♂	10	15	1,27	1,71	mmol/l
♀	15	150	1,20	2,70	mmol/l
♂	15	150	1,00	2,10	mmol/l
Zdroj referenčních mezí: Zdroj referenčních mezí: Společné doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České společnosti pro aterosklerózu ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů pro dospělé populaci (2010).					
Abstrakt:					
HDL cholesterol (cholesterol vysokodenzitních lipoproteinů) tvoří asi 1/4 z celkového cholesterolu. Vysokodenzitní lipoproteiny (HDL) nejsou jednotnou homogenní frakcí, ale jsou tvořeny směsí heterogenních makromolekul, které se liší fyzikálně, chemickým složením, způsobem vzniku i funkčně. HDL cholesterol se považuje za neaterogenní lipoproteinové částice, to znamená, že platí – čím nižší koncentrace HDL cholesterolu, tím vyšší riziko aterosklerózy zvláště ve spojení se zvýšenou koncentrací triglyceridů.					
Interpretace:					
Poznámka:					

Homocystein (S, P)	Číslo metody sérum	423	Zkratka LIS	HCY
	Číslo metody plazma	424		HCY
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81461				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru				
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 4 dny	
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 4 týdny	

	Teplota: -20 °C		Doba: 12 měsíců		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení	Optický/UV test				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	0,0	12	μmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE HCYS					
Abstrakt:					
Homocystein je aminokyselina obsahující sulfhydrylovou skupinu, která vzniká intracelulární demethylací methioninu. Cirkuluje v plazmě převážně ve formě oxidované, vázaný na plazmatické proteiny.					
Interpretace:					
Homocystein je metabolit esenciální aminokyseliny metioninu, ze které vzniká demetylací. Pro opětovnou metylaci homocysteinu na metionin je třeba součinnost vitaminu B12 a kyseliny listové. Proto je někdy homocystein indikován jako souhrnný ukazatel deficitu těchto 2 vitamínů. Častěji však indikujeme měření koncentrace homocysteinu jako rizikového faktoru aterosklerózy. Přestože není tak důležitý jako další rizikové faktory aterosklerózy (hypercholesterolémie, kouření, diabetes mellitus a hypertenze), může být použit jako doplňkový trombotický faktor pro upřesnění rizika kardiovaskulárních komplikací.					
Poznámka:					

Chloridy (S, P)	Číslo metody sérum	45	Zkratka LIS	Cl
	Číslo metody plazma	46		Cl
Kód podle seznamu výkonů: statim 81157; rutina 81469				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru				
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 7 dnů	
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 7 dnů	
	Teplota: -20 °C		Doba: stabilní	
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru	

Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	ISE s dilucí				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	6T	96	116	mmol/l
♀♂	6T	1	95	115	mmol/l
♀♂	1	15	95	110	mmol/l
♀♂	15	150	98	107	mmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE ISE					
Abstrakt:					
Chlorid je hlavním extracelulárním anionem. Podobně jako u ostatních iontů, obvyklé příčiny poklesu hladiny chloridů zahrnují nedostatečný příjem potravinou, dlouhodobé zvracení, pokles renální resorpce a některé formy acidózy a alkalózy. Ke zvýšeným hodnotám dochází při dehydrataci, selhání ledvin, některých forem acidózy, vysokém příjmu potravinou nebo parenterálním příjmem a při otravě salicyláty.					
Interpretace:					
Koncentrace chloridů je ve venózní plazmě (séru) nižší než v arteriální. Stanovení koncentrace chloridů je základem pro interpretaci metabolické komponenty acidobazické situace. Vliv hydratace organismu na chloremii lze odstranit pomocí výpočtu korigovaných chloridů.					
Poznámka:					

Chloridy (U, dU)	Číslo metody moč	1112	Zkratka LIS	CL
	Číslo metody moč dU	1113		CL
Kód podle seznamu výkonů: statim 81157; rutina 81469				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Moč, pro odpad sbíraná			
Materiál k analýze	Moč			
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka			
Poznámka k odběru	Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad.			
Odebrané množství	Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodu vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 7 dnů	

	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 7 týdnů		
	Teplota: -20 °C		Doba: 1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	ISE s dilucí				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	6T	0	1,0	mmol/24 h
♀♂	6T	2	3,0	17,0	mmol/24 h
♀♂	2	8	22,0	73,0	mmol/24 h
♀♂	8	15	51,0	131,0	mmol/24 h
♀♂	15	150	110,0	250,0	mmol/24 h
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE ISE					
Abstrakt:					
Koncentrace chloridů v moči slouží diagnostice a monitoraci poruch vodno-solní homeostázy a vnitřního prostředí obecně, monitoraci diety se sníženým obsahem soli, k výpočtu odpadu/24h.					
Interpretace:					
Příspívá k dif. dg. hyperchloridémie či hypochloridémie (renální či extrarenální příčina).					
Poznámka:					

Chloridy (UNSF)			Číslo metody UNSF	1824	Zkratka LIS	CI
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81469						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina					
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze		Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 7 dnů		
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 3 týdny		
	Teplota: -20 °C			Doba: 1 rok		

Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře	
	STATIM	Do 2 hodin	
Princip stanovení	ISE s dilucí		
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.			

Chloridy (DIA)			Číslo metody DIA	1782	Zkratka LIS	CI
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81469						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Dialyzát					
Materiál k analýze	Dialyzát					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 7 dnů		
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 3 týdny		
	Teplota: -20 °C			Doba: 1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře				
	STATIM	Do 2 hodin				
Princip stanovení	ISE s dilucí					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.						

Cholesterol (S, P)		Číslo metody sérum	301	Zkratka LIS	CHOL							
		Číslo metody plazma	302		CHOL							
Kód podle seznamu výkonů: rutina:81471												
Příprava pacienta před vyšetřením <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/> ANO												
Odebíraný materiál	Krev venózní											
Materiál k analýze	Sérum, plazma											
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer											
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer											
Poznámka k odběru	Odběr nalačno, vhodná doba lačnění je 12 hodin.											
Odebrané množství	5 ml											
Preanalytická fáze												
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.												
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C			Doba: 7 dnů								
	Teplota: +4 až +8 °C			Doba: 7 dnů								
	Teplota: -20 °C			Doba: 3 měsíce								
Transport	Teplota: +15 až +25 °C			Doba: do 6 hodin po odběru								
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře									
	STATIM		Do 2 hodin									
Princip stanovení												
Enzymatická, fotometrická metoda												
Referenční meze:												
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka							
♀♂	0	6T	1,3	4,3	mmol/l							
♀♂	6T	1	2,6	4,2	mmol/l							
♀♂	1	15	2,6	4,8	mmol/l							
♀♂	15	150	2,9	5,0	mmol/l							
Zdroj referenčních mezí: Společné doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České společnosti pro aterosklerózu ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělé populaci, Klinická biochemie a metabolismus 1/2010 Děti: LP - Ústav lékařské chemie a klinické biochemie UK 2. LF a FN v Motole 2019												
Abstrakt:												
Cholesterol v séru je stavební jednotkou buněčných membrán, je součástí lipoproteinů krevní plazmy, prekurzorem steroidních hormonů a žlučových kyselin. Syntéza probíhá v játrech a periferních tkáních. Z potravy je resorbován v střevě. Transport cholesterolu z extrahepatálních zdrojů do jater spolu s triacylglyceroly a fosfolipidy je realizován ve formě lipoproteinů. V plazmě je asi 25-40 % cholesterolu ve formě volné, a asi 60-75 % ve formě vázané – estery cholesterolu. V běžné praxi je v séru nebo plazmě stanovován cholesterol celkový – volná a esterifikovaná forma současně. Většina cholesterolu v séru (plazmě) je transportována ve formě LDL, méně pak ve formě HDL a VLDL lipoproteinů. Velmi malá část cholesterolu je transportována v chylomikrech. Hlavní indikaci k vyšetření cholesterolu v séru je stanovení kardiovaskulárního rizika a monitorování léčby hypolipidemikami.												

Interpretace:
Primární dyslipoproteinémie jsou důsledkem nesprávné funkce některého z článku intravaskulárního metabolismu lipoproteinů. Sekundární dyslipoproteinémie jsou důsledkem jiného onemocnění (diabetes mellitus, nefrotický syndrom, hypothyreóza...atd.).
Poznámka:

Cholesterol (UNSF)			Číslo metody UNSF	1819	Zkratka LIS	CHOL
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81474						
Příprava pacienta před vyšetřením			<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina					
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno					
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře				
	STATIM	Do 2 hodin				
Princip stanovení	Enzymatická, fotometrická metoda					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.						

Cholinesteráza (S, P)	Číslo metody sérum	96	Zkratka LIS	CHS
	Číslo metody plazma	97		CHS
Kód podle seznamu výkonů: statim 81159; rutina 81475				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru	Při podezření na intoxikaci organofosfáty vzorek po odběru transportujte v ledové tříšti, zabránit hemolýze.			
Odebrané množství	5 ml			

Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 6 hodin	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 7 dnů	
	Teplota: -20 °C			Doba: 1 rok	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení		Absorpční spektrofotometrie			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	15	87	190	μkat/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CHSE					
Abstrakt:					
Cholinesteráza je sekreční enzym produkováný jaterními buňkami do krve. V plazmě katalyzuje hydrolytické štěpení esterů cholinu a některých dalších substrátů. Má širší substrátovou specifitu než příbuzná acetylcholinesteráza - enzym podílející se na odbourávání acetylcholinu v nervových synapsích, který se v plazmě nevyskytuje. Existuje několik genetických variant cholinesterázy, některé z nich vykazují nižší aktivitu, což se může patologicky projevit až po podání určitých léků. Syntéza cholinesterázy a s tím i její aktivita v plazmě klesá v případě poškození jaterního parenchymu nebo při nedostatku proteinů v dietě.					
Interpretace:					
Cholinesteráza (resp. pseudocholinesteráza) je enzym produkováný jaterními buňkami do krve. Stanovení aktivity cholinesterázy v plazmě/séru se používá převážně k hodnocení produkce bílkovin játry (proteosyntézy) a nutričního stavu organismu. Speciální indikací je diagnostika otravy organofosfáty, které cholinesterázu inhibují. Diagnostický význam má zejména snížení aktivity cholinesterázy (CHS).					
Poznámka:					

IgA celkový (S, P)	Číslo metody sérum	181	Zkratka LIS	IgA
	Číslo metody plazma	183		IgA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91131				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru				
Odebrané množství	5 ml			

Preanalytická fáze			Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.		
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 24 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 1 týden		
	Teplota: -20 °C		Doba: 12 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Imunoturbidimetrie				
Referenční meze: Z důvodu rozsáhlých referenčních mezí, jsou meze dostupné na vyžádání v laboratoři.					
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE IGA					
Abstrakt:					
IgA jsou nezbytnou složkou hlavně slizniční imunity. Sledování hladin IgA má význam hlavně u diagnostiky imunodeficiencí (deficit ve třídě IgA je nejčastější) a substituční terapie imunoglobuliny.					
Interpretace:					
IgA reprezentuje 13% plazmatických imunoglobulinů a slouží jako ochrana kůže a sliznic před mikroorganismy. Jsou schopny vázat toxiny a ve spolupráci s lysozomem vyvíjejí antibakteriální a protivirovou aktivitu. IgA je převážujícím imunoglobulinem v tělesných sekretech, jakými jsou kolostrum, sliny a pot. Vylučovaný IgA poskytuje ochranu před lokálními infekcemi a je důležitým činitelem při vazbě potravinových antigenů ve střevě. V séru se vyskytuje jako monomer, dimer a trimer, kdežto v tělesných sekretech převažuje dimerická forma a přídavným řetězcem. Zvýšené hladiny polygonálního IgA mohou provázet chronická jaterní onemocnění, chronické infekce, autoimunitní poruchy (revmatoidní artritida, systémový lupus erythematosus nebo sarkoidózy). Monoklonální IgA narůstá při myelomu. Snížená syntéza IgA provází získané a kongenitální imunodeficitní poruchy, jakou je agamaglobuliemie Brutonova typu. Snížené hladiny IgA mohou být rovněž způsobeny gastroenteropatiemi se ztrátami proteinů a nebo ztrátami kůží při popáleninách.					
Poznámka:					

IgG celkový (S, P)	Číslo metody sérum	182	Zkratka LIS	IgG
	Číslo metody plazma	185		IgG
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91129				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze.			
Odebrané množství	5 ml			

Preanalytická fáze			Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.		
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 24 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 1 týden		
	Teplota: -20 °C		Doba: 12 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Imunoturbidimetrie				
Referenční meze: Z důvodu rozsáhlých referenčních mezí, jsou meze dostupné na vyžádání v laboratoři.					
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE IGG					
Abstrakt:					
IgG je třída imunoglobulinů, která se účastní všech typů imunních reakcí, aktivuje komplement a jeho sledování význam hlavně u diagnostiky imunodeficiencí a substituční terapie imunoglobuliny.					
Interpretace:					
Imunoglobuliny chrání lidské tělo proti pronikajícím patogenům a organismům. Obsahují vazebné místo pro antigen (Fab část) a Fc fragment, kterým se váže na povrch buněk imunitního systému a ke složkám komplementu. Fab část imunoglobulinu rozpoznává antigeny v roztoku (např. toxiny) nebo antigenní domény mikroorganismů (naoř. bakterie a viry). Antigenní vazebné místo imunoglobulinu zahajuje přímou neutralizaci toxinů, senzibilizaci imunokompetentních buněk, pokles infekčnosti virů nebo rozvojem zánětlivé reakce. Normálním projevem infekce je nárůst hladin všech imunoglobulinů. Vzestup hladiny IgG provází též autoimunitní onemocnění a chronickou hepatitidu. Maligní proliferace buněk, produkující imunoglobuliny (plazmatické buňky) může způsobit nárůst hladiny jednoho imunoglobulinu. Deficit imunoglobulinů může být způsoben syndromem ztráty proteinů, dědičnou dispozicí nebo sekundárním projevem lymfoidních malignit.					
Poznámka:					

IgG celkový (U)				Číslo metody moč	1174	Zkratka LIS	IgG
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91129							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Moč						
Materiál k analýze	Moč						
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 24 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 3 dny		
	Teplota: -20 °C				Doba: 6 měsíců		

Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně		
	STATIM			
Princip stanovení	Turbidimetrie			
Referenční meze:				
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)	Jednotka
♂♀	0	150	9,6	mg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Optilite IgG (U)				
Abstrakt:				
Interpretace:				
Zvýšené koncentrace IgG v moči se vyskytují u pacientů s neselektivní glomerulární proteinurií.				
Poznámka:				

IgM celkový (S, P)	Číslo metody sérum	180	Zkratka LIS	IgM
	Číslo metody plazma	184		IgM
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91133				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru				
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 24 hodin	
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 1 týden	
	Teplota: -20 °C		Doba: 12 týdnů	
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře		
	STATIM	Do 2 hodin		
Princip stanovení	Turbidimetrie			

Referenční meze: Z důvodu rozsáhlých referenčních mezí, jsou meze dostupné na vyžádání v laboratoři.

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE IGM

Abstrakt:

IgM je jedna ze tříd imunoglobulinů, účastní se všech typů imunních reakcí, aktivuje komplement, jeho Mr je 971 kDa. Sledování hladin IgM má význam hlavně u diagnostiky imunodeficiencí a substituční terapie imunoglobuliny.

Interpretace:

IgM je první specifickou protilátkou, která se objeví v séru po infekci. Je schopná aktivovat komplement, takže se podílí na ničení bakterií. Po ústupu infekce hladina IgM v porovnání s IgG relativně rychle klesá. Tato skutečnost se využívá v diferenciální diagnostice akutních a chronických onemocnění, kde se porovnávají specifické titry IgM a IgG. Jestliže převažuje IgM, jedná se o akutní infekci, kdežto IgG se stává dominantní v chronických případech. Se zvýšenými hladinami polyklonálního IgM je možné se setkat u virové, bakteriální a parazitické infekce, onemocnění jater, revmatoidní artritidy, lupence, cystické fibrózy a heroinové toxikománii. Monoklonální IgM je zvýšené u Waldenströmovy makroglobulinémie. Zvýšené ztráty IgM jsou sledávány u enteroragií se ztrátou proteinů a u popálenin. Snížená syntéza IgM doprovází kongenitální a získané syndromy imunodeficiency. Opožděný začátek syntézy IgM je příčinou nižších koncentrací IgM u dětí ve srovnání s dospělými.

Poznámka:

IGF-1 (S)		Číslo metody sérum	478	Zkratka LIS	IGF1
Kód podle seznamu výkonů: statim:81295; rutina:81295					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 24 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 48 hodin		
	Teplota: -20 °C		Doba: 28 dnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM				
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“				
Referenční meze: Z důvodu rozsáhlých referenčních mezí, jsou meze dostupné na vyžádání v laboratoři.					
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE IGF-1					
Abstrakt:					

IGF-1, polypeptid skládající se ze 70 aminokyselin smolekulovou hmotností 7.5kDa, je všudypřítomně exprimován v každé tkáni, hlavně je ale syntetizován a secernován v játrech a regulován růstovým hormonem (GH).

Interpretace:

IGF-1 (známý rovněž jako somatomedin) byl prvním zavedeným markerem pro screening deficitu růstového hormonu (GHD). GH se vylučuje v pulzech s nejvyššími koncentracemi dosahovanými každých 60-90 minut a má krátký biologický poločas. Hladiny GH jsou rovněž ovlivněny vnějšími faktory (např. cvičením a hladověním). Naproti tomu hladiny IGF-1 jsou robustnější a v důsledku toho se stanovení IGF-1 široce používá jako první krok při diagnóze jak deficitu GH, tak jeho nadbytku.

Poznámka:

Insulin (S, P)	Číslo metody sérum	487	Zkratka LIS	INS	
	Číslo metody plazma	488		INS	
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93161					
Příprava pacienta před vyšetřením <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO					
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 4 dny		
	Teplota: -20 °C		Doba: 1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM				
Princip stanovení					
ELISA stanovení založené na sendvičovém principu.					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	2,25	27,45	mU/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták DRG Hybrid-XL Inzulín					
Abstrakt:					
Inzulín je základním hormonem odpovědným za regulaci metabolismu glukózy. Je syntetizován v β buňkách Langerhansových ostrůvků jako prekurzor, proinzulín, který je zpracován na C-peptid a inzulín. Oba jsou vylučovány v ekvimolárním množství do oběhu. Zralá molekula inzulínu se skládá ze dvou polypeptidových řetězců, A a B (21 a 30 aminokyselin). Dva řetězce jsou spojeny dvěma meziřetězcovými disulfidovými můstky. V A řetězci se nachází také disulfidový můstek uvnitř řetězce.					

Interpretace:
Koncentrace inzulinu jsou výrazně sníženy u inzulin-dependentního diabetu mellitu (IDDM) a některých dalších stavů, jako je hypopituitarismus. Hladiny inzulinu jsou zvýšeny u noninzulin dependentního diabetu mellitu (NIDDM), obezity, inzulimonu a některých endokrinních dysfunkcí, jako je Cushingův syndrom a akromegalie .
Poznámka:

Interleukin – 6 (S, P)		Číslo metody sérum	222	Zkratka LIS	IL6
		Číslo metody plazma	223		IL6
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91197					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství					
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 6 hodin	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 2 dny	
	Teplota: -20 °C			Doba: 1 rok	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	do 2 hodin			
Princip stanovení					
Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	1D	0	30	ng/l
♂♀	1D	2D	0	20	ng/l
♂♀	2D	150	0	7	ng/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Interleukin 6					
Abstrakt:					
Interpretace:					
Poznámka:					

Kalium (S, P)		Číslo metody sérum	43	Zkratka LIS	K														
		Číslo metody plazma	44		K														
Kód podle seznamu výkonů: statim 81393; rutina 81145																			
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO																
Odebíraný materiál	Krev venózní																		
Materiál k analýze	Sérum, plazma																		
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer																		
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer																		
Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze Při překročení maximální doby do zpracování se metoda neprovádí.																		
Odebrané množství	5 ml																		
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.																		
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 14 dní																
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 14 dní																
	Teplota: -20 °C		Doba: stabilní																
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru																
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře																	
	STATIM	Do 2 hodin																	
Princip stanovení	ISE s dilucí																		
Referenční meze:																			
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka														
♀♂	0	6T	4,7	7,5	mmol/l														
♀♂	6T	1	4,0	6,2	mmol/l														
♀♂	1	15	3,6	5,9	mmol/l														
♀♂ sérum	15	150	3,8	5,4	mmol/l														
♀♂ plazma	15	150	3,4	4,5	mmol/l														
Zdroj referenčních mezí: Národní číselník laboratorních položek - NČLP 2.68.01 děti: LP - Ústav lékařské chemie a klinické biochemie UK 2. LF a FN v Motole 2019 Plazma – Příbalový leták ROCHE ISE																			
Abstrakt:																			
Draselný kationt je hlavní intracelulární kationt a jeden ze čtyř molálně nejhojnějších prvků v plazmě (spolu se sodným, hořečnatým a vápenatým kationtem). Intracelulárně se podílí rozhodující měrou na osmotické kapacitě intracelulární tekutiny.																			

Interpretace:
<p>Příčinou hypokalémie může být redistribuce (alkalémie, podání glukózy s inzulinem, anabolismus, podání anabolik), ztráty (např. zvracení, průjem, léčba thiazidovými diuretiky, furosemidem, porucha tubulů, osmotická diuréza), nedostatečný příjem, hyperaldosteronismus, hypomagnezémie (bez úpravy magnezémie nedojde k úpravě kalémie).</p> <p>Příčinou hyperkalémie může být redistribuce (acidémie, katabolismus, rozpad buněk - např. rabdomyolýza, popáleniny, intravaskulární hemolýza, po ozáření, chemoterapii), selhání ledvin s oligurií či anurií, vliv léků (např. ACEI, sartany, spironolakton, penicilin), opakované podání transfúzí, hypoaldosteronismus.</p> <p>Kritické jsou hodnoty kalémie pod 3 mmol/l a nad 6 mmol/l. Léčba hyperkalémie musí být rychlá, kalémie nad 6,5 mmol/l je indikací k hemodialýze, kalémie nad 10 mmol/l je smrtelná.</p> <p>Změna pH o 0,1 vede přibližně ke změně kalémie o 0,6 mmol/l (zvýšení při acidémii, snížení při alkalémii). Hypokalémie s acidémií nebo hyperkalémie s alkalémií jsou kritické nebo potenciálně kritické stavy.</p>
Poznámka:

Kalium (U, dU)	Číslo metody moč	1110	Zkratka LIS	K	
	Číslo metody moč dU	1111		K	
Kód podle seznamu výkonů: rutina:81393					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Moč, pro odpad sbíraná moč				
Materiál k analýze	Moč				
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka				
Poznámka k odběru	Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad.				
Odebrané množství	Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodku vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 14 dní		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 14 dní		
	Teplota: -20 °C		Doba: 1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	ISE s dilucí				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	6T	0,0	25,0	mmol/ 24 hodin
♂♀	6T	1	15,0	40,0	mmol/ 24 hodin
♂♀	1	15	20,0	60,0	mmol/ 24 hodin
♂♀	15	150	31,0	80,0	mmol/ 24 hodin

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE ISE**Abstrakt:**

Koncentrace draslíku v moči slouží k výpočtu odpadu/24h, frakční exkrece (FE K). Přispívá k dif. dg. hyperkalémii či hypokalémii (renální či extrarenální příčina, hypo- či hyperaldosteronismus), k hodnocení efektu účinku diuretik, k dg. renální tubulární acidózy (RTA).

Výpočet odpadu draslíku za 24 h používáme k výpočtu ztrát močí a následnému výpočtu substituční dávky, k hodnocení denní bilance (příjem, výdej).

Interpretace:**Poznámka:**

Kalium (UNSF)		Číslo metody UNSF	1823	Zkratka LIS	K
Kód podle seznamu výkonů: rutina: 81393					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina				
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	ISE s dilucí				
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.					
Abstrakt:					
Interpretace:					
Poznámka:					

Kalium (DIA)		Číslo metody DIA	1785	Zkratka LIS	K
Kód podle seznamu výkonů: rutina:81393					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Dialyzát				
Materiál k analýze	Dialyzát				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
ISE s dilucí					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.					

Kortizol (S, P)		Číslo metody sérum	475	Zkratka LIS	KORT
		Číslo metody plazma	476		KORT
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93131					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Vzhledem k dennímu rytmu odebírejte mezi 8 - 9 hod. ráno nebo jako denní profil.				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 24 hodin	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 4 dny	
	Teplota: -20 °C			Doba: 12 měsíců	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	

Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení		Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	166	507	nmol/l ranní
♂♀	0	150	74	291	nmol/l odpolední
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CORTISOL					
Abstrakt:					
<p>Kortizol je kvantitativně hlavním glukokortikoidem kůry nadledvin. Hlavním důvodem pro stanovení kortizolu je diagnostika Cushingova syndromu (CS), který je způsobený nadprodukcí kortizolu, Addisonovy choroby, která je charakteristická nedostatečnou sekrecí nadledvinových steroidů, a pro monitorování léčby (např. dexametazonový supresní test u Cushingova syndromu a hormonální substituční léčby u Addisonovy choroby). Kortizol hraje důležitou roli v regulaci mnoha základních fyziologických procesů, včetně energetického metabolismu, udržování elektrolytové rovnováhy a krevního tlaku, imunomodulace a stresových odpovědí, proliferace buněk, jakož i kognitivních funkcí. Větší frakce kortizolu je v krvi navázána na plazmatické transportní proteiny, jako např. kortikosteroidy vážící globulin a albumin.</p>					
Interpretace:					
<p>Zvýšené sérové hladiny lze nalézt v důsledku stresu, psychiatrických onemocnění, obezity, cukrovky, alkoholismu a těhotenství, což může způsobit diagnostické problémy u pacientů s Cushingovým syndromem. Nízké hladiny kortizolu ve objevují u pacientů s vzácnými poruchami enzymů nadledvin a po dlouhotrvajícím stresu. Pro diagnostické účely se používají následující analýzy: Celkový a volný kortizol v séru a slinách odebraných o půlnoci.</p>					

Kortizol (U, dU)	Číslo metody moč	510	Zkratka LIS	KORT
	Číslo metody moč dU	511		KORT
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91131				
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO	
Odebíraný materiál	Moč, pro odpad sbíraná moč			
Materiál k analýze	Moč			
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka			
Poznámka k odběru	Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad.			
Odebrané množství	Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodku vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 24 hodin	
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 4 dny	

	Teplota: -20 °C		Doba:3 měsíce		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	100,0	379,0	nmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CORTISOL URINE					

Kortizol (sliny)				Číslo metody sliny	477	Zkratka LIS	KORT
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93131							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Sliny						
Materiál k analýze	Sliny						
Odběr do	Speciální zkumavky, dodává OKB						
Poznámka k odběru	Vyjměte přiloženou houbičku a jemně ji žvýkejte asi 2 minuty, aby pořádně nasákla slinami. Vložte houbičku zpět a uzavřete zkumavku.						
Odebrané množství							
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba:24 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 3 dny		
	Teplota: -20 °C				Doba:12 měsíců		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Do 2 hodin				
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka		
♀♂	0	150	20,3	24,10	nmol/l ranní		
♀♂	0	150	6,94	9,65	nmol/l odpolední		

♀♂	0	150	7,56	11,30	nmol/l noční
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CORTISOL					

Kreatinin (S, P)				Číslo metody sérum	13	Zkratka LIS	KREA
				Číslo metody plazma	14		KREA
Kód podle seznamu výkonů: statim 81169; rutina 81499							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO			
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba:7 dnů			
	Teplota: +4 až +8°C			Doba:7 dnů			
	Teplota: -20 °C			Doba:3 měsíce			
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru			
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Do 2 hodin				
Princip stanovení	Kinetické kolorimetrické stanovení založené na Jaffého metodě						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka		
♀♂	0	1M	21	75	μmol/l		
♀♂	1M	1	15	37	μmol/l		
♀♂	1	3	21	36	μmol/l		
♀♂	3	5	27	42	μmol/l		
♀♂	5	7	28	52	μmol/l		
♀♂	7	9	35	53	μmol/l		

♀♂	9	11	34	65	μmol/l
♀♂	11	13	46	70	μmol/l
♀♂	13	15	50	77	μmol/l
♀	15	150	46	90	μmol/l
♂	15	150	63	104	μmol/l

Zdroj referenčních mezí: Doporučení k diagnostice chronického onemocnění ledvin České nefrologické společnosti ČLS JEP a České společnosti klinické biochemie ČLS JEP, 2014
děti: Příbalový leták ROCHE CREA J

Abstrakt:

Kreatinin vzniká z kreatinu a kreatinfosfátu ve svalectech. Svalová hmota je tedy nedůležitějším faktorem, který ovlivňuje jeho produkci. Kreatinin je nízkomolekulární látka volně filtrovaná (vylučovaná) ledvinovými glomeruly, proto její sérová hodnota je používána k odhadu glomerulární filtrace

Interpretace:

Koncentrace kreatininu podléhá diurnálnímu rytmu: maximální je večer, minimální ráno, s rozdílem až 50 % (vliv fyzické aktivity). Ženy mívají koncentraci kreatininu v séru asi o 15 % nižší než muži (menší svalová hmota), výrazně nižší hodnoty (asi o 80 %) se nalézají také v dětském věku. Kromě diagnostiky a léčby onemocnění ledvin a monitorování dialýzy se měření kreatininu používají pro výpočet frakční exkrece dalších analytů moči (například albuminu, α-amylázy).

Poznámka:

Kreatinin (U, dU)		Číslo metody moč	1104	Zkratka LIS	KREA
		Číslo metody moč dU	1105		KREA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81499					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Moč, pro odpad sbíraná moč				
Materiál k analýze	Moč				
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka				
Poznámka k odběru	Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad.				
Odebrané množství	Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodku vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.				
Preanalytická fáze					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 2 dny		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 6 dnů		
	Teplota: -20 °C		Doba: 6 měsíců		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře		

	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení		Kinetické kolorimetrické stanovení založené na Jaffého metodě			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀	0	15	7,0	14,0	mmol/24 hodin
♂	0	150	9,0	21,0	mmol/24 hodin
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE CREA J					
Abstrakt:					
<p>Kreatinin je cyklická dusíkatá organická látka. Vzniká ve svalech jako konečný produkt degradace kreatinfosfátu, který je energetickou rezervou pro svalový stah. Jeho množství v organismu je přímo úměrné množství svalové hmoty. Kromě endogenní syntézy se kreatinin dostává do organismu také potravou. Vylučován je převážně ledvinami, do moči přechází glomerulární filtrací a tubulární sekrecí, zpět do krve se nevstřebává. Denní exkrece kreatininu je pro danou osobu konstantní, závisí hlavně na množství svalové hmoty, dietě a funkci ledvin.</p> <p>Kreatinin v moči se využívá pro posouzení funkce ledvin v různých vypočítaných ukazatelích (např. clearancích a frakčních exkrecích).</p>					
Interpretace:					
Poznámka:					

Kreatinin (CSF)				Číslo metody CSF	1670	Zkratka LIS	KREA
Kód podle seznamu výkonů: rutina:81499							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Likvor						
Materiál k analýze	Likvor						
Odběr do	Modrá plastová sterilní						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	Minimálně 3 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	neuvedeno						
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: ihned po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře					
	STATIM	Do 2 hodin					
Princip stanovení	Kinetické kolorimetrické stanovení založené na Jaffého metodě						

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	0	100	μmol/l
Zdroj referenčních mezí: Tomáš Zima, hlavní autor a pořadatel: Laboratorní diagnostika, 1. vydání, Galén, 2002					

Kreatinin (UNSF)			Číslo metody UNSF	1825	Zkratka LIS	KREA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81499						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina					
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno					
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře				
	STATIM	Do 2 hodin				
Princip stanovení	Kinetické kolorimetrické stanovení založené na Jaffého metodě					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.						

Kreatinin (DIA)			Číslo metody DIA	1786	Zkratka LIS	KREA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81499						
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Dialyzát					
Materiál k analýze	Dialyzát					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					

Stabilita	neuvedeno		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře	
	STATIM	Do 2 hodin	
Princip stanovení	Kinetické kolorimetrické stanovení založené na Jaffého metodě		
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.			

Kreatinin enzymaticky (S, P)			Číslo metody sérum	15	Zkratka LIS	KREA.E
			Číslo metody plazma	16		KREA.E
Kód podle seznamu výkonů: statim 81169; rutina 81499						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní					
Materiál k analýze	Sérum, plazma					
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer					
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 7 dní		
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 7 dní		
	Teplota: -20 °C			Doba: 3 měsíce		
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře				
	STATIM	Do 2 hodin				
Princip stanovení	Enzymatická metoda					
Referenční meze:						
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka	
♀♂	0	1M	27	77	μmol/l	
♀♂	1M	1	14	34	μmol/l	

♀♂	1	3	15	31	μmol/l
♀♂	3	5	23	37	μmol/l
♀♂	5	7	25	42	μmol/l
♀♂	7	9	30	47	μmol/l
♀♂	9	11	29	56	μmol/l
♀♂	11	13	39	60	μmol/l
♀♂	13	15	40	68	μmol/l
♀	15	150	45	84	μmol/l
♀♂	0	1M	27	77	μmol/l

Zdroj referenčních mezí: Doporučení k diagnostice chronického onemocnění ledvin České nefrologické společnosti ČLS JEP a České společnosti klinické biochemie ČLS JEP, 2014
 děti: Příbalový leták ROCHE CREP

Kyselina močová (S, P)		Číslo metody sérum	20	Zkratka LIS	KMOČ
		Číslo metody plazma	21		KMOČ
Kód podle seznamu výkonů: statim 81523; rutina 81523					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 7 dnů		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 3 dny		
	Teplota: -20 °C		Doba: 6 měsíců		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Enzymatický fotometrický test				

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	6T	142	340	μmol/l
♀♂	6T	1	120	340	μmol/l
♀♂	1	15	140	340	μmol/l
♀	15	150	142	339	μmol/l
♂	15	150	202	416	μmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE UA					
Abstrakt:					
Kyselina močová je konečný produkt metabolismu purinů (nukleových kyselin). Díky špatné rozpustnosti ve vodě vytváří konkrementy v močových cestách (urát, mineralogicky uricit) a krystaly (uráty) v kloubní chrupavce, okolí kloubů či dření ledvin (dna). Kyselina močová není pouhou odpadní látkou, ale má také výrazné antioxidační vlastnosti (spolu s albuminem je hlavním extracelulárním antioxidantem). Hyperurikémie je považována za jednu ze složek metabolického syndromu.					
Interpretace:					
Koncentrace kyseliny močové a urátu (urikémie) je vyšší u mužů než u žen. Z organismu se vylučují převážně močí. Zvýšení koncentrace nastává buď nadměrnou syntézou nebo díky snížené exkreci. Hyperurikémie může být primární (hlavně při idiopatickém snížení tubulární sekrece, ale také jako důsledek genetické poruchy) nebo sekundární (nadměrné odbourávání purinů, renální insuficience, následek acidózy, intoxikace nebo medikace). Kyselina močová je velmi málo rozpustná ve vodě, vysoké hodnoty koncentrace mohou vést k ukládání krystalů jak volné kyseliny, tak jejich solí ve tkáních - hlavně v ledvinách (nefropatie) a synoviální tekutině (dna). V močových cestách se mohou tvořit konkrementy. Snížení koncentrace je méně časté a většinou bez klinických příznaků.					
Poznámka: K falešně nízkým hodnotám dochází při léčbě vysokými dávkami kyseliny askorbové, při podání katecholaminů (dopaminu, dobutaminu), levodopy, metyldopy, dobesilátu, etamsylátu (Dicynone), metamizolu (Novalgin), acetaminofenu (paracetamolu) nebo N-acetylcysteinu. Již při terapeutických koncentracích ACC (N-acetylcysteinu) a Dicynonu (etamsylátu) dochází k poklesu KM přibližně o 20 %, při terapeutické koncentraci Novalginu (metamizolu) přibližně o 10 %.					

Kyselina močová (U, dU)	Číslo metody moč	1106	Zkratka LIS	KMOČ
	Číslo metody U,dU	1107		KMOČ
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81523				
Příprava pacienta před vyšetřením				
<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Moč, pro odpad sbíraná moč			
Materiál k analýze	Moč			
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka			
Poznámka k odběru	Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad.			

Odebrané množství	Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodku vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C	Doba: 1 den			
	Teplota: +4 až +8°C	Doba: 5 dní			
	Teplota: -20 °C	Doba: 24 týdnů			
Transport	Teplota: +15 až +25°C	Doba: do 6 hodin po odběru			
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Enzymatický fotometrický test				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	1,5	4,5	mmol/ 24 hod
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE UA					
Abstrakt:	Množství urátů v moči závisí na obsahu purinů v dietě, koncentraci urátů v krvi a funkci ledvin. Z celkového profiltrovaného množství urátů se močí finálně vyloučí jen 6 - 12 %. Příčinou zvýšeného vylučování urátů močí je kromě hyperurikémie také jeho snížená zpětná resorpce v tubulech. K sníženému vylučování naopak dochází při snížení glomerulární filtrace nebo tubulární sekrece urátů. Přednost se dává stanovení koncentrace urátů ve střádané moči. Kyselost moči má vliv na rovnováhu urát / kyselina močová, v kyselé moči snáze dochází k tvorbě konkrementů obsahujících kyselinu močovou.				
Interpretace:	Vylučování urátů močí je složitý proces čtyř následných mechanismů: 1) glomerulární filtrace, 2) zpětná resorpce 98 - 100 % urátů v proximálním tubulu, 3) sekrece urátů do lumen distálních částí proximálního tubulu, 4) další zpětná resorpce v distálním tubulu; za fyziologických podmínek se tak z organismu finálně vyloučí 6 až 12 % profiltrovaného množství.				
Poznámka:					

Kyselina močová (CSF)			Číslo metody CSF	1660	Zkratka LIS	KMOČ
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81523						
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	Likvor					
Materiál k analýze	Likvor					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	Minimálně 3 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					

Stabilita	neuvedeno		Doba:		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: ihned po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Enzymatický fotometrický test				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	0	80	μmol/l
Zdroj referenčních mezí: Tomáš Zima, Laboratorní diagnostika, 1. vydání, Galén, 2002					

Kyselina močová (UNSF)			Číslo metody UNSF	1818	Zkratka LIS	KMOČ
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81523						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina					
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno					
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6hodin po odběru			
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře				
	STATIM	Do 2 hodin				
Princip stanovení	Enzymatický fotometrický test					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.						

Laktát (P)				Číslo metody plazma	344	Zkratka LIS	LAKT
Kód podle seznamu výkonů: statim 81171; rutina 81521							
Příprava pacienta před vyšetřením				<input type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	plazma						
Odběr do	Šedá BD Vacutainer						
Poznámka k odběru	<p>Odběr je třeba provést po minimálně 30 minutách fyzického klidu. Vyšetření ovlivňuje poloha těla (přednost dáváme poloze vleže). Náběr nesmí být proveden z končetiny se známkami ischemie, paže nesmí být zaškrncena oděvem, oteklá, při odběru musí být končetina natažena. Odběr má být anaerobní, krev má odtékat volně, ideálně bez komprese nebo při zaškrncení paže kratším než 30s. Pokud byla paže zaškrncena turniketem, odebírá se nejdříve 2 minuty po jeho odstranění.</p> <p>Okamžitě po odběru zkumavku důkladně promíchat - několikrát šetrně obrátit, netřepat (hemolýza vede k falešnému snížení koncentrace laktátu). Ihned transportovat do laboratoře.</p>						
Odebrané množství							
Preanalytická fáze							
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.							
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 8 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 13 dnů		
	Teplota: -20 °C				Doba: 38 dnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 1 hodiny po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Do 2 hodin				
Princip stanovení							
Fotometrie							
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka		
♀♂	0	6T	0,50	3,00	mmol/l		
♀♂	6T	1	0,56	2,25	mmol/l		
♀♂	1	15	0,56	2,25	mmol/l		
♀♂	15	150	0,50	2,20	mmol/l		
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE LACT							

Abstrakt:
Laktát patří mezi hydroxykyseliny. Vzniká redukcí pyruvátu za katalýzy laktátdehydrogenázy, tato reakce je poslední krok tzv. svalové glykolýzy. Pyruvát může být zpět oxidován na laktát za katalýzy stejného enzymu. Laktát cirkulující v krvi je produktem anaerobního metabolismu glukózy, a proto je významným markerem oxygenace tkání. Koncentrace laktátu v krvi je odrazem jeho produkce ve svalových buňkách a erytrocytech a rychlosti jeho odbourávání v játrech. Při námaze se jeho hodnoty mohou zvýšit až několikanásobně. V klidu je však jeho poměr ku pyruvátu konstantní (10:1).
Interpretace:
Koncentraci laktátu v krvi zvyšuje anaerobní glykolýza, způsobená nedostatečnou oxygenací krve a následnou tkáňovou hypoxií nebo poruchou odbourávání laktátu. Často se obě příčiny kombinují. Vzestup koncentrace laktátu v krvi vede k acidifikaci vnitřního prostředí organismu a k rozvoji metabolické acidózy. Typ I laktátové acidózy (zvýšení laktátu, nepravá acidóza, normální poměr laktát/pyruvát), lze pozorovat v průběhu svalové zátěže, hyperventilace, některých anemií nebo inzulínové infuze. Typ II laktátové acidózy (zvýšený poměr laktát/pyruvát) nastává za různých podmínek, spojených s nedostatečným zásobováním tkání kyslíkem, akutní hemorrahgií, při akutní kongestivní srdeční nedostatečnosti nebo jiných cirkulačních poruchách, akutní hypoxii, infekci, cirhóze, leukémii nebo diabetu. Za normálních okolností jsou játra schopna většinu produkovaného laktátu metabolizovat. Při poklesu perfuze jater je pochopitelně schopnost spotřeby laktátu játry snížena. V intenzivní péči má hladina laktátu v krvi prognostický význam - u kriticky nemocných pacientů je nepříznivá již hodnota cca 2x vyšší než horní hranice normy.
Poznámka:

Laktát (CSF)				Číslo metody CSF	1632	Zkratka LIS	LAKT
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81521							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Likvor						
Materiál k analýze	Likvor						
Odběr do	Modrá plastová sterilní						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	Minimálně 3 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba:3 hodiny		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba:24 hodin		
	Teplota: -20 °C				Doba:3 měsíce		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: ihned po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře					
	STATIM	Do 2 hodin					
Princip stanovení	Fotometrie						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♂♀	0	150	1,2	2,1		mmol/l	
Zdroj referenčních mezí: Tomáš Zima, hlavní autor a pořadatel: Laboratorní diagnostika, 1. vydání, Galén, 2002							

Abstrakt:
Koncentrace laktátu v mozkomíšním moku podává informaci o míře anaerobního metabolismu v likvorovém kompartmentu.
Interpretace:
Na rozdíl od glykorachie není jeho koncentrace ovlivněna koncentrací v periferní krvi, proto je doporučován jako vhodnější ukazatel k rozlišení purulentního a serózního zánětu spíše než ostatní běžně užívané parametry (počet leukocytů, glykorachie, kvocient glukózy, proteinorachie). Hodnoty laktátu však mohou být zvýšeny i u neinfekčních onemocnění (např. cévní mozková příhoda, epileptické paroxysmy, trauma). Jsou navrhovány různé cutoff hodnoty s nejlepší výtěžností pro diagnostiku purulentního zánětu (např. 3,5 mmol/l dle některých zdrojů), avšak výsledek je vždy nutné posuzovat v kontextu s dalšími laboratorními výsledky, anamnézou pacienta a dalšími vyšetřeními (např. mikrobiologické vyšetření). Hladina laktátu bývá rovněž typicky zvýšena u primárního i sekundárního nádorového postižení CNS.
Poznámka:

Laktát (UNSF)		Číslo metody UNSF	1811	Zkratka LIS	LAKT
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81521					
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina				
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 2 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	fotometrie				
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.					

Laktát (DIA)		Číslo metody DIA	1798	Zkratka LIS	LAKT
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81521					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Dialyzát				
Materiál k analýze	Dialyzát				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 2 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.					

Laktátdehydrogenáza (S, P)		Číslo metody sérum	127	Zkratka LIS	LD
		Číslo metody plazma	128		LD
Kód podle seznamu výkonů: statim 81143; rutina 81383					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze, významně ovlivňuje výsledky.				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 1 týden	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 4 dny	
	Teplota: -20 °C			Doba: 6 týdnů	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 2 hodin po odběru	

Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	do 2 hodin			
Princip stanovení	Kineticky, IFCC metoda při 37°C (LP:laktát-pyruvát)				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	4D	0	12,91	mmol/l
♂♀	5D	10D	0	33,30	mmol/l
♂♀	11D	2	0	7,16	mmol/l
♂♀	2	12	0	4,91	mmol/l
♂♀	12	150	0	4,20	mmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE LDH					

Laktátdehydrogenáza (UNSF)			Číslo metody UNSF	1817	Zkratka LIS	LD
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81383						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina					
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina					
Odběr do	Modrá plastová sterilní					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuveďeno					
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 2 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den dodání do laboratoře				
	STATIM	Do 2 hodin				
Princip stanovení	Kineticky, IFCC metoda při 37°C (LP:laktát-pyruvát)					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.						

Laktátdehydrogenáza (CSF)				Číslo metody CSF	1682	Zkratka LIS	LD
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81383							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO				
Odebíraný materiál	Likvor						
Materiál k analýze	Likvor						
Odběr do	Modrá plastová sterilní						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	Minimálně 3 ml						
Preanalytická fáze							
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.							
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 7 dní			
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 4 dny			
	Teplota: -20 °C			Doba: 6 týdnů			
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 2 hodin po odběru			
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře					
	STATIM	Do 2 hodin					
Princip stanovení							
Kineticky, IFCC metoda při 37°C (LP:laktát-pyruvát)							
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka		
♂♀	0	150	0,25	0,35	μkat/l		
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE LDH							

LDL CHOLESTEROL (S, P)				Číslo metody sérum	305	Zkratka LIS	LDL
				Číslo metody plazma	306		LDL
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81527							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO				
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru	Odběr nalačno, vhodná doba lačnění je 12 – 14 hodin.						
Odebrané množství	5 ml						

Preanalytická fáze		Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 1 den	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 1 týden	
	Teplota: -20 °C			Doba: 12 týdnů	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 3 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení		Přímé enzymové stanovení, end-point			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	5	0,5	1,5	mmol/l
♀♂	5	18	1,6	3,0	mmol/l
♀♂	18	150	1,2	3,0	mmol/l
Zdroj referenčních mezí: Společné doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České společnosti pro aterosklerózu ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělé populaci, Klinická biochemie a metabolismus 1/2010 dětí: LP - Ústav lékařské chemie a klinické biochemie UK 2. LF a FN v Motole 2019					
Abstrakt:					
Hodnota LDL cholesterolu jako součást lipidového profilu je nejdůležitějším rozhodovacím kritériem pro posouzení kardiovaskulárního (KV) rizika a pro zahájení farmakologické hypolipidemické léčby.					
Interpretace:					
LDL lipoproteinové částice jsou produktem katabolismu IDL, ze kterých jaterní lipáza hydrolyzovala většinu zbylých triacylglycerolů. Na svém povrchu nesou LDL jediný apolipoprotein B100, jejich funkcí je dodávat cholesterol periferním tkáním (ty ale nejsou na jeho dodávce závislé, jsou schopny jeho syntézy). Do buněk vstupují částice LDL především cestou LDL receptorů, jejich ligand je apolipoprotein B100. Za fyziologických podmínek je během 24 hodin katabolizováno 30-40 % LDL, z toho asi 80 % cestou LDL receptorů. Protože LDL mají dlouhý biologický poločas, podléhá část z nich v krvi (a také v subendoteliálních prostorách) chemické modifikaci, např. glykaci a/nebo oxidaci. Takto modifikované LDL již nejsou rozpoznávány LDL receptory a jsou katabolizovány cestou tzv. scavengerových receptorů.					
Snížení LDL cholesterolu je primárním cílem léčby dyslipidemií (DLP). Každý pokles o 1 mmol/l snižuje KV mortalitu a morbiditu o 22%. Cílem léčby pacientů se středním KV rizikem je hodnota < 3,0 mmol/l, s vysokým rizikem < 2,5 mmol/l a s velmi vysokým rizikem < 1,8 mmol/l (nebo alespoň snížení výchozí koncentrace o 50%). Platí pravidlo "čím níže, tím lépe". Nízké hodnoty LDL cholesterolu nacházíme u tyreotoxikózy a vegetariánského způsobu stravování.					
Poznámka:					

Luteinizační hormon (S, P)		Číslo metody sérum	463	Zkratka LIS	LH
		Číslo metody plazma	465		LH
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93133					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Odběr v určených dnech menstruačního cyklu. U fertilních žen závisí koncentrace na fázi menstruačního cyklu.				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 5 dní		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 14 dní		
	Teplota: -20 °C		Doba: 6 měsíců		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do hodin			
Princip stanovení		Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂	18	150	1,7	8,6	IU/l
♀	18	50	2,4	12,6	Folikulární fáze
♀	18	50	14,0	95,6	Ovulace
♀	18	50	1,0	11,4	Luteální fáze
♀	50	150	7,7	58,5	Po menopauza
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE LH					
Abstrakt:					
<p>LH je glykoproteinový hormon s heterodimerní strukturou, který sestává z α- a β-podjednotky, přičemž α-podjednotka je obvykle sdílena s dalšími hormony z rodiny glykoproteinů. Hypotalamický gonadotropin uvolňující hormon (GnRH) vede hypofýzu k syntetizaci a uvolňování LH pulzatilním způsobem. LH spolu s folikuly stimulujícím hormonem (FSH) kontrolují funkční aktivitu pohlavních žláz a syntézu pohlavních steroidů. Sekrece hypofyzárního gonadotropinu je regulována zpětnou vazbou z gonádotropních hormonů. U žen je sekrece LH regulována estrogenem a u mužů uvolňování LH reguluje testosteron.</p>					

Interpretace:
Stanovení koncentrace LH je používáno při odhalování dysfunkcí hypotalamo-pituitární-gonádové osy. U žen se stanovení LH ve spojitosti s FSH používá u indikací, jako jsou vrozená onemocnění s chromozomálními aberacemi (např. Turnerův syndrom) a stavy související s neplodností, jako je vyjasnění příčin amenorey, syndromu menopauzy, syndromu polycystických vaječníků (PCOS). U mužů se měření LH používá k vyhodnocení mužských reprodukčních abnormalit vedoucích ke sníženým hladinám cirkulujícího testosteronu (primární nebo sekundární)
Poznámka:

Linezolid (S, P)	Číslo metody sérum	757	Zkratka LIS	LINE
	Číslo metody plazma	758		LINE
Kód podle seznamu výkonů: statim 99115; rutina 99135				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru				
Odebrané množství				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 1 den	
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 1 týden	
	Teplota: -20 °C		Doba: 1 rok	
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře		
	STATIM	Do 2 hodin		
Princip stanovení				
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme, hodnotí indikující lékař.				

Lipáza (S, P)	Číslo metody sérum	125	Zkratka LIS	LPS
	Číslo metody plazma	126		LPS
Kód podle seznamu výkonů: statim 81173; rutina 81533				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			

Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 7 dní		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 7 dní		
	Teplota: -20 °C		Doba: 1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Enzymatické fotometrické stanovení				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	0,22	1,00	μkat/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE LPS					
Abstrakt:	V séru se vyskytuje převážně pankreatická lipáza. Je to hydrolytický enzym produkovaný pankreatem do duodena, kde štěpí triacylglyceroly dlouhých mastných kyselin přicházející potravou. V největší míře je LPS tvořena ve slinivce břišní (pankreatu), odkud je vylučována pankreatickým kanálkem do dvanáctníku. Při poškození slinivky a/nebo při blokadě odtoku pankreatické šťávy do duodena stoupá aktivita LPS v krvi (séru). Stanovení lipázy v séru se využívá pro diagnostiku a monitorování poškození pankreatu, jako je akutní pankreatitida, chronická relapsující pankreatitida, obstrukce pankreatického vývodu nebo postižení pankreatu v souvislosti s jiným abdominálním onemocněním. Je pro poškození pankreatu více specifická než celková alfa-amyláza.				
Interpretace:	Aktivitu LPS vyšetřujeme spolu s aktivitou alfa-amylázy (AMS) při diagnostice a/nebo monitorování průběhu onemocnění pankreatu. Diagnostický přínos stanovení LPS je vyšší než stanovení celkové AMS, neboť LPS je orgánově specifičtější. Význam má zejména zvýšení aktivity LPS.				
Poznámka:					

Lipáza (UNSF)	Číslo metody sérum	1827	Zkratka LIS	LPS
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81533				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina			
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina			
Odběr do	Modrá plastová sterilní			

Poznámka k odběru		
Odebrané množství	5 ml	
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.	
Stabilita	neuvedeno	
Transport	Teplota: +15 až +25°C	Doba: do 6 hodin po odběru
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře
	STATIM	Do 2 hodin
Princip stanovení	Enzymatické fotometrické stanovení	
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.		

Lithium (S)				Číslo metody sérum	735	Zkratka LIS	Li
Kód podle seznamu výkonů: statim 99115; rutina 99149							
Příprava pacienta před vyšetřením				<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba:1 den		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 7 dnů		
	Teplota: -20 °C				Doba:6 měsíců		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Do 2 hodin				
Princip stanovení	Fotometrie						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♂♀	0	150	0,6	1,2		mmol/l	
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Lithium							

Abstrakt:
Lithium je rozšířené při léčbě maniodepresivních psychóz. Při podávání ve formě uhličitanu lithného je úplně vstřebáno v zažívacím traktu, vrcholní koncentrace v séru dosáhne 2 až 4 hod. po perorálním podání dávky. Biologický poločas v séru je 48 až 72 hod. A je čištěno ledvinami (exkrece podobná jako u sodíku). Omezená renální funkce může prodloužit dobu clearance. Lithium působí zvyšováním absorpce neurotransmiterů, které má sedativní účinky na centrální nervový systém. Koncentrace lithia v séru se měří zejména k zajištění souladu a zabránění toxicitě.
Interpretace:
Poznámka:

Lipoprotein A (S, P)		Číslo metody sérum	316	Zkratka LIS	Lp(a)
		Číslo metody plazma	321		Lp(a)
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81541					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba:2 dny		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba:2 týdny		
	Teplota: -20 °C		Doba:1 týden		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Částečné turbidimetrické imunologické stanovení				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	0	75	nmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE LpA					
Abstrakt:					
Lp(a) je třída lipoproteinových částic se strukturálními vlastnostmi, které se podobají nízkohustotnímu lipoproteinu (LDL).Ve srovnání s LDL, Lp(a) obsahuje Lp(a)-specifický glykoprotein, apolipoprotein(a)					

Interpretace:
Pomůcka při hodnocení poruch metabolismu lipidů a hodnocení aterosklerotického kardiovaskulárního onemocnění při použití ve spojitosti s klinickým hodnocením a dalšími lipoproteinovými testy
Poznámka:

Magnézium (S, P)		Číslo metody sérum	55	Zkratka LIS	Mg
		Číslo metody plazma	56		Mg
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81465					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 7 dnů		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 7 dnů		
	Teplota: -20 °C		Doba: 1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Fotometrická endpoint metoda					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	1M	0,75	1,15	mmol/l
♀♂	1M	1	0,66	0,95	mmol/l
♀♂	1	15	0,78	0,99	mmol/l
♀♂	15	150	0,70	1,00	mmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Mg					

Abstrakt:

Magnesium je důležitý biogenní prvek, který významně ovlivňuje řadu metabolických pochodů a vedle draslíku je druhým nejhojnějším intracelulárním kationem. Hraje především významnou roli v přenosu vysokoenergetických fosfátových radikálů, stabilizuje makromolekulární struktury a asistuje při syntéze proteinů. Polovina hořčíku je uložena v kostech, čtvrtina ve svalech, jedno procento v krvi. Hořčík je vylučován ledvinami v závislosti na jejich funkci, tělesným zásobám a jeho příjmu. Jeden ze čtyř kvantitativně nejvýznamnějších extracelulárních kationtů (spolu se sodným, draselným a vápenatým). V plazmě částečně (asi 55 %) vázán na proteiny. Intracelulární koncentrace Mg (většinou v komplexech) je podstatně vyšší než extracelulární. Aktivátor asi 300 enzymů.

Interpretace:

Koncentrace celkového magnézia v plazmě je spolehlivým **orientačním** ukazatelem nedostatku hořčíku v těle, přestože se jedná o převážně intracelulární iont. Deplece hořčíku však může být přítomna i při fyziologické magnezémii, suspektní je při současném nízkém vylučování magnézia zdravými ledvinami (< 0,5 mmol Mg/l moči). Stanovení ionizovaného hořčíku je technicky a interpretačně problematické a využívá se omezeně.

Poznámka:

Magnézium (U, dU)	Číslo metody moč	1118	Zkratka LIS	Mg	
	Číslo metody moč/odpad	1119		Mg	
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81465					
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	Moč, pro odpad sbíraná				
Materiál k analýze	Moč				
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka				
Poznámka k odběru	Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad.				
Odebrané množství	Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodku vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C		Doba: 3 dny		
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 3 dny		
	Teplota: -20 °C		Doba: 1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Fotometrická endpoint metoda				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	3,0	5,0	mmol/24 hod
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Mg					

Abstrakt:
Hořečnatý kationt v moči má významnou inhibiční aktivitu vůči krystalizaci kalciumfosfátu a kalciumoxalátu. Magnezinurie bývá závislá na renálních funkcích, diuréze a celkových zásobách v organismu. Při hypomagnesinurii se zvyšuje riziko vzniku nefrokalcinózy a intranefrotické tvorby konkrementů. Objevují se poruchy tubulární reabsorpce Ca, Mg a P a poruchy acidifikační funkce ledvin. Vytváří se deficit kalcia v séru se sekundární hyperparatyreózou. Zvyšují se renální ztráty fosforu, snižuje se koncentrace intracelulárního fosforu v ledvinách. Pro nedostatek extracelulárního hořčíku se zvyrazňuje deficit intracelulárního magnezia a kalia.
Interpretace:
Vylučování Mg do moče závisí obvykle na celkových tělesných zásobách a jeho absorpci. U jedinců s deficitem hořčíku v organismu dochází ke zvýšené resorpci hořčíku v ledvinách a zvýšené absorpci hořčíku v gastrointestinálním traktu a hypomagnesinurii. U jedinců s hypofiltrací, resp. renální insuficiencí jsou odpady hořčíku do moče velice nízké. Jednou z možných příčin vzniku hypomagnesinurie je také podávání saluretik (např. thiazidů). Jedinci s hypomagnesinurií bývají častěji ohroženi rizikem vzniku urolitiázy, osteopatií, řadou metabolických abnormalit či vegetativní dysfunkcí. Magnesium představuje asi 20% inhibiční aktivity moči vůči krystalizaci kalciumfosfátu; byl také prokázán jeho inhibiční vliv na krystalizaci při hyperoxalurii. Prognóza kalciové litiázy při deficitu Mg bývá obvykle špatná, bez suplementace Mg jsou časté recidivy konkrementů. Léčba hořčíkem bývá naopak velice efektivní.
Poznámka:

Magnézium (CSF)				Číslo metody CSF	1736	Zkratka LIS	Mg
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81465							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Likvor						
Materiál k analýze	Likvor						
Odběr do	Modrá plastová sterilní						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	Minimálně 3 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	neuvedeno						
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: ihned po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Do 2 hodin				
Princip stanovení	Fotometrická endpoint metoda						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♂♀	0	150	0	1,10		mmol/l	
Zdroj referenčních mezí: Tomáš Zima, hlavní autor a pořadatel: Laboratorní diagnostika, 1. vydání, Galén, 2002							

Metotrexát (S, P)		Číslo metody sérum	733	Zkratka LIS	MTX													
		Číslo metody plazma	734		MTX													
Kód podle seznamu výkonů: statim 99141; rutina 99141																		
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO																
Odebíraný materiál	Krev venózní																	
Materiál k analýze	Sérum, plazma																	
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer																	
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer																	
Poznámka k odběru																		
Odebrané množství	5 ml																	
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.																	
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 2 týdny															
	Teplota: -20 °C		Doba: 3 měsíce															
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru															
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře																
	STATIM	Do 2 hodin																
Princip stanovení	Enzymatická imunoanalýza																	
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme, hodnotí ošetřující lékař.																		

MOČ chemicky		Číslo metody	*108	Zkratka LIS	MS MCH				
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81775									
Příprava pacienta před vyšetřením	<input type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO							
Odebíraný materiál	Moč, jednorázový vzorek								
Materiál k analýze	Moč								
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka								

Poznámka k odběru	1 den před odběrem vyloučit pohlavní styk, vynechat vitamin C. Je vhodná přiměřená hydratace, noční klid (doporučeno minimálně 8 h na lůžku, odběr nejdříve po 4 h stání moče v močovém měchýři), odběr je nejvhodnější provést před snídaní a dalšími aktivitami. K vyšetření je zapotřebí zaslat čerstvou, nejlépe první ranní moč (pro záchyt elementů a válců se doporučuje spíše 2. ranní moč, nelze-li dodržet dobu transportu, je vhodnější náhodný vzorek moče) ze středního proudu (za 2-3 s od začátku močení) po omytí genitálií bez mýdla. U žen nevyšetřujeme během menstruace nebo těsně před či po! Moč se sbírá do čisté a suché nádoby předem vypláchnuté horkou vodou bez použití saponátů a dezinfekčních prostředků. Po důkladném promíchání se odlije 5 - 10 ml do určené močové zkumavky. Po odběru je třeba chránit moč před světlem (přímé sluneční světlo, zářivka) a nejpozději do 1 h dodat do laboratoře.				
Odebrané množství	10ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 4 hodiny	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: -----	
	Teplota: -20 °C			Doba: -----	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 1 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	-----			
	STATIM	do 2 hodin			
Princip stanovení	chemicky – optická metoda, sediment – průtoková cytometrie				
Referenční meze: Moč chemicky					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
pH	0	150	5	6	arb.j
hustota	0	150	1,01	1,03	kg/m3
bílkovina	0	150	0		arb.j
glukóza	0	150	0		arb.j
urobilinogen	0	150	0		arb.j
bilirubin	0	150	0		arb.j
krev	0	150	0		arb.j
ketolátky	0	150	0		arb.j
Zdroj referenčních mezí: Stanovisko výboru ČSKB ČLS JEP k vydávání výsledků vyšetření moče a močového sedimentu 27.5.2003.					

**Referenční meze: Moč sediment
(počet elementů
v 1 μ l nativní
moče):**

arbitrární jednotky	0	1	2	3	4
erytrocyty	0 – 10	11 – 50	51 – 100	101 – 500	> 500
leukocyty	0 – 20	21 – 50	51 – 100	101 – 250	> 250
válce hyalinní	0 – 3	4 – 5	5 – 10	11 – 20	> 20
válce s inkluzemi	0	1 – 4	6 – 10	11 – 20	> 20
epitelie ploché	0 – 15	16 – 50	51 – 100	101 – 200	> 200
epitelie jiné než dlaždicové (ploché)	0 – 4	4 – 15	16 – 50	51 – 100	> 100
epitelie přechodné	0 – 4	4 – 15	16 – 50	51 – 100	> 100
epitelie renální	0 – 4	4 – 15	16 – 50	51 – 100	> 100
krystaly	0 – 6	7 – 28	28 – 55	56 – 100	> 100
hlen	0 – 6	7 – 28	28 – 55	56 – 100	> 100

Abstrakt: Hodnocení chemického a morfologického vyšetření moče
Chemická analýza moče

Všechny výsledky chemické analýzy jsou semikvantitativní, stanovené na principu reflexní fotometrie. Výjimkou je stanovení hustoty na principu refraktometrie.

Morfologické parametry

Morfologie moče je hodnocena na principu průtokové fluorescenční cytometrie doplněné o digitální mikroskopii.

Erytrocyty, leukocyty a epitelie (dlaždicové, přechodné a tubulární) jsou vydávány číselně jako počet buněk v 1 μ l (1/ μ l).

Bakterie a kvasinky jsou vydávány číselně jako počet v 1 μ l (1/ μ l), bakterie zaokrouhleně na desítky. Protože nepožadujeme sterilní odběry, není přítomnost bakterií a kvasinek v moči nijak interpretována.

Válce jsou diferencovány na **hyalinní a patologické** a jsou vydávány číselně jako počet v 1 μ l (1/ μ l). Patologické válce jsou dále dourčeny a **typ patologických válců je uveden v komentáři metody**.

Krystaly jsou vydávány číselně jako počet v 1 μ l (1/ μ l), **typ přítomných krystalů je uveden v komentáři metody**.

Hlen je vydáván pouze jako „**přítomen**“

Trichomonády jsou vydávány pouze jako „**přítomny**“

Spermie jsou vydávány pouze jako „**přítomny**“

Interpretace:
Poznámka:

Morfologie likvoru a cytologie		Číslo metody	---	Zkratka LIS	----
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81313					
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Likvor				
Materiál k analýze	Likvor				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	Minimálně 3 ml				
Preanalytická fáze					
Likvor je třeba ihned po odběru doručit do laboratoře.					
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: zpracovat ihned	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: ihned po odběru	
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře		
	STATIM		Do 2 hodin		
Princip stanovení	-----				
Referenční meze: Z důvodu rozsáhlých referenčních mezí, jsou meze dostupné na vyžádání v laboratoři.					
Abstrakt:					
Likvor, mok mozkomíšní, je za fyziologických okolností kapalinou čirou a bezbarvou, která vyplňuje mozkové komory, cisterny a prostory subarachnoidální a vak plen v páteřním kanálu. Celkem činí objem likvoru u dospělého přibližně 150 až 180 ml. Základní vyšetření likvoru zahrnuje posouzení jeho vzhledu před a po centrifugaci, kvantifikaci buněčných elementů a stanovení celkové bílkoviny, glukózy, laktátu, AST a koeficientu energetické bilance.					
Interpretace:					
Základní vyšetření likvoru se skládá z popisu vzhledu, stanovení koncentrace celkového proteinu, stanovení koncentrace glukózy, laktátu, AST, KEB, spočítání erytrocytů, mononukleárů a polynukleárů.					
Poznámka:					
Co nejdříve (max. do 1 h) dopravit do laboratoře, může docházet k rozpadu buněčných elementů.					

Myoglobin (S, P)		Číslo metody sérum	413	Zkratka LIS	MYO
		Číslo metody plazma	414		MYO
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93135					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C			Doba: 8 dnů	
	Teplota: +4 až +8 °C			Doba: 14 dnů	
	Teplota: -20 °C			Doba: 2 měsíce	
Transport	Teplota: +15 až +25 °C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře		
	STATIM		Do 2 hodin		
Princip stanovení		Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	15	0	50	µg/l
♀	15	150	0	58	µg/l
♂	15	150	0	72	µg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE MYO					
Abstrakt:					
<p>Myoglobin je cytoplazmatický protein srdečního a skeletárního svalstva s molekulovou hmotností 17,8 kDa. Vzhledem k velikosti molekuly snadno proniká do krevního řečiště, avšak je rychle filtrován v glomerulech a eliminován do moče. Měření koncentrace myoglobinu lze využít při diagnostice akutního infarktu myokardu (koncentrace vzrůstá přibližně 2 hodiny po objevení příznaků, dosahuje maxima za 4-12 hodin a k normálním hodnotám se vrací cca po 24 hodinách), nevýhodou je však jeho nespecifičnost. Vyšetření hladiny myoglobinu v této indikaci již vzhledem k postupnému rozšíření vysoce senzitivních troponinů ustupuje do pozadí. Zvýšená hladina myoglobinu provází poškození kosterního svalstva, kdy koreluje s tíží postižení. K vzestupu koncentrace dochází rovněž při poruše renálních funkcí.</p>					
Interpretace:					
Poznámka:					

Na (S, P)		Číslo metody sérum	41	Zkratka LIS	Na														
		Číslo metody plazma	42		Na														
Kód podle seznamu výkonů: statim 81135; rutina 81593																			
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO																
Odebíraný materiál	Krev venózní																		
Materiál k analýze	Sérum, plazma																		
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer																		
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer																		
Poznámka k odběru																			
Odebrané množství	5 ml																		
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.																		
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C		Doba: 14 dnů																
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 14 dnů																
	Teplota: -20 °C		Doba: stabilní																
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru																
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře																	
	STATIM	Do 2 hodin																	
Princip stanovení	ISE s dilucí																		
Referenční meze:																			
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka														
♀♂	0	6T	136	146	mmol/l														
♀♂	6T	15	137	146	mmol/l														
♀♂	15	150	136	145	mmol/l														
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE ISE																			
Abstrakt:																			
Natrium (sodík) patří mezi základní prvky lidského organismu, sodný ion (Na ⁺) je hlavním extracelulárním kationtem, je nepostradatelný během všech stadií vývoje a života. Jeho koncentrace v extracelulární tekutině je udržována energeticky náročným působením sodíkové pumpy. Množství denního příjmu sodíku potravou závisí na solení potravy, průměrný příjem bývá vyšší, než je skutečná potřeba organismu. Z těla se vylučuje převážně močí.																			
Interpretace:																			
Při hodnocení natrémie je nutno současně posuzovat stav hydratace, albuminémii, glykémii a kalémii.																			
Poznámka:																			

Na (U,dU)		Číslo metody moč	1108	Zkratka LIS	Na										
		Číslo metody moč odpad/24	1103	Zkratka LIS	Na										
Kód podle seznamu výkonů: rutina: 81593															
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO												
Odebíraný materiál	Moč, pro odpad sbíraná														
Materiál k analýze	Moč														
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkušavka														
Poznámka k odběru	Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad.														
Odebrané množství	Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodku vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.														
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.														
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C		Doba: 14 dnů												
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 14 dnů												
	Teplota: -20 °C		Doba: stabilní												
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru												
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře												
	STATIM		Do 2 hodin												
Princip stanovení	ISE s dilucí														
Referenční meze:															
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka										
♀♂	0	6T	0,0	10,0	mmol/l										
♀♂	6T	2	10,0	30,0	mmol/l										
♀♂	2	8	20,0	60,0	mmol/l										
♀♂	8	15	50,0	120,0	mmol/l										
♀♂	15	150	120,0,	220,0	mmol/l										
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE ISE															
Abstrakt:															
Koncentrace sodíku v moči slouží k výpočtu odpadu/24h, frakční exkrece (FE Na). Přispívá k dif. dg. hypernatrémie a hyponatrémie (renální či extrarenální příčina, hyper- či hypoaldosteronismus; hyponatrémie při SIADH, CSWS, hypernatrémie při DI), renálních chorob (rozlišení renální a prerenální příčiny renálního selhání), sledování příjmu NaCl u hypertenze, k efektu účinku diuretik, k dg. renální tubulární acidózy (RTA).															
Interpretace:															

Na (UNSF)		Číslo metody UNSF	1822	Zkratka LIS	Na
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81593					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina				
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
ISE s dilucí					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.					

Na (DIA)		Číslo metody DIA	1788	Zkratka LIS	Na
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81593					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Dialyzát				
Materiál k analýze	Dialyzát				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
ISE s dilucí					

Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.

NSE (S)			Číslo metody sérum	675	Zkratka LIS	NSE
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93167						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní					
Materiál k analýze	Sérum					
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer					
Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze, co nejrychleji transportovat do laboratoře.					
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze						
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C			Doba: 6 hodin		
	Teplota: +4 až +8 °C			Doba: 1 den		
	Teplota: -20 °C			Doba: 12 týden		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C			Doba: do 1 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře			
	STATIM		Do 2 hodin			
Princip stanovení						
Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“						
Referenční meze:						
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka	
♀♂	0	150	0,0	16,3	g/l	
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE NSE						
Abstrakt:						
NSE je buněčně specifický izoenzym glykolytického enzymu enolázy.						
Interpretace:						
Měření NSE se využívá při monitorování léčby a progresu onemocnění u pacientů s nádorovým onemocněním, především u malobuněčného karcinomu plic a neuroblastomu.						
Poznámka: Nelze stanovit z plazmy.						

NSE (CSF)		Číslo metody CSF	1707	Zkratka LIS	NSE
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93167					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Likvor				
Materiál k analýze	Likvor				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	Minimálně 3 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 1 hodiny po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.					

NT-proBNP (S, P)		Číslo metody sérum	418	Zkratka LIS	PBNP
		Číslo metody plazma	419		PBNP
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81731					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 3 dny	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 6 dnů	
	Teplota: -20 °C			Doba: 24 měsíců	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	

Doba odezvy	RUTINA	V den doručení dol laboratoře
	STATIM	Do 2 hodin
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“	
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.		
Abstrakt:		
<p>Hlavní úloha natriuretických peptidů v diagnostice (akutního a chronického) srdečního selhání je diferenciálně diagnostická (zejména rozlišení dušnosti plicní a kardiální etiologie). Použití natriuretických peptidů bez klinického kontextu a bez zobrazovacích metod (hlavně echokardiografie) obvykle nemá význam. Používá se jako podpora při stanovení diagnózy a podezření na městnavé selhání srdce, pro monitorování léčby při dysfunkci levé srdeční komory a detekuje také malou až střední dysfunkci ledvin.</p>		
Interpretace:		
<p>Klinicky se používá k:</p> <ul style="list-style-type: none">diagnostice chronického srdečního selhání (neakutní začátek potíží): diagnóza nepravděpodobná, když NT-proBNP < 125 ng/l; negativní prediktivní hodnota se mění s věkem, proto jsou doporučovány tyto cut-offy dle věku: < 50 let 50 ng/l 50 až 75 let 75 ng/l >75 let 250 ng/L diagnóza pravděpodobná, pokud NT-proBNP > 1000 (až 2000) ng/l -> zde je konfirmační úloha NT-proBNP lehce nejasnádiagnostice akutního srdečního selhání (akutní začátek potíží): diagnóza nepravděpodobná, když NT-proBNP < 300 ng/l diagnóza potvrzena, pokud NT-proBNP > 900 ng/l; nicméně pozitivní prediktivní hodnota se mění s věkem a s cut-offy nastavenými dle věku dosáhneme lepších diagnostických vlastností: < 50 let 450 ng/l 50 až 75 let 900 ng/l >75 let 1 800 ng/L		
Poznámka:		

oGTT		Číslo metody plazma	----	Zkratka LIS	----
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81433					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input type="checkbox"/>	NE	<input checked="" type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Plazma				
	PLAZMA: šedá BD Vacutainer				

Poznámka k odběru	<p>Poznámka k přípravě pacienta: Pacienti, jímž má být vyšetřena glykemická křivka - resp. orální glukózový toleranční test (oGTT), musejí tři dny po sobě před vyšetřením přijímat normální smíšenou stravu s dostatečným příjmem uhlovdanů, t. j. nejméně 250 g. Znamená to, že pacienti mají normálně sladit a nemají se vyhýbat svým běžným stravovacím návykům. Jakákoliv odchylka od smíšené stravy a normálního kalorického příjmu zkresluje výsledek vyšetření. Pacienti, držící např. redukční dietu, se musí přechodně před vyšetřením glykemické křivky vrátit k normálnímu příjmu stravy. Dvanáct hodin před vyšetřením, t. j. zhruba od šesti hodin večer, nesmí pacient jíst, osm hodin před vyšetřením nesmí kouřit, pít kávu a alkohol. Jednu hodinu před vyšetřením nepodstupuje žádnou námahu a nesmí se rozrušovat.</p> <p>Test se zahajuje ráno. Odebere se venózní krev nalačno na vyšetření glukózy. Koncentraci glukózy změřit ještě před podáním roztoku pacientovi, pokud bude glykémie 5,1 a více mmol/l u těhotné pacientky nebo pokud bude glykémie 7 a více mmol/l u dospělého pacienta či dítěte, pak je podání roztoku kontraindikováno. Podá se 75 g glukózy (u dětí nebo osob do 43 kg hmotnosti 1,75 g/kg) rozpuštěné v cca 250 ml vody. Jestliže po vypití sladkého roztoku vyšetřovaná osoba zvracela nebo dostala průjem, sdělí to při dalším odběru krve sestře, která to poznamená do průvodky, případně informuje laborantky. Po dvou hodinách od vypití nápoje (těhotným za hodinu a za dvě) se provede odběr venózní krve na vyšetření glukózy (odběr moči se již dle doporučení neprovádí). Vzorky se označí pořadovými čísly a s žádankou se předají ke zpracování do laboratoře.</p>	
Odebrané množství	5 ml	
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.	
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C	Doba: 8 hodin
	Teplota: +4 až +8°C	Doba: 72 hodin
	Teplota: -20 °C	Doba: do 2 hodin po odběru Doba: do 4 hodin po odběru (zkumavka s NaF)
Transport	Teplota: +15 až +25°C	Doba: 8 hodin
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře
	STATIM	do 2 hodin
Princip stanovení	Enzymatická referenční metoda s hexokinázou	
Referenční meze: viz interpretace		
Zdroj referenčních mezí: Diabetes mellitus – laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů revize 2020.		
Abstrakt:		
OGTT slouží k diagnostice přítomnosti DM u pacientů s opakovanými nejasnými výsledky glykemie nalačno, tj. v rozmezí 5,6 – 6,9 mmol/l, nebo i nižšími v případě osob se zvýšeným rizikem DM. Opakované hodnota glykémie nalačno nad 7,0 mmol/l svědčí pro DM a v tomto případě je provedení OGTT kontraindikováno!! Stanovení glukózy v moči již není řazeno mezi základní nástroje diagnózy diabetu ani sledování jeho stavu.		
Interpretace:		
Hodnocení testu po 2 hodinách u dospělých a dětských pacientů		
vyloučení DM	< 7,8 mmol/l	
porucha glukózová tolerance	7,8 mmol/l – 11,1 mmol/l	
DM	> 11,1 mmol/l	

Osmolalita (S, P)			Číslo metody sérum	70	Zkratka LIS	OSMO														
			Číslo metody plazma	71		OSMO														
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81563																				
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO																	
Odebíraný materiál	Krev venózní																			
Materiál k analýze	Sérum, plazma																			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer																			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer																			
Poznámka k odběru																				
Odebrané množství																				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.																			
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C			Doba: neuvedeno																
	Teplota: +4 až +8 °C			Doba: 4 hodiny																
	Teplota: -20 °C			Doba: 2 dny																
Transport	Teplota: +15 až +25 °C			Doba: do 4 hodin po odběru																
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře																	
	STATIM		Do 2 hodin																	
Princip stanovení	Kryoskopická metoda																			
Referenční meze:																				
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka															
♀♂	0	60	275	295	mmol/kg															
♀♂	60	90	280	301	mmol/kg															
♀♂	90	150	277	301	mmol/kg															
Zdroj referenčních mezí: LP - Ústav lékařské chemie a klinické biochemie UK 2. LF a FN v Motole 2019																				
Abstrakt:																				
Osmolalita udává počet částic v 1 kg roztoku bez ohledu na jejich velikost. Na její hodnotě se kromě efektivních solutů (ionty, glukóza, manitol) podílejí i neefektivní soluty (urea, toxické látky). Pouze ionty a glukóza (efektivní soluty) vytvářejí na jedné straně polopropustné plazmatické membrány osmotický tlak; k vyrovnání gradientu dochází přesunem vody mezi ECT a ICT a tudíž k otoku nebo dehydrataci buněk (zejména mozkových) a k rozvoji hypo– či hyperosmolárního syndromu.																				
Interpretace:																				
Hyperosmolalita při hypernatrémii a/nebo hyperglykémii (případně jejich rychlé zvýšení) nebo hyperosmolalita při léčbě manitolem vede k dehydrataci buněk. Zvýšení osmolality při zvýšení urey nebo u intoxikací (např. etanolem, metanolem, etylenglykolem) nevede k přesunům vody a rozvoji hyperosmolárního syndromu.																				
Hypoosmolalita při hyponatrémii (případně rychlé snížení natrémie a glykémie) vede k hyperhydrataci (edému) buňky. K úpravám osmolality (zvláště u chronických stavů) musí docházet pomalu. Totéž platí pro korekci natrémie a glykémie.																				
Poznámka:																				

Osmolalita (U, dU)		Číslo metody moč	1124	Zkratka LIS	OSMO														
		Číslo metody moč odpad/24 h	1125		OSMO														
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81563																			
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO																
Odebíraný materiál	Moč, pro odpad sbíraná																		
Materiál k analýze	Moč																		
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkušavka																		
Poznámka k odběru	Moč sbírejte do plastových sběrných lahví určených jen pro tento účel, bez konzervačních přísad.																		
Odebrané množství	Pokud do laboratoře nedodáte celý objem moče, moč důkladně promíchejte, změřte objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlijte vzorek. Na průvodku vyznačte přesně dobu sběru a celkový objem moče.																		
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.																		
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 1 týden																
	Teplota: -20 °C		Doba: 4 týdny																
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 4 hodin po odběru																
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře																	
	STATIM	Do 2 hodin																	
Princip stanovení	Kryoskopická metoda																		
Referenční meze:																			
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka														
♀♂	0	150	50	1200	mmol/kg														
Zdroj referenčních mezí: Laboratorní diagnostika, Zima T., Galén Karolinum, 2007																			
Abstrakt:																			
Osmolalita moče se stanovuje pro zjištění celkového odpadu osmoticky aktivních látek močí, pro klasifikaci typu diurézy a pro posouzení koncentrační schopnosti ledvin. Náhodný vzorek moče s osmolalitou nad 600 mmol/kg prokazuje zachovanou koncentrační schopnost ledvin. Nižší hodnota neumožňuje z tohoto hlediska žádné závěry, k posouzení koncentrační schopnosti je třeba provést funkční test. Test s dlouhodobým odnětím tekutin se nedoporučuje, přednost má test s desmopresinem (Adiuretin).																			
Interpretace:																			
Poznámka:																			

Osmolalita (DIA)		Číslo metody DIA	1789	Zkratka LIS	OSMO
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81563					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Dialyzát				
Materiál k analýze	Dialyzát				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 4 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Kryoskopická metoda					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.					

Osteokalcin (S, P)		Číslo metody sérum	612	Zkratka LIS	OSTEO
		Číslo metody plazma	613		OSTEO
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93169					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 4 hodiny	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 2 dny	
	Teplota: -20 °C			Doba: 1 rok	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			

	STATIM	Není statimová metoda			
Princip stanovení		Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂	18	30	24	70	µg/l
♂	30	50	14	42	µg/l
♂	50	70	14	46	µg/l
♀	20	50	11	43	µg/l
♀	50	150	15	46	µg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE OSTEO					
Abstrakt:					
<p>Osteokalcin je po kolagenu typu I druhou nejčastější bílkovinou kostí. Tvoří 1% kostní organické matrix. Při kostní syntéze je osteokalcin produkován osteoblasty. Jeho produkce je závislá na vitamínu K a je stimulována vitamínem D3. Po jeho uvolnění z osteoblastů je osteokalcin nejen asimilovaný do kostní matrice, ale je také vylučován do krevního oběhu. Osteokalcin je označován jako marker obnovy kostní hmoty.</p>					
Interpretace:					
<p>Hladina osteokalcinu v séru (plazmě) souvisí s rychlostí obnovy kostní hmoty a její měření je užitečné při metabolických onemocněních kostí, především např. při osteoporóze, ale také u primárního a sekundárního hyperparathyroidismu. Sledováním koncentrací osteokalcinu je možné monitorovat terapii např. u pacientů s osteoporózou.</p>					
Poznámka:					

Imunofixace proteinů (paraprotein typizace) (S)			Číslo metody sérum	*255	Zkratka LIS	IFPARA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81397						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní					
Materiál k analýze	Sérum					
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer					
Poznámka k odběru	Vyšetření se indikuje na základě elektroforetického obrazu sérových proteinů (přítomnost monoklonálního gradientu charakteru paraproteinu).					
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 1 den		
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 1 týden		
	Teplota: -20 °C			Doba: 4 týdny		
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru		

Doba odezvy	RUTINA	Dle požadavků (3-4x týdně)
	STATIM	Není statimové vyšetření
Princip stanovení	Elektroforéza na gelu	
Referenční meze: Komentovaný nález.		
Poznámka: Nelze vyšetřit z plazmy.		

Imunofixace proteinů (paraprotein typizace) (U)			Číslo metody sérum	1152	Zkratka LIS	IFPARA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81397						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Moč jednorázová					
Materiál k analýze	Moč					
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka					
Poznámka k odběru	Čerstvá ranní moč. Při použití starých vzorků moči může dojít k degradaci					
Odebrané množství	10 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 1 den		
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 1 týden		
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	Dle požadavků (2-3x týdně)				
	STATIM	Není statimové vyšetření				
Princip stanovení	Elektroforéza na gelu					
Referenční meze: Komentovaný nález.						

PIGF (S)		Číslo metody sérum	531	Zkratka LIS	PIGF
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81739					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				

Poznámka k odběru		
Odebrané množství	5 ml	
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.	
	Teplota: +4 až +8 °C	Doba:48 hodin
	Teplota: -20 °C	Doba:6 měsíců
Transport	Teplota: +15 až +25 °C	Doba: do 6 hodin po odběru
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře
	STATIM	Do 2 hodin
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA	
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme, hodnotí ošetřující lékař.		
Abstrakt:		
<p>Stanovení Elecsys PIGF se používá v kombinaci se stanovením Elecsys sFlt-1 k měření poměru sFlt-1/PIGF. Poměr sFlt-1/PIGF slouží jako pomůcka při diagnostice preeklampsie ve spojení s jinými diagnostickými a klinickými informacemi.</p> <p>Poměr sFlt-1/PIGF dále spolu s jinými diagnostickými a klinickými informacemi pomáhá při krátkodobé predikci preeklampsie (vyloučení a potvrzení) u těhotných žen s podezřením na preeklampsii. Toto stanovení slouží jako jedna komponenta v kombinaci s dalšími parametry pro vyhodnocení rizika časné preeklampsie během prvního trimestru těhotenství.</p>		
Interpretace:		
Poznámka: Nelze stanovit z plazmy.		

Prealbumin (S, P)	Číslo metody sérum	163	Zkratka LIS	PREA
	Číslo metody plazma	164		PREA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91143				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru				
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 3 dny	

	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 6 měsíců		
	Teplota: -20 °C		Doba:1 rok		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Imunotubidimetrie				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	1M	0,07	0,17	g/l
♂♀	1M	1	0,07	0,28	g/l
♂♀	1	15	0,09	0,30	g/l
♂♀	15	150	0,20	0,40	g/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE – prealbumin,Děti: LP - Ústav lékařské chemie a klinické biochemie UK 2. LF a FN v Motole 2012					
Abstrakt:					
Prealbumin je protein, bohatý na tryptofan, který je syntetizován v hepatocytech .Jeho úlohou je vazba a transport nízkomolekulárního retinol vážícího proteinu a chránit jej před glomerulární filtrací. 30-50 % prealbuminu v oběhu je v komplexu s retinol-vázícím proteinem. Vedle toho je schopen vázat a transportovat thyroxin (T4), ale jeho afinita k tomuto hormonu je nižší než je tomu u thyroxin vážícího globulinu.					
Interpretace:					
Prealbumin má krátký biologický poločas přibližně 2 dny. Proto pokles hepatocelulární syntézy, způsobené poškozením jater nebo deficitem proteinů ve stravě, má za následek velmi rychlý pokles hladiny sérového prealbuminu. Podle literatury je prealbumin negativním reaktantem akutní fáze, jehož koncentrace prudce poklesá při zánětlivých procesech.					
Poznámka:					

Progesteron (S, P)	Číslo metody sérum	468	Zkratka LIS	PROG
	Číslo metody plazma	479		PROG
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91137				
Příprava pacienta před vyšetřením	<input checked="" type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru				
Odebrané množství	5 ml			

Preanalytická fáze		Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 1 den	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 5 dnů	
	Teplota: -20 °C			Doba: 6 měsíců	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení		Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂			<0,159	0,477	nmol/l
♀	Po menopauze		<0,159	0,401	nmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE PROG					
Abstrakt:					
Gestagen progesteron je steroidní hormon, který se vytváří především v buňkách corpus luteum ve vaječnících a během těhotenství v placentě. Vedlejšími zdroji progesteronu jsou kůra nadledvin u obou pohlaví a varlata u mužů.					
Interpretace:					
Pomůcka při diagnostice ženské plodnosti.					
Poznámka:					

Prokalcitonin (S, P)				Číslo metody sérum	157	Zkratka LIS	PCT
				Číslo metody plazma	158		PCT
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91481							
Příprava pacienta před vyšetřením				<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/> ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 4 hodiny		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 1 den		

	Teplota: -20 °C		Doba: 12 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂♀	0	150	0,0	0,5	µg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE PCT					
Abstrakt:					
<p>Prokalcitonin (PCT) je protein s molekulovou hmotností 13 kD. PCT detekovatelný v průběhu zánětu kóduje stejný gen CALC-I a tedy má stejnou strukturu jako peptid tvořený fyziologicky v C buňkách štítné žlázy (prekurzor kalcitoninu). Zánětlivý PCT je však tvořen extratyroidálně (játra, plíce, varlata, ledviny...) a není konvertován na kalcitonin. Stimulem pro syntézu je zejména bakteriální endotoxin, pravděpodobně prostřednictvím cytokinů (IL-1, IL-6, TNF–α). Eliminace probíhá především renálně. Úloha PCT v průběhu zánětlivé odpovědi je nejasná, předpokládá se modulační vliv na syntézu cytokinů a NO, případně analgetický účinek (snížení syntézy prostaglandinů).</p>					
Interpretace:					
<p>Krev zdravých jedinců obsahuje pouze nízké hladiny PCT. Zvyšuje se při bakteriálních infekcích, při sepsi a multiorgánovém selhání. Hlavním stimulem jsou bakteriální endotoxiny. Zvýšení v séru nastává po 2 hodinách, jasně zvýšené koncentrace jsou 6 – 8 hodin a zůstávají zvýšené po dobu 72 hodin.</p> <p>PCT se považuje za prognostický marker výsledné predikce u septických pacientů. U akutní pankreatitidy je PCT spolehlivým indikátorem závažnosti a vážných komplikací. U pacientů s komunitními infekcemi dýchacích cest nebo ventilátorovým zápalom plic byl PCT navržen jako vodítko pro rozhodování o potřebě léčby antibiotiky a pro sledování úspěšnosti léčby.</p> <p>Hladiny PCT mohou být za určitých situací zvýšeny bez infekčního původu (dlouhodobý nebo závažný kardiogenní šok, dlouhodobé závažné anomálie perfúze orgánu, malobuněčný karcinom plic nebo medulární karcinom C-buněk štítné žlázy, dobu krátce po vážném úrazu, chirurgickém zákroku nebo popáleninách, u novorozenců do 48h po narození).</p>					
Poznámka: S-prokalcitonin rozhodovací limity:					
<0,5µg/l nízké riziko těžké sepse a/nebo septického šoku					
0,5–2µg/l:SIRS,polytrauma,popáleniny–vhodné opakovat po 6 hodinách					
> 2,0 µg/l vysoké riziko těžké sepse nebo septického šoku					

Prolaktin (S, P)	Číslo metody sérum	466	Zkratka LIS	PROL
	Číslo metody plazma	469		PROL
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93177				
Příprava pacienta před vyšetřením				
<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			

Poznámka k odběru	Vzhledem k dennímu rytmu je doporučen odběr 3 hodiny po probuzení, optimálně mezi 8 -10 hodinou.				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 5 dnů	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 14 dnů	
	Teplota: -20 °C			Doba: 6 měsíců	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀	0	150	102	496	mIU/l
♂	0	150	86	324	mIU/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE PROL					
Abstrakt:					
Prolaktin je syntetizován v předním laloku hypofýzy a je vylučován po částech laktotrofními buňkami. P					
Interpretace:					
Měření prolaktinu prováděná pomocí tohoto stanovení v lidském séru nebo plazmě se používají při diagnostice hyperprolaktinémie, která souvisí s endokrinními onemocněními a neplodností.					
Poznámka:					

Parathormon 1-84 (S, P)			Číslo metody sérum	610	Zkratka LIS	PTH
			Číslo metody plazma	611		PTH
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93171						
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní					
Materiál k analýze	Sérum, plazma					
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer					
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer					
Poznámka k odběru	Uzavřenou zkumavku se vzorkem krve je nutné ihned po odběru co nejrychleji transportovat do laboratoře nebo provést separaci séra. Upřednostňováno je používání K3EDTA plasmy, kde je stabilita vyšší než v séru!! Zabránit hemolýze.					
Odebrané množství	5 ml					

Preanalytická fáze		Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 7 hodin	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 24 hodin	
	Teplota: -20 °C			Doba: 6 měsíců	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: ihned po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení		Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA			
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	1,6	6,0	pmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE PTH 1-84					
Abstrakt:					
<p>Intaktní parathormon (iPTH) je jednoduchý polypeptidový řetězec 84 aminokyselin s molekulovou hmotností cca 9500 Da. PTH je syntetizován v příštítných těliscích jako PreProPTH, dalším postupným štěpením vzniká intaktní PTH, který je uvolňován do cirkulace. Degradaci v játrech vzniká biologicky aktivní N-terminální fragment (prvních 34 aminokyselin) má poločas eliminace jen několik minut. Hlavními mechanismy řízení syntézy a sekrece PTH jsou kalcémie, fosfatémie, 1,25OH vitamin D, a magneziémie. V cirkulaci se nachází několik forem PTH, 75-95% tvoří neaktivní C – terminální fragment, 5-25% intaktního PTH a velmi malé procento N-terminálního fragmentu.</p>					
Interpretace:					
<p>PTH zajišťuje mobilizaci vápníku a fosfátů, uložených v kostech, zvyšuje zpětnou resorpci kalcia a vylučování fosfátů ledvinami a nepřímo (zvýšením hydroxalce vitaminu D) zvyšuje příjem vápníku v tenkém střevě. Účinek je sprostředkován PTH receptory typu 1 a 2. Důvodem regulace koncentrace vápníku v krvi v poměrně úzkém rozmezí (cca 0,4 mmol/l) je nezbytnost pro správnou funkci nervové a svalové tkáně. „Střežení“ fyziologické koncentrace Ca v krvi probíhá v součinnosti s kalcitoninem, vitaminem D a fosfatoniny.</p> <p>Stanovení se využívá pro diagnostiku primárního a sekundárního, případně terciárního hyperparatyreoidismu a pro diferenciální diagnostiku hypo- a hyperkalcémií a hypo- a hyperkalciurií.</p>					
Poznámka:					

Celkový aminotermiální propeptid prokolagenu typu 1 (S, P)				Číslo metody sérum	618	Zkratka LIS	TP1NP	
				Číslo metody plazma	619		TP1NP	
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93249								
Příprava pacienta před vyšetřením				<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní							
Materiál k analýze	Sérum, plazma							
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer							
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer							

Poznámka k odběru	Zabránit hemolýze.				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 24 hodin	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 5 dní	
	Teplota: -20 °C			Doba: 6 měsíců	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀	18	50	15,13	58,59	µg/l
♀	50	150	16,27	73,87	µg/l
♂	18	150	16,27	78,87	µg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE TP1NP					
Abstrakt:					
Kolagen typu I je důležitou složkou kostní matrice a osteoblasty vylučují jeho prekurzor, prokolagen, během tvorby kostí.					
Interpretace:					
Hladiny cirkulujícího celkového P1NP se po pár měsících od zahájení antiresorpční, jakož i anabolické léčby výrazně mění. Suboptimální odpověď na léčbu může znamenat, že pacient léčbu neprovádí správně nebo že jsou přítomny sekundární příčiny osteoporózy, které je nutné řešit.					
Poznámka:					

Renin (S, P)	Číslo metody sérum	446	Zkratka LIS	REN
	Číslo metody plazma	447		REN
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93179				
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: fialová BD Vacutainer K3EDTA			
Poznámka k odběru				

Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba: 4 hod	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: nelze	
	Teplota: -20 °C			Doba:1 rok	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení	Enzymatické stanovení				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	4D	6,2	351,8	ng/l
♀♂	5D	1T	5,6	107,5	ng/l
♀♂	1T	3M	9,3	61,9	ng/l
♀♂	3M	1	9,9	86,9	ng/l
♀♂	1	3	12,7	55,9	ng/l
♀♂	3	5	15,8	52,9	ng/l
♀♂	5	7	9,5	60,5	ng/l
♀♂	7	11	8,9	61,4	ng/l
♀♂	11	15	8,3	62,8	ng/l
♀♂	15	18	8,3	43,4	ng/l
♀♂	18	150	3,6	36,6	ng/l poloha vleže
♀♂	18	150	4,0	45,98	ng/l poloha vzpřímená
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták DRG:HYBRiD.XL Renin					
Abstrakt:					
Renin (Mh 37 kDa) je enzym patřící do skupiny aspartátových proteáz. Renin se účastní systému renin-angiotenzin-aldosteron (RAAS), který řídí krevní tlak, průtok krve ledvinami, glomerulární filtraci a homeostázu sodíku a draslíku.					

Interpretace:

Aktivní renin lze měřit u:

Diagnózy hypertenze

Diferenciální diagnostiky hyperaldosteronismu (primární hyperaldosteronismus, sekundární hyperaldosteronismus s nebo bez hypertenze, pseudohyperaldosteronismus)

Diagnózy izolovaného deficitu mineralokortikoidů

Diferenciální diagnostiky hypokaliémie (sekundární hyperaldosteronismus nebo primární hypermineralokorticismus)

Detekce renin produkujících nádorů v ledvinách

Monitorování terapie glukokortikoidy

Poznámka:

Jestliže vzorky nemohou být testovány do 4 hodin od odběru, skladujte je zmražené při teplotě -20 °C a nižší
 Vzorky by měly být uzavřeny a před stanovením skladovány při pokojové teplotě a NE při 2 – 8 °C, protože při teplotě 2 – 8 °C se může objevit aktivace proreninu chladem, která dává falešně pozitivní hodnoty aktivního reninu.

S 100 (S)		Číslo metody sérum	672	Zkratka LIS	S100
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81717					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	Teplota: +20 až +25 °C		Doba: 8 hodin		
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 2 dny		
	Teplota: -20 °C		Doba: 3 měsíce		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	0,105	0,300	µg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE S100					

Abstrakt:
S100 je malý dimerický protein s molekulovou hmotností cca 10.5 kDa, který náleží do multigenní skupiny proteinů vázících vápník.
Interpretace:
Využívá se při léčbě pacientů trpících maligním melanomem, při léčbě pacientů po potenciálním mozkovém poranění spolu s klinickými údaji a vyšetřeními zobrazovacími metodami. U pacientů s maligním melanomem, zvláště pak ve stádiu II, III, a IV může sérová hladina indikovat S100 progresi onemocnění.
Poznámka: Nelze stanovit z plazmy.

S 100 (CSF)		Číslo metody likvor	1708	Zkratka LIS	S100
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81717					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Likvor				
Materiál k analýze	Likvor				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	Minimálně 3 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 8 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 2 dny		
	Teplota: -20 °C		Doba: 3 měsíce		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.					
Abstrakt:					
Interpretace:					
Hladiny S100 v mozkomíšním moku rostou po různých poškozeních mozku, což se odráží následně i v periferní krvi.					
Poznámka:					

SCCA (S, P)		Číslo metody sérum	670	Zkratka LIS	SCCA														
		Číslo metody plazma	649		SCCA														
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93227																			
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO																
Odebíraný materiál	Krev venózní																		
Materiál k analýze	Sérum, plazma																		
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer																		
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer																		
Poznámka k odběru																			
Odebrané množství	5 ml																		
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.																		
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 5 dnů																
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 14 dnů																
	Teplota: -20 °C		Doba: 12 týdnů																
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru																
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně																	
	STATIM	Není statimové vyšetření																	
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“																		
Referenční meze:																			
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka														
♂♀	0	1M	0,0	2,3	µg/l														
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták SCCA																			
Abstrakt:																			
Interpretace:																			
Stanovení se používá jako pomůcka při léčbě pacientů s dlaždicobuněčnými karcinomy. Výsledky se musí interpretovat ve spojení s dalšími metodami v souladu se standardními klinickými pokyny.																			
Poznámka:																			

sFlt (S)		Číslo metody sérum	530	Zkratka LIS	sFLt-1
Kód podle seznamu výkonů: statim 81741; rutina 81741					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
		Teplota: +4 až +8 °C	Doba: 48 hodin		
		Teplota: -20 °C	Doba: 6 měsíců		
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení		Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“			
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme, hodnotí ošetřující lékař.					
Abstrakt:					
Interpretace:					
Stanovení Elecsys sFlt-1 se používá v kombinaci se stanovením Elecsys PIGF k měření poměru sFlt-1/PIGF. Poměr sFlt-1/PIGF slouží jako pomůcka při diagnostice preeklampsie ve spojení s jinými diagnostickými a klinickými informacemi. Poměr sFlt-1/PIGF dále spolu s jinými diagnostickými a klinickými informacemi pomáhá při krátkodobé predikci preeklampsie (vyloučení a potvrzení) u těhotných žen s podezřením na preeklampsii.					
Poznámka: Nelze stanovit z plazmy.					

Solubilní transferinové receptory(S, P)				Číslo metody sérum	173	Zkratka LIS	STFR
				Číslo metody plazma	177		STFR
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81721							
Příprava pacienta před vyšetřením				<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze							
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.							
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 6 dnů		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 15 dnů		
	Teplota: -20 °C				Doba: 13 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		1x týdně				
	STATIM		Není statimové vyšetření				
Princip stanovení							
Imunotrubidimetrie							
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka		
♀♂	0	3	2,8	6,8	mg/l		
♀♂	3	6	2,6	6,2	mg/l		
♀♂	6	7	2,4	5,8	mg/l		
♀♂	7	18	2,2	5,5	mg/l		
♀	18	150	1,9	4,4	mg/l		
♂	18	150	2,2	5,0	mg/l		
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE STFR dětí: Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi							

Abstrakt:

Transferinový receptor (TfR) je glykoprotein přítomný na povrchu buněk, jeho hlavní úlohou je vazba transferinu a přesun železa do buněk. Část transferinových receptorů se uvolňuje do krve jako tzv. volné, rozpustné (solubilní) transferinové receptory – sTfR. Koncentrace sTfR je úměrná počtu transferinových receptorů na povrchu buněk. Počet receptorů odráží požadavky buňky na železo. Při nedostatku železa dochází ke zvýšení počtu transferinových receptorů na povrchu buněk, tím i ke zvýšení koncentrace sTfR v séru.

Interpretace:

Klinický význam stanovení sTfR je v diferenciální diagnostice anémií – odlišení anémie při nedostatku železa od anémií doprovázejících chronické zánětlivé stavy a malignity
sideropenické anémie (z nedostatku železa) – koncentrace sTfR zvýšená

Poznámka:

STH Růstový hormon – hGH (S, P)		Číslo metody sérum	480	Zkratka LIS	STH
		Číslo metody plazma	481		STH
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93181					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 8 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 1 den		
	Teplota: -20 °C		Doba: 1 měsíc		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně			
	STATIM	Není statimové vyšetření			
Princip stanovení					
Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♂	0	10	0,09	6,29	µg/l
♂	10	17	0,08	10,8	µg/l
♂	17	150	0,03	2,47	µg/l

♀	0	10	0,12	7,79	µg/l
♀	10	17	0,12	8,05	µg/l
♀	17	150	0,13	9,88	µg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE HGH					
Abstrakt:					
<p>Růstový hormon, somatotropin <u>hormon</u>, který vzniká v adenohypofýze a z ní je také uvolňován do <u>krevního oběhu</u>. Růstový hormon působí na mnoho částí těla, u dětí podporuje růst (odtud pochází i jeho název). Poté, co se <u>růstové ploténky</u> „uzavrou“, růstový hormon již nemůže podpořit další růst těla do výšky. Nicméně i u dospělých má růstový hormon důležitou funkci: pomáhá udržovat normální tělesnou stavbu, podílí se na rovnováze metabolických dějů a v neposlední řadě pomáhá udržovat normální hladinu glukózy v krvi. Růstový hormon se řadí mezi <u>proteinové hormony</u>.</p>					
Interpretace:					
<p>Sníženou hodnotu hGH sledujeme u autoimunitní hypofyzitidy, syndromu sníženého T3, hypo- a hypertyreózy, dislipidémie, osteoporózy, při vysokých dávkách glukokortikoidů a jiných léčiv a při obezitě. Zvýšené hodnoty hGH jsou pozorovány při hypoglykémii, malnutrici, u těžkých katabolických stavů, adenomu hypofýzy a při podávání určitých hormonů.</p> <p>Stanovení hGH je indikováno u poruch růstu, k diagnostice a monitorování léčby akromegálie, k diagnostice syndromu nedostatku či necitlivosti na hGH, při vyšetření v diabetologii a při inzulin-tolerančním testu.</p>					
Poznámka:					

Triacylglyceroly (S, P)				Číslo metody sérum	307	Zkratka LIS	TG
				Číslo metody plazma	308		TG
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81611							
Příprava pacienta před vyšetřením				<input type="checkbox"/>	NE		<input checked="" type="checkbox"/> ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru	Odběr nalačno, vhodná doba lačnění je 12 hodin, zabránit hemolýze.						
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 2 dny		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 10 dní		
	Teplota: -20 °C				Doba: 3 měsíce		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Do 2 hodin				
Princip stanovení	Enzymová metoda (GPO-PAP), end-point						

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	6T	0,80	1,20	mmol/l
♀♂	6T	1	0,90	2,20	mmol/l
♀♂	1	15	1,20	1,60	mmol/l
♀♂	15	150	0,45	1,70	mmol/l
Zdroj referenčních mezí: Společné doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České společnosti pro aterosklerózu ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidů a lipoproteinů pro dospělé populaci, Klinická biochemie a metabolismus 1/2010 děti: LP - Ústav lékařské chemie a klinické biochemie UK 2. LF a FN v Motole 2019					
Abstrakt:					
<p>Triacylglyceroly (triglyceridy, TAG) jsou glyceridy, ve kterých je glycerol esterifikován volnými mastnými kyselinami. Triacylglyceroly sehrávají důležitou roli v metabolismu jako zdroj energie. Nejsou součástí biologických membrán. V metabolismu je z nich produkováno více energie než při metabolismu cukrů a proteinů (9 kcal/1g).</p> <p>Získávají se endogenní cestou – syntetizují se převážně v játrech, tukové tkáni a v tenkém střevě a exogenní cestou - z potravy, po resorbci v tenkém střevě se štěpí na glycerol a masné kyseliny (lipolýza). Glycerol a mastné kyseliny se dostávají do krevní cirkulace, kde dochází k resyntéze triacylglycerolů. Triacylglyceroly (endogenní i exogenní) jsou v krevní cirkulaci transportovány ve formě lipoproteinů.</p> <p>Nejvíce triacylglycerolů obsahují chylomikra (exogenní TAG) a VLDL částice (syntetizují se v játrech, nebo vznikají degradací chylomikrer v intravaskulárním metabolismu lipoproteinů).</p> <p>Zvýšené koncentrace triacylglycerolů v séru jsou jedním z rizikových faktorů aterosklerózy, extrémně vysoké koncentrace TAG mohou vést ke vzniku pankreatitidy.</p>					
Interpretace:					
Za fyziologických podmínek stoupá koncentrace TAG v postprandiálním stavu. Postprandiální koncentrace TAG nebyla standardizována, posuzuje se koncentrace TAG po 12 hodinovém lačnění. Také během gravidity fyziologicky stoupají koncentrace TAG.					
Poznámka:					

Triacylglyceroly (UNSF)				Číslo metody UNSF	1820	Zkratka LIS	TG
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81611							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina						
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina						
Odběr do	Modrá plastová sterilní						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba:		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba:		

	Teplota: -20 °C		Doba:
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení dol laboratoře	
	STATIM	Do 2 hodin	
Princip stanovení	Enzymová metoda (GPO-PAP), end-point		
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.			

Teofylin (S, P)			Číslo metody sérum	723	Zkratka LIS	TEO
			Číslo metody plazma	724		TEO
Kód podle seznamu výkonů: statim 99115; rutina 99137						
Příprava pacienta před vyšetřením			<input type="checkbox"/>	NE		<input checked="" type="checkbox"/> ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní					
Materiál k analýze	Sérum, plazma					
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer					
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer					
Poznámka k odběru	Odběr před podáním další dávky. Transportujte v chladu. Pro měření peakových koncentrací je čas odběru závislý na lékové formě a způsobu aplikace. Před odběrem se nesmí podat káva, čaj, kolové nápoje (Coca-Cola a podobné).					
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 1 týden		
	Teplota: -20 °C			Doba: 60 dnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře			
	STATIM		Do 2 hodin			
Princip stanovení	Kinetická interakce mikročástic v roztoku (KIMS)					
Referenční meze:						
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka
♂♀	0	150	10	20	mg/l	
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE TEOF						

Abstrakt:
Teofylin - antiastmatikum z řady metylxantinů, který se široce používá k léčbě pacientů s astmatem, apnoe (dočasná asfyxie) a jiných obstrukčních plicních poruch.
Interpretace:
Bronchodilatans s úzkým terapeutickým indexem, variabilní nelineární farmakokinetikou (věk, jaterní a srdeční funkce, genetické faktory, kouření, denní doba) a rizikem lékových interakcí (indukce/inhibice mikrozomálních enzymů). Poločas eliminace u dospělých nekuřáků cca 8 hodin, u kuřáků cca 4 hodiny, u dětí (1-16 let) cca 4 hodiny, u novorozenců a nedonošených 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, břicha, nespavost, třes, srdeční arytmie, poruchy chování, křeče.
Poznámka:

Testosteron (S, P)				Číslo metody sérum	472	Zkratka LIS	TEST
				Číslo metody plazma	473		TEST
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93191							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 5 dnů		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 14 dnů		
	Teplota: -20 °C				Doba: 6 měsíců		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Není statimové vyšetření				
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunostanovení „ECLIA“						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka		
♀	20	49	0,29	1,67	nmol/l		
♀	49	150	0,10	1,42	nmol/l		
♂	20	49	8,64	29,00	nmol/l		

♂	49	150	6,68	25,70	nmol/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE TESTO					
Abstrakt:					
Testosteron je jeden z hlavních androgenních steroidů produkovaných v Leydigových buňkách varlat. U mužů je vylučování testosteronu regulováno luteinizačním hormonem (LH) a spouští vývoj primárních a sekundárních sexuálních znaků, spermatogenezi, muskuloskeletální růst a erytropoezu.					
Interpretace:					
Poznámka:					

total PSA (S, P)				Číslo metody sérum	664	Zkratka LIS	PSA
				Číslo metody plazma	645		PSA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93225							
Příprava pacienta před vyšetřením				<input type="checkbox"/>	NE		<input checked="" type="checkbox"/> ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru	Odběr nejdříve 48 hodin po každém vyšetření per rectum nebo po masáži prostaty a nejdříve 2 týdny po biopsii prostaty.						
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 24 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 5 dnů		
	Teplota: -20 °C				Doba:24 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Není statimové vyšetření				
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka		
♂	0	50	0,00	2,50	µg/l		
♂	50	60	0,00	3,50	µg/l		
♂	60	70	0,00	4,50	µg/l		

♂	70	150	0,00	6,50	µg/l
Zdroj referenčních mezí: Doporučení k využití nádorových markerů v klinické praxi České společnosti klinické biochemie (ČSKB ČLS JEP), České onkologické společnosti (ČOS ČLS JEP), České společnosti nukleární medicíny (ČSNM ČLS JEP) – sekce imunoanalytických metod, 2013					
Abstrakt:					
Prostatický specifický antigen (PSA) je glykoprotein, který byl charakterizován již v r. 1979. Je to serinová proteináza, jejíž hlavní role je proteolýza seminální tekutiny a usnadnění pohybu spermatozoí. Tento protein je kódován genem z rodiny kallikreinu. Je produkován především prostatou, pouze limitované množství přechází do tělních tekutin. Koncentrace volné, tj. nekomplexované formy PSA (fPSA) v séru, vztažená ke koncentraci PSA celkového, se liší pro benigní a maligní nádorové onemocnění prostaty.					
Interpretace:					
Stanovení PSA v séru, především doplněné v indikovaných případech o stanovení fPSA, usnadňuje stanovení diagnózy, stadia a monitorování nemocných s karcinomem prostaty. Hladiny mohou být rovněž ovlivněny různými mechanismy za fyziologických podmínek (trauma, zánět, hypertrofie prostaty).					
Poznámka:					

Transferin (S, P)		Číslo metody sérum	170	Zkratka LIS	TRF									
		Číslo metody plazma	175		TRF									
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91137														
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO											
Odebíraný materiál	Krev venózní													
Materiál k analýze	Sérum, plazma													
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer													
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer													
Poznámka k odběru														
Odebrané množství	5 ml													
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.													
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 8 dnů											
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 8 dnů											
	Teplota: -20 °C		Doba: 6 měsíců											
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru											
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře												
	STATIM	Do 2 hodin												
Princip stanovení	Imunoturbidimetrická metoda													

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	6T	0,92	2,08	g/l
♀♂	6T	1	1,28	3,64	g/l
♀♂	1	15	1,71	3,74	g/l
♀♂	0	150	2,00	3,60	g/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE TRSF děti: LP - Ústav lékařské chemie a klinické biochemie UK 2. LF a FN v Motole 2019					
Abstrakt:					
Transferin je beta-glykoprotein. Patří k negativním reaktantům akutní fáze a je hlavní transportní bílkovinou pro železo.					
Interpretace:					
Transferin je transportní bílkovina pro železa. Fyziologicky je vazebná kapacita transferinu nasycena železem přibližně z 1/3, zbytek se nazývá volná vazebná kapacita; k hodnocení se využívá výpočet saturace transferinu. Při překročení této vazebné kapacity nastává intoxikace železem (volné železo je toxické). Hlavním stimulem pro jaterní syntézu transferinu je hyposiderémie. Biologický poločas transferinu je 7-10 dnů.					
Poznámka: Při elektroforetickém dělení bílkovin transferin migruje s β1-globuliny. Využití transferinu k posuzování nutričního stavu je značně omezené vzhledem k závislosti na metabolismu Fe.					

Transferin (U)			Číslo metody moč	1172	Zkratka LIS	TRF
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91137						
Příprava pacienta před vyšetřením			<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Moč, jednorázový vzorek moče					
Materiál k analýze	Moč					
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka					
Poznámka k odběru						
Odebrané množství	5 ml					
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 7 dnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	1x týdně				
	STATIM	Není statimové vyšetření				
Princip stanovení	turbidimetrie					
Referenční meze:						
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka	
♀♂	0	150	2,0	4,0	mg/l	

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Optilite Transferin (U)
Abstrakt:
Transferin slouží k přenášení železa v krvi a jeho ukládání v játrech, slezině a kostní dřeni a také k přenosu do orgánů, které železo spotřebovávají, zejména hematopoetických tkání. Syntéza transferinu v játrech je ovlivněna metabolismem železa: nedostatek železa má za následek zvýšenou syntézu a v důsledku toho vyšší koncentrace, zatímco v případě nadbytku železa je syntéza nízká. Stanovení koncentrace transferinu se tedy používá při diagnostice latentního a manifestního nedostatku železa a nadbytku železa. Transferin je negativní protein akutní fáze, tzn. že během zánětlivých a maligních onemocnění jsou jeho koncentrace nízké.
Interpretace:
Kvantifikace transferinu v moči ve spojení s výsledky stanovení albuminu umožňuje odhadnout selektivitu podle náboje u glomerulárních defektů, protože oba proteiny mají podobnou velikost, ale různý náboj .
Poznámka:

Troponin T hs (S, P)		Číslo metody sérum	409	Zkratka LIS	hsTropT
		Číslo metody plazma	410		hsTropT
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81237					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
	Teplota: +4 až +8°C			Doba: 24 hodin	
	Teplota: -20 °C			Doba: 1 rok	
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“					
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	0	14	ng/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Troponin T					

Abstrakt:

Troponiny jsou strukturní bílkoviny buněk příčně pružného svalstva. Troponin C je vazebný protein pro vápníkový ion, troponin I je kalcium-dependentní inhibitor interakce tenkých a tlustých myofilament; v nepřítomnosti vápníkových iontů blokuje vazebná místa mezi aktinem tenkých myofilament a myosinem tlustých myofilament. Troponin T váže troponin C a I na tropomyosin.

Troponiny C, I a T tvoří s tropomyosinem troponin-tropomyosinový komplex, který kontroluje kontrakci a relaxaci buněk příčně pružného svalstva.

Interpretace:

Kardiální troponiny (I nebo T) se používají především v **diagnostice akutního infarktu myokardu (AIM)**. Obecně je lze použít pro detekci poškození myokardu z jakékoliv příčiny (trauma, zánět, multiorgánové selhání, toxické poškození, chronické choroby ...). Pro interpretaci je důležité přijmout fakt, že kardiální troponiny se (až na vzácné výjimky) uvolňují pouze z myokardu (nikoliv z kosterního svalu či jiných tkání).

Nové verze souprav na stanovení kardiálních troponinů dokáží detekovat velmi malé koncentrace analytu s velkou přesností (a nazýváme je hypersenzitivní, hsTn). Hypersenzitivní soupravy tak umožňují časnou diagnostiku i vyloučení AIM.

Poznámka:

TSH (S, P)		Číslo metody sérum	451	Zkratka LIS	TSH														
		Číslo metody plazma	452		TSH														
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93195																			
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO																
Odebíraný materiál	Krev venózní																		
Materiál k analýze	Sérum, plazma																		
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer																		
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer																		
Poznámka k odběru	Vzhledem k diurnálnímu rytmu, odebírejte pokud možno vždy ráno, nalačno.																		
Odebrané množství	5 ml																		
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.																		
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba: 8 dnů																
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 14 dnů																
	Teplota: -20 °C		Doba: 24 měsíců																
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru																
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře																	
	STATIM	Do 2 hodin																	
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“																		
Referenční meze:																			
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka														
♀♂	0	5D	0,70	15,20	mU/l														

♀♂	6D	3M	0,72	11,00	mU/l
♀♂	3M	1	0,73	8,35	mU/l
♀♂	1	6	0,70	5,97	mU/l
♀♂	6	11	0,60	4,84	mU/l
♀♂	11	20	0,51	4,30	mU/l
♀♂	20	150	0,27	4,20	mU/l

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE TSH

děti: Heil/Ehrhardt, Reference Ranges for Adults and Children, 2008

Abstrakt:

Thyreotropin (TSH) je vedle hypotalamického thyreoliberinu (TRH) hlavním faktorem v regulaci biosyntézy hormonů štítné žlázy. Je produkován v adenohypofýze, řídí činnost štítné žlázy. Je to glykoproteinový hormon o molekulové hmotnosti 28-30 kDa, který je produkován thyreotropními buňkami (bazofilními buňkami) v předním laloku hypofýzy.

Interpretace:**Poznámka:** Vyvarovat se opakovaného rozmrazování a zamrazování séra.

Urea (S, P)	Číslo metody sérum	11	Zkratka LIS	UREA
	Číslo metody plazma	12		UREA
Kód podle seznamu výkonů: statim 81137; rutina 81621				
Příprava pacienta před vyšetřením		<input type="checkbox"/>	NE	<input checked="" type="checkbox"/> ANO
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru	Vysokoproteinová dieta před odběrem není vhodná.			
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba:7 dnů	
	Teplota: +4 až +8°C		Doba:7 dnů	
	Teplota: -20 °C		Doba:1 rok	
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře		
	STATIM	Do 2 hodin		
Princip stanovení	Enzymová kinetická metoda s ureázou a GDH			

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	6T	0,70	5,00	mmol/l
♀♂	6T	1	0,40	5,40	mmol/l
♀♂	1	15	1,80	6,70	mmol/l
♀	15	150	2,00	6,70	mmol/l
♂	15	150	2,80	8,00	mmol/l
Zdroj referenčních mezí: Tomáš Zima, hlavní autor a pořadatel: Laboratorní diagnostika, 1. vydání, Galén, 2002 děti: LP - Ústav lékařské chemie a klinické biochemie UK 2. LF a FN v Motole 2019					
Abstrakt:					
Urea je konečný produkt odbourávání bílkovin, přesněji aminodusíku aminokyselin. Je syntetizována v játrech a vylučována močí. Koncentrace urey v séru závisí na množství bílkovin přijímaných potravou, na stupni katabolismu exogenních i endogenních proteinů, na ureosyntetické schopnosti hepatocytů, na stavu hydratace a míře vylučování ledvinami. Stanovení koncentrace urey se používá hlavně pro posouzení funkce ledvin a úrovně katabolismu proteinů.					
Interpretace:					
Na koncentraci urey v séru má vliv:					
1. exogenní přívod bílkovin - k mírnému zvýšení koncentrace dochází přísunem více než 2,5 g bílkovin/kg hmotnosti člověka					
2. katabolismus proteinů - zvýšené odbourávání proteinů vede ke zvýšení koncentrace urey v séru					
3. vylučování urey ledvinami - závisí na míře glomerulární filtrace i tubulární resorpce. Vliv má také diuréza: při snížené diuréze se více urey v tubulech ledvin zpětně resorbuje, při zvýšené diuréze je resorpce menší					
Poznámka:					

Urea (U, dU)	Číslo metody moč	1101	Zkratka LIS	UREA
	Číslo metody odpad/24 h	1102		UREA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81621				
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO	
Odebíraný materiál	Moč, pro odpad sbíraná			
Materiál k analýze	moč			
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkušavka			
Poznámka k odběru				
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C		Doba:2 dny	
	Teplota: +4 až +8°C		Doba:7 dnů	

	Teplota: -20 °C		Doba:1 měsíc		
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Enzymová kinetická metoda s ureázou a GDH				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	2T	2,5	3,5	mmol/24 hod
♀♂	2T	6T	10,0	17,0	mmol/24 hod
♀♂	6T	1	29,0	123,0	mmol/24 hod
♀♂	1	15	67,0	333,0	mmol/24 hod
♀♂	15	150	167,0	583,0	mmol/24 hod
Zdroj referenčních mezí: Tomáš Zima, hlavní autor a pořadatel: Laboratorní diagnostika, 1. vydání, Galén, 2002					
Abstrakt:					
Vylučování urey močí závisí na míře katabolismu proteinů v organismu, celkové hydrataci a na funkci ledvin. Zvýšené množství proteinů v dietě vede při dostatečné diuréze ke zvýšenému vylučování urey. Snížené prokrvení ledvin, dehydratace, renální selhání a obstrukční uropatie jsou spojeny se sníženým vylučováním urey močí a následným zvýšením koncentrace urey v séru. Stanovení urey v moči umožňuje hodnotit ztráty celkového dusíku močí a tím i dusíkovou bilanci organismu.					
Interpretace:					
Široké rozmezí fyziologických hodnot odráží různou míru fyzické aktivity, prokrvení ledvin a množství proteinů přijímaných potravou. Zvýšené vylučování urey je fyziologické v těhotenství (zvýšená glomerulární filtrace). Patofyziologické mechanismy ovlivňující koncentraci Koncentrace závisí na objemu moči; vzhledem k častějšímu stanovení urey ve střádané moči se další údaje vztahují obecně k míře vylučování (odpadu) urey močí.					
Poznámka:					

Urea (CSF)		Číslo metody CSF	1681	Zkratka LIS	UREA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81621					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Likvor				
Materiál k analýze	Likvor				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	Minimálně 3 ml				

Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.	
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C	Doba:
	Teplota: +4 až +8°C	Doba:
	Teplota: -20 °C	Doba:
Transport	Teplota: +15 až +25°C	Doba: ihned po odběru
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře
	STATIM	Do 2 hodin
Princip stanovení	Enzymová kinetická metoda s ureázou a GDH	
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.		

Urea (UNSF)		Číslo metody UNSF	1831	Zkratka LIS	UREA
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81621					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Nespecifická tekutina				
Materiál k analýze	Nespecifická tekutina				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.				
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Enzymová kinetická metoda s ureázou a GDH				
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.					

Urea (DIA)		Číslo metody DIA	1791	Zkratka LIS	UREA
Kód podle seznamu výkonů: rutina:81621					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Dialyzát				
Materiál k analýze	Dialyzát				
Odběr do	Modrá plastová sterilní				
Poznámka k odběru					
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	neuvedeno				
Transport	Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení					
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.					

Valproát (S, P)		Číslo metody sérum	731	Zkratka LIS	VALP
		Číslo metody plazma	732		VALP
Kód podle seznamu výkonů: statim 99115; rutina 99139					
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní				
Materiál k analýze	Sérum, plazma				
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer				
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer				
Poznámka k odběru	Odběr před aplikací následující dávky.				
Odebrané množství	5 ml				
Preanalytická fáze					
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.					
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C			Doba:2 dny	
	Teplota: +4 až +8°C			Doba:7 dní	
	Teplota: -20 °C			Doba:3 měsíce	

Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře			
	STATIM	Do 2 hodin			
Princip stanovení	Enzymový imunoanalytický test (EIA)				
Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	50	100	mg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE VALPRO					
Abstrakt:					
Valproát - antiepileptikum pro epileptické záchvaty typu absencí, generalizované tonicko-klonické, myoklonické, atonické a smíšené.					
Interpretace:					
Antiepileptikum se širokým spektrem účinku, podávané jak v monoterapii, tak v kombinaci. Používá se i v dalších psychiatrických a neurologických indikacích. Inhibitor jaterních enzymů se silnou, na koncentraci závislou vazbou na plazmatické bílkoviny (max. 90%). U dospělých pacientů biologický poločas 12-16 hodin, u dětí 8-12 hodin, u novorozenců 20-40 hodin. Podání spolu s enzymovými induktory může snižovat poločas až o 50%. Podaná dávka nekoreluje významně s plazmatickou koncentrací ani klinickým efektem. Monitorování se doporučuje pouze v počátku terapie, při podezření na toxicitu, lékové interakce, non-compliance, při hypoalbuminémii a renálním selhání. Toxické projevy při peakových koncentracích nad 125 mg/l. Významný vliv na farmakokinetiku fenytoinu a lamotriginu.					
Poznámka:					

Vankomycin (S, P)				Číslo metody sérum	747	Zkratka LIS	VANK
				Číslo metody plazma	749		VANK
Kód podle seznamu výkonů: statim 99115; rutina 99135							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru	Odběry 2 hodiny po dávce a bezprostředně před další dávkou.						
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba:48 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba:14 dnů		
	Teplota: -20 °C				Doba:12 měsíců		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		

Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře
	STATIM	Do 2 hodin
Princip stanovení	Kinetická interakce mikročastic v roztoku (KIMS)	
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.		
Abstrakt:		
Glykopeptidové baktericidní antibiotikum s úzkým spektrem a variabilní farmakokinetikou (distribuce i eliminace) určené především pro i.v. podání. Používá se při léčbě infekcí způsobených grampozitivními bakteriemi, zejména Staphylococcus aureus rezistentní na methicilin (MRSA), Staphylococcus epidermidis a jiné koagulázo-negativní stafylokoky, streptokoky včetně enterokoků, klostridia, Propionibacterium acnes, Listeria monocytogenes. Inhibuje růst bakterie narušením syntézy buněčné stěny.		
Interpretace:		
Pro správné vedení terapie se koncentrace vankomycinu monitorují, neboť rozdíly v jeho metabolismu u jednotlivých pacientů vyžadují úpravy dávek, které jsou obtížně predikovatelné. Vankomycin je vylučován především renálně, proto je zapotřebí léčbu důsledně monitorovat u pacientů s poruchou funkce ledvin. TDM je dále doporučeno v těchto situacích: obezita, popáleniny, kritický stav, vysoký věk pacienta, současné podávání nefrotox. léků. Ototoxicita a nefrotoxicita se může projevit už při koncentraci vankomycinu 55 µmol/l.		
Poznámka:		

VITAMÍN B12 (S, P)				Číslo metody sérum	492	Zkratka LIS	VB123
				Číslo metody plazma	493		VB12
Kód podle seznamu výkonů: rutina 93213							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/>	NE		<input type="checkbox"/>	ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 2 hodiny		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba: 48 hodin		
	Teplota: -20 °C				Doba: 56 dnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře					
	STATIM	Do 2 hodin					
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“						

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	145	569	pmo/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE Vit.B12					
Abstrakt:					
Vitamin B12 v séru spolu s kyselinou listovou (foláty) jsou nezbytnými faktory při syntéze DNA a s tím souvisejícím zráním červených krvinek.					
Interpretace:					
Poznámka: Nepoužívat vzorky, které byly skladovány za pokojové teploty po dobu delší než 8 hodin. Před skladováním při teplotě 2 až 8 °C nebo – 20 °C oddělte sérum od erytrocytů. Vzorky se smí zamrazit pouze jednou. Vzorky je nutné chránit před přímým slunečním světlem.					

25-hydroxyvitamin D (S, P)				Číslo metody sérum	616	Zkratka LIS	VitD
				Číslo metody plazma	617		VitD
Kód podle seznamu výkonů: rutina 81681							
Příprava pacienta před vyšetřením		X	NE		ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní						
Materiál k analýze	Sérum, plazma						
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer						
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
Stabilita	Teplota: +20 až +25°C				Doba: 8 hodin		
	Teplota: +4 až +8°C				Doba:4 dny		
	Teplota: -20 °C				Doba:24 týdnů		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Do 2 hodin				
Princip stanovení	Elektrochemiluminiscenční imunoanalýza „ECLIA“						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♀♂	0	150	75,0	250,0		nmol/l	

Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták ROCHE VITD**Abstrakt:**

Vitamin D je v tuku rozpustný prekurzor steroidních hormonů, který je produkován hlavně v kůži působením slunečního světla. Vitamin D je biologicky neaktivní, aby se stal aktivním 1,25-dihydroxyvitaminem D, musí podstoupit 2 postupné hydroxylace v játrech a ledvinách. Dvě nejvýznamnější formy vitaminu D jsou D3 (cholecalciferol) a vitamin D2 (ergocalciferol) na rozdíl od D3 si nemůže lidské tělo produkovat D2, který je přijímám z potravy nebo potravinových doplňků.

Interpretace:

Vitamin D je nezbytný pro správnou funkci kostí. U dětí vede závažný deficit k malformaci kostí, známé jako rachitida. U lehčích forem insuficience se předpokládá, že vedou ke snížené využitelnosti vápníku z potravy. Deficit vitaminu D způsobuje svalovou slabost, u starších lidí se zvýšené riziko upadnutí připisuje účinku vitaminu D na funkci svalů. Deficit vitaminu D je běžnou příčinou sekundárního hyperparatyroidismu. Zvýšené hladiny parathormonů, obzvláště u starších lidí s deficitem vitaminu D, mohou způsobit osteomalacii, zvýšeno obrát kostní hmoty, zmenšení kostní hmoty a riziko zlomenin kostí.

U vitaminu D byl dosud prokázán vliv na expresi u 200 různých genů. Nedostatek se dává do souvislosti s diabetem, různými druhy rakoviny, kardiovaskulárními nemocemi, autoimunitními nemocemi a nespecifickou imunitou.

Hodnocení stavu zásob vitaminu D dle sérových hladin celkového 25-hydroxyvitaminu D (D2 i D3):

těžká deficiencie <25 nmol/l

deficiencie < 50 nmol/l

mírný nedostatek 50 – 75 nmol/l

dostatečná hladina 75 – 250 nmol/l

toxická > 250 nmol/l

Poznámka:

FLC - kappa free (S, P)	Číslo metody sérum	252	Zkratka LIS	VLŘ kappa
	Číslo metody plazma	322		VLŘ kappa
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91167				
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO	
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru				
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 21 dnů	
	Teplota: -20 °C		Doba: 6 měsíců	
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře		
	STATIM	Do 2 hodin		
Princip stanovení	Turbidimetrie			

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	3,30	19,40	mg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Optilite FLC kappa					
Abstrakt:					
Imunoglobulinové molekuly jsou složeny ze dvou identických těžkých řetězců (α , μ , γ , δ nebo ϵ), které definují třídu imunoglobulinu, a dvou identických lehkých řetězců (κ nebo λ). Každý lehký řetězec je kovalentně vázán na těžký řetězec a oba těžké řetězce jsou kovalentně spojeny v tzv. pantové oblasti („hinge region“).					
Interpretace:					
U zdravých jedinců existuje většina lehkých řetězců v séru v této formě, tzn. vázané na těžký řetězec. Nízké hladiny volných lehkých řetězců (FLC) jsou však přítomny i v séru zdravých jedinců jako důsledek. Hladiny volných lehkých řetězců v moči jsou nízké. Ve zdravých ledvinách tubulární buňky selektivně reabsorbují všechny lehké volné řetězce, takže jejich přítomnost v moči je pravděpodobně způsobena sekrecí do močových cest. Zvýšené sérové hladiny monoklonálních FLC jsou spojeny s maligní proliferací plazmatických buněk (např. u mnohočetného myelomu), AL amyloidózou a nemocí z ukládání volných lehkých řetězců imunoglobulinu. Zvýšené sérové hladiny polyklonálních FLC mohou být spojeny s autoimunitními chorobami, jako je např. SLE.					
Poznámka:					

FLC - lambda free (S, P)	Číslo metody sérum	253	Zkratka LIS	VLŘ lambda
	Číslo metody plazma	323		VLŘ lambda
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91169				
Příprava pacienta před vyšetřením				
<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO		
Odebíraný materiál	Krev venózní			
Materiál k analýze	Sérum, plazma			
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer			
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer			
Poznámka k odběru				
Odebrané množství	5 ml			
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.			
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba:21 dnů	
	Teplota: -20 °C		Doba:6 měsíců	
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru	
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře		
	STATIM	Do 2 hodin		
Princip stanovení	Turbidimetrie			

Referenční meze:					
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka
♀♂	0	150	5,71	26,30	mg/l
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Optilite FLC lambda					
Abstrakt:					
Imunoglobulinové molekuly jsou složeny ze dvou identických těžkých řetězců (α , μ , γ , δ nebo ϵ), které definují třídu imunoglobulinu, a dvou identických lehkých řetězců (κ nebo λ). Každý lehký řetězec je kovalentně vázán na těžký řetězec a oba těžké řetězce jsou kovalentně spojeny v tzv. pantové oblasti („hinge region“).					
Interpretace:					
U zdravých jedinců existuje většina lehkých řetězců v séru v této formě, tzn. vázané na těžký řetězec. Nízké hladiny volných lehkých řetězců (FLC) jsou však přítomny i v séru zdravých jedinců jako důsledek. Hladiny volných lehkých řetězců v moči jsou nízké. Ve zdravých ledvinách tubulární buňky selektivně reabsorbují všechny lehké volné řetězce, takže jejich přítomnost v moči je pravděpodobně způsobena sekrecí do močových cest. Zvýšené sérové hladiny monoklonálních FLC jsou spojeny s maligní proliferací plazmatických buněk (např. u mnohočetného myelomu), AL amyloidózou a nemocí z ukládání volných lehkých řetězců imunoglobulinu. Zvýšené sérové hladiny polyklonálních FLC mohou být spojeny s autoimunitními chorobami, jako je např. SLE.					
Poznámka:					

FLC - kappa free (U)				Číslo metody moč	1153	Zkratka LIS	VLŘ kappa
Kód podle seznamu výkonů: rutina:91167							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/>	ANO		
Odebíraný materiál	Moč, jednorázový vzorek						
Materiál k analýze	moč						
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.						
	Teplota: +4 až +8°C				Doba:21 dnů		
	Teplota: -20 °C				Doba:6 měsíců		
Transport	Teplota: +15 až +25°C				Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy	RUTINA		V den doručení do laboratoře				
	STATIM		Do 2 hodin				
Princip stanovení	Turbidimetrie						
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♀♂	0	150	4,54		32,90	mg/l	
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Optilite FLC kappa (U)							

Abstrakt:
Interpretace:
Výskyt vyšších hladin FLC v moči může ukazovat na onemocnění ledvin nebo maligní lymfoproliferativní onemocnění, například mnohočetný myelom. Monoklonální FLC v moči spojené s lymfoidní malignitou se nazývají Bence Jonesova bílkovina.
Poznámka:

FLC - lambda free (U)				Číslo metody moč	1154	Zkratka LIS	VLŘ lambda
Kód podle seznamu výkonů: rutina 91167							
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> ANO			
Odebíraný materiál	Moč, jednorázový vzorek						
Materiál k analýze	Moč						
Odběr do	Žlutá plastová nesterilní zkumavka						
Poznámka k odběru							
Odebrané množství	5 ml						
Preanalytická fáze							
Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.							
		Teplota: +4 až +8°C			Doba: 21 dnů		
		Teplota: -20 °C			Doba: 6 měsíců		
Transport		Teplota: +15 až +25°C			Doba: do 6 hodin po odběru		
Doba odezvy		RUTINA		V den doručení do laboratoře			
		STATIM		Do 2 hodin			
Princip stanovení		Turbidimetrie					
Referenční meze:							
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)			Jednotka	
♀♂	0	150	1,03	3,79	mg/l		
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Optilite FLC lambda (U)							
Abstrakt:							
Interpretace:							
Výskyt vyšších hladin FLC v moči může ukazovat na onemocnění ledvin nebo maligní lymfoproliferativní onemocnění, například mnohočetný myelom. Monoklonální FLC v moči spojené s lymfoidní malignitou se nazývají Bence Jonesova bílkovina.							
Poznámka:							

Vorikonazol (S, P)		Číslo metody sérum	763	Zkratka LIS	VOR												
		Číslo metody plazma	764		VOR												
Kód podle seznamu výkonů: statim 99135; rutina 99147																	
Příprava pacienta před vyšetřením		<input type="checkbox"/>	NE	<input checked="" type="checkbox"/>	ANO												
Odebíraný materiál	Krev venózní																
Materiál k analýze	Sérum, plazma																
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer																
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer																
Poznámka k odběru	Odběr před podáním v ustáleném stavu (obvykle 4.-7. den léčby)																
Odebrané množství	5 ml																
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.																
	Teplota: +4 až +8°C		Doba: 1 týden														
	Teplota: -20 °C		Doba: 4 týdny														
Transport	Teplota: +15 až +25°C		Doba: do 6 hodin po odběru														
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře															
	STATIM	Do 2 hodin															
Princip stanovení	Kompetitivní homogenní imunoanalýza (EMIT)																
Referenční meze: Referenční meze neuvádíme. Výsledek hodnotí ošetřující lékař.																	
Abstrakt:																	
Vorikonazol je širokospektré triazolové antimykotikum Léčba invazivní aspergilózy. Léčba kandidemie u pacientů bez neutropenie. Léčba závažných invazivních infekcí vyvolaných druhy Candida (včetně C. krusei) rezistentních vůči flukonazolu. Léčba závažných mykotických infekcí vyvolaných druhy Scedosporium a Fusarium.																	
Interpretace:																	
Poznámka:																	

Žlučové kyseliny (S, P)		Číslo metody sérum	112	Zkratka LIS	TBA														
		Číslo metody plazma	113		TBA														
Kód podle seznamu výkonů: statim 81358; rutina 81358																			
Příprava pacienta před vyšetřením		<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> ANO																
Odebíraný materiál	Krev venózní																		
Materiál k analýze	Sérum, plazma																		
Odběr do	SÉRUM: zlatá BD Vacutainer																		
	PLAZMA: světle zelená BD Vacutainer																		
Poznámka k odběru																			
Odebrané množství	5 ml																		
Preanalytická fáze	Nejsou zvláštní požadavky na preanalytickou fázi.																		
	Teplota: +4 až +8 °C		Doba: 1 týden																
	Teplota: -20 °C		Doba: 3 měsíce																
Transport	Teplota: +15 až +25 °C		Doba: do 6 hodin po odběru																
Doba odezvy	RUTINA	V den doručení do laboratoře																	
	STATIM	Do 2 hodin																	
Princip stanovení	Enzymatické stanovení																		
Referenční meze:																			
Pohlaví	Věk od:	Věk do:	Referenční hodnota (od – do)		Jednotka														
♂♀	0	150	0	10	μmol/l														
Zdroj referenčních mezí: Příbalový leták Dialab																			
Abstrakt:																			
Interpretace:																			
Žlučové kyseliny jsou metabolizovány v játrech, a proto slouží jako marker správné funkce jater. Celkové sérové žlučové kyseliny jsou zvýšeny u pacientů s akutní hepatitidou, chronickou hepatitidou, sklerózou jater a rakovinou jater.																			
Poznámka:																			