



Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Typ dokumentace:	Veřejná
Verze:	17
Autor (jméno, podpis):	Mgr. Pavel Nezbeda, vedoucí laboratoře
Schválil (jméno, podpis):	MUDr. Petr Podroužek, CSc., zástupce vedoucího laboratoře
Platnost od:	1.4.2019
Výtisk číslo:	1
Jiné informace:	

Laboratorní příručka EUC LABORATOŘÍ PRAHA

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

A. Úvod

0 (A-1) Předmluva

Vážené dámy, vážení pánové, kolegyně a kolegové,


laboratorní příručka, která se Vám právě dostává do ruky, obsahuje informace o provozu naší laboratoře, práci, kterou v ní provádíme, a o jejích zaměstnancích. Je určena lékařům, laboratorním pracovníkům, zdravotním sestřám i obecné veřejnosti.

Naleznete v ní nabídku služeb, které poskytujeme v oblasti laboratorních vyšetření a diagnostiky pro obory klinické biochemie, hematologie, imunologie, alergologie a mikrobiologie. Tato laboratorní příručka zároveň slouží jako návod k odběru primárních vzorků a rovněž jako přehled informací, které napomáhají při interpretaci výsledků.

Její obsah byl koncipován v souladu s Národními akreditačními standardy klinických laboratoří a v souladu s požadavky normy ČSN EN ISO 15 189, s požadavky aktuálního datového standardu MZ ČR, požadavky zdravotních pojišťoven a ze současných zvyklostí v laboratorní praxi v ČR.


Naším přáním je rozvinout vzájemnou spolupráci a předejít jakýmkoliv nejasnostem. Pevně věříme, že v příručce naleznete vše potřebné a že uvedené informace maximálně poslouží Vám i Vaším pacientům.

Mgr. Pavel Nezbeda
Vedoucí EUC Laboratoří Praha

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

1 (A-2) Obsah

A	Úvod	2
0	(A1) Předmluva	2
1	(A2) Obsah	3
2	(A3) Úvod	4
B	Informace o laboratoři	4
3	(B1,2) Identifikace laboratoře, důležité telefonní linky, kontakty	4
4	(B3) Zaměření laboratoře	7
5	(B4) Úroveň a stav akreditace pracoviště	8
6	(B5) Organizace laboratoře, její vnitřní členění, vybavení a obsazení	8
7	(B6) Spektrum nabízených služeb	9
8	(B7) Popis nabízených služeb	10
C	Manuál pro odběry primárních vzorků	13
9	(C1) Základní informace	13
10	(C2) Požadavkové listy (žádanky)	13
11	(C3) Požadavky na urgentní vyšetření	15
12	(C4) Ústní (telefonické) požadavky na vyšetření	15
13	(C5) Používaný odběrový systém	15
14	(C6) Příprava pacienta před vyšetřením	17
15	(C7) Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku	17
16	(C8) Odběr vzorku	18
17	(C9) Množství vzorku	33
18	(C10) Nezbytné operace se vzorkem, stabilita	34
19	(C11) Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky	35
20	(C12) Informace k dopravě vzorků	35
21	(C13) Informace o zajišťovaném svozu biologického materiálu	36
D	Preanalytické procesy v laboratoři	36
22	(D1) Příjem žádanek a vzorků	36
23	(D2) Kriteria pro přijetí nebo odmítnutí vadných primárních vzorků	37
E	Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří	38
24	(E1) Hlášení výsledků v kritických intervalech	38
25	(E2) Informace o formách vydávání výsledků	39
26	(E3) Typy nálezů a laboratorních zpráv	40
27	(E4) Vydávání výsledků přímo pacientům	41
28	(E5) Opakovaná a dodatečná vyšetření	41
29	(E6) Změny výsledků a nálezů	41
30	(E7) Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku	42
F	Množina lab. vyšetření poskytovaných laboratoří včetně popisu položek	42
31	(F1) Seznam vyšetření	42
32	(F2) Podrobný seznam vyšetření	54
G	Tabulka změn a revizí	119
H	Rozdělovník	120

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

2 (A-3) Úvod

O laboratoři

EUC Laboratoře Praha jsou nestátní zařízení, jejichž hlavním oborem činnosti je provádění laboratorních vyšetření v oborech klinická biochemie, hematologie, imunologie, alergologie a mikrobiologie.

Hlavním cílem je poskytnout všem našim zákazníkům kvalitní a spolehlivé vyšetření, s co nejkratší dobou dodání výsledků. Samozřejmostí je poskytování odborných konzultací pro lékaře i veřejnost a maximální snaha o uspokojení požadavků našich zákazníků. Naší vizí je rozšíření spektra prováděných vyšetření a vytvoření nových odběrových míst z důvodu dostupnosti a snížení doby čekání pacientů na odběr.

V EUC Laboratořích Praha zajišťuje provoz tým zkušených a odborně kvalifikovaných pracovníků. Naši zaměstnanci jsou vyškoleni k práci s nejmodernějšími přístroji a analyzátory. Pravidelně se účastní odborných školení a seminářů, kde si doplňují znalosti a zkušenosti, které následně využívají ke zkvalitnění laboratorních služeb a zavádění nových laboratorních metod.

Pro zajištění kvality a spolehlivosti poskytovaných služeb se laboratoř pravidelně a úspěšně zúčastňuje externího hodnocení kvality v cyklech EHK a dále se řídí platnou legislativou a dostupnými doporučeními odborných společností.

Laboratoř je akreditována ČIA podle normy ČSN EN ISO 15 189:2013 (Zdravotnické laboratoře – Požadavky na kvalitu a způsobilost). Vizí vedení laboratoře je neustálé rozšiřování spektra akreditovaných metod a tudíž i kvality a důvěryhodnosti EUC Laboratoří Praha

B. Informace o laboratoři

3 (B-1,2) Identifikace laboratoře, důležité telefonní linky, kontakty

Pracoviště, ke kterému se vztahuje tato laboratorní příručka ve smyslu požadavků normy ČSN EN ISO 15 189.

EUC Laboratoře Praha ,
které se skládají z dílčích laboratoří:

**Laboratoř biochemická
a hematologická**

**Sokolovská 31/155
Palackého 720/5
Kartouzská 204/6**

**Laboratoř
imunologická a
alergologická**


Sokolovská 31/155

**Laboratoř
mikrobiologická**

Sokolovská 31/155

Laboratoř PCR

Palackého 720/5

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Laboratoře na adrese Palackého 5 jsou umístěny ve 2. patře budovy polikliniky Palackého. Laboratoře na adrese Sokolovská 31 jsou umístěny v samostatné budově, je zde i vedení a administrativa společnosti EUC Laboratoře s.r.o. Laboratoř Karouzská je v areálu polikliniky


EUC Laboratoře Praha spadají pod společnost EUC Laboratoře s.r.o., IČ: 26 42 25 57, DIČ: CZ699002423.

Provozní doba:

Laboratoř biochemická a hematologická Sokolovská	6:30 – 21:00 sobota 6:30-16:30
Palackého	7.00-15.30
Kartouzská	7.00-15.30
Laboratoř imunologická a alergologická Sokolovská	7:00-18:00
Laboratoř PCR	7:00 - 15:30
Laboratoř mikrobiologická	6:00-18:00 sobota 7:00-16:00

Pohotovostní služba není laboratoří provozována

Zodpovědný pracovník	Telefon	E-mail
Vedoucí EUC Laboratoří Praha, Vedoucí laboratoře biochemické a hematologické		
Mgr. Pavel Nezbeda	226 224 910	pavel.nezbeda@euclaboratore.cz
Zástupce vedoucího laboratoře biochemické a hematologické pro provozní oblast		
Hana Pařízková	226 224 940	hana.parizkova@euclaboratore.cz
Zástupce vedoucího laboratoře biochemické a hematologické pro odbornou oblast		
Mgr. Martina Hrdinová	226 224 902	martina.hrdinova@euclaboratore.cz
Vedoucí laboratoře imunologie a alergologie		
Mgr. Jaroslava Kalaninová	226 224 990	jaroslava.kalaninova@euclaboratore.cz

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Vedoucí laboratoře PCR, Zástupce manažera kvality

MUDr. Dita Nejedlá 226 224 999 dita.nejedla@euclaboratore.cz

Zástupce vedoucí laboratoře PCR pro odbornou oblast

RNDr. Ľuba Šuchová 226 224 999 luba.suchova@euclaboratore.cz

Vedoucí laboratoře mikrobiologické

MUDr. Katarína Kučmašová 226 224 971 katarina.kucmasova@euclaboratore.cz

Zástupce vedoucí laboratoře mikrobiologické

MUDr. Kateřina
Kripnerová 226 224 972 katerina.kripnerova@euclaboratore.cz
MUDr. Helena
Machovcová helena.machovcova@euclaboratore.cz

Manažer kvality

Ing. Jana Pírková 226 224 938 jana.pirkova@euclaboratore.cz

Zástupce manažera kvality

Mgr. Martina Hrdinová 226 224 902 martina.hrdinova@euclaboratore.cz

Metrolog laboratoře

Bc. Peter Kopunec 226 224 902 Peter.kopunec@euclaboratore.cz

Zástupce metrologa – laboratoř PCR

Kateřina Nováková 226 224 999 molekuliadiag@euclaboratore.cz

Zástupce metrologa – laboratoř mikrobiologická

Rudolf Pokorný 226 224 973 rudolf.pokorny@euclaboratore.cz

Zástupce metrologa- laboratoř biochemická a hematologická Palackého

Ing. Jana Pírková	226 224 938	jana.pirkova@euclaboratore.cz
-------------------	-------------	-------------------------------

Zástupce metrologa – laboratoř imunologická a alergologická

Mgr. Šárka Kroupová 226 224 982 sarka.kroupova@euclaboratore.cz

Vrchní laborantka EUC Laboratoří Praha


Jana Říhová 226 224 902 jana.rihova@euclaboratore.cz

Úseková laborantka (hematologie)

Jana Kynclová 226 224 930

Úseková laborantka (biochemie)

Dana Ulrychová 226 224 902 dana.ulrychova@euclaboratore.cz

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Úseková laborantka (imunologie)

Alice Horáková 226 224 982 alice.horakova@euclaboratore.cz

Úseková laborantka (laboratoř PCR)

Eva Dýbová 226 224 992 eva.dybova@euclaboratore.cz

Úseková laborantka (laboratoř mikrobiologická)

Elena Potočová 226 224 972 elena.potocova@euclaboratore.cz

4 (B-3) Zaměření laboratoře

EUC Laboratoře Praha provádějí biochemická, hematologická, imunologická, alergologická a mikrobiologická vyšetření.

Pokud se některá vyšetření, požadovaná lékařem, na pracovišti neprovádí, zařizuje laboratoř přeposlání vzorku do smluvní laboratoře.

K provedení klasických i speciálních biochemických a hematologických vyšetření jsou využívány analyzátoři (Cobas 8000, Cobas 6000, Cobas e411, Abbott Alinity, Sysmex XN 2000, Sysmex XN 550, Yumizen H 550, Tosoh G8, DIRUI FUS 2000, koagulometr Sysmex 2000i, Sysmex CA-660, Lena linear. Imunologická laboratoř je vybavena přístroji k provádění metody ELISA (NexGen Four, Agility), western blotových technik (Dyna - Blot, Profi – Blot, Autoblott 3000), Blue Diver Instrument, nepřímé imunofluorescence (iPro, fluorescenční mikroskop), fluorescenční enzymové immunoanalýzy (Phadia 250), průtokové cytometrie (FC 500, BS FACS CANTO II) a mikročipové immunoanalýzy sIgE (ImmunoCAP ISAC), stanovení sérových bílkovin nefelometrií (Optilite), kvantitativní stanovení calprotectinu ve stolici (Quantum Blue).

Laboratoř PCR je mikrobiologická laboratoř molekulární diagnostiky patogenů v biologickém materiálu. Laboratoř je vybavena přístroji pro izolaci nukleových kyselin a cyklery (Magna Pure LC, Light Cycler Roche, Biometra Trio, QB 14 a další).


Laboratoř mikrobiologická provádí klinická vyšetření v oblastech bakteriologie, mykologie, dále imunochromatografický průkaz antigenů chlamydií, rotavirů, adenovirů, norovirů, *Helicobacter pylori* a *Clostridium difficile*. Je vybavena přístroji Vitek a MALDI-TOF

Jedním z cílů laboratoře je neustálé rozšiřování prováděných vyšetření v souladu s moderními trendy v diagnostice patologických stavů.

Výsledky většiny rutinních vyšetření v oblasti biochemie a hematologie jsou k dispozici následující den po přijetí vzorku. Provedení statimových vyšetření je zajištěno okamžitě po dodání do laboratoře a výsledky jsou sděleny lékaři telefonicky či faxem do dvou hodin od přijetí materiálu. Výsledky PCR metod jsou vždy dostupné do pěti pracovních dnů od přijetí vzorku v případě akreditovaných vyšetření a do 10 dnů v případě neakreditovaných metod, výsledky imunologie a alergologie převážně do jednoho týdne. Pro bakteriologická a mykologická vyšetření je doba odezvy uvedena u jednotlivých vyšetření.

V laboratoři je k dispozici dostatek odborných pracovníků, kteří konzultují výsledky vyšetření s lékaři a rádi odpovědí na jakékoliv telefonické dotazy.

Obecnou zásadou laboratoře je zajišťovat důvěrnost informací o předmětech a výsledcích vyšetření a údajích o pacientech vč. ochrany při dodávání výsledků vyšetření.

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

K naplnění této politiky jsou v laboratoři přijaty následující **postupy**:

- 1) Prostory laboratoře, ve kterých se mohou nalézat informace o pacientech, nejsou cizím osobám volně přístupné.
- 2) Ukládání, archivace a skartace dokumentů – ukládání v zajištěných prostorách laboratoře. Po uplynutí doby uložení je dokumentace skartována v souladu s ustanoveními uvedenými v **QS 01 Směrnice pro řízení dokumentů a záznamů**.
- 3) Počítače jsou umístěny v prostorách laboratoře. Přístup k záznamům v počítačích je omezen na určené osoby (přístup na uživatelské jméno a heslo). Zálohování probíhá dle postupu definovaného v **QS 13 Ochrana laboratorního informačního systému**.
- 4) Všichni pracovníci laboratoře podepsali prohlášení o zachování důvěrnosti informací – viz **F 01 Prohlášení pracovníků laboratoře**, externí pracovníci přicházející do laboratoře (uklízečky, servisní technici, apod.) podepsali obdobné prohlášení v **F 06 Prohlášení externích pracovníků**.
- 5) Ochrana utajovaných informací - informace o pacientech, vyplněné v žádankách k vyšetření jsou uloženy v počítačích laboratoře, kam mají přístup pouze určené osoby. Žadanky v papírové podobě jsou ukládány v prostorách laboratoře, do nichž je řízen přístup.
- 6) Dodatečné kopie výsledků mohou být pořizovány jen se souhlasem vedoucího laboratoře (nebo jeho zástupce) na základě požadavku ošetřujícího lékaře nebo pacienta.

Obecnou zásadou naplňování řešení stížností je evidovat a neprodleně řešit všechny doručené stížnosti. Z každé oprávněné stížnosti vyvodit odpovídající opatření.

Odpovědnost za řešení stížností na činnosti EUC Laboratoří Praha nebo jejích pracovníků nese vedoucí laboratoře.

Postup řízení stížností

Laboratoř reaguje na všechny stížnosti, ať již podané písemně (ve formě listinné, nebo elektronické) nebo ústně (osobně, či telefonicky). Stížnosti, které jsou anonymní, laboratoř považuje je za podněty pro kontrolu stěžované činnosti.

5 (B-4) Úroveň a stav akreditace pracoviště

Laboratoř **EUC Laboratoře Praha** je akreditovaná ČIA podle normy ČSN EN ISO 15 189: 2013 pod číslem 8118.

6 (B-5) Organizace laboratoře, její vnitřní členění, vybavení a obsazení


Pracoviště č. 1: Laboratoř biochemická a hematologická, Sokolovská 31 Praha 8

- prostory laboratoře jsou v Provozním řádu laboratoře

Pracoviště č. 2: Laboratoř PCR, Palackého 5, Praha 1

- prostory laboratoře jsou v Provozním řádu laboratoře

Pracoviště č.3: Laboratoř mikrobiologická, Sokolovská 31 Praha 8

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

- prostory laboratoře jsou v Provozním řádu laboratoře

Pracoviště č. 4: Laboratoř imunologická a alergologická, Sokolovská 31/155 Praha 8

- prostory laboratoře jsou v Provozním řádu laboratoře

Pracoviště č. 5: Laboratoř biochemická a hematologická, Palackého 720/5, Praha 1

- prostory laboratoře jsou v Provozním řádu laboratoře

Pracoviště č. 6: Laboratoř biochemická a hematologická, Kartouzská 204/6, Praha 5

- prostory laboratoře jsou v Provozním řádu laboratoře


Další informace o provozu laboratoří jsou uvedeny ve schválených Provozních řádech

Základní přístrojové vybavení EUC Laboratoří Praha

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ Cobas 6000 ◆ Cobas 8000 ◆ Cobas e411 ◆ Cobas Integra 400 plus ◆ Sysmex XN 2000, XN 550 ◆ Yumizen H 550 ◆ Abbott Alinity ◆ Sysmex 2000i ◆ Sysmex CA-660 ◆ Lena linear ◆ ALIFAX – TEST 1 ◆ G8-HPLC ◆ DIRUI FUS 2000 ◆ Mikroskop Amplival ◆ Mikroskopy Olympus ◆ ImmunoCAP ISAC ◆ Autoblott 3000 ◆ Dynablot | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Roboblott ◆ Profi-Blot ◆ Blue Diver Instrument ◆ NexGen Four ◆ Agility ◆ FC 500 ◆ BD FACS CANTO II ◆ Phadia 250 ◆ Optilite ◆ Quantum Blue ◆ iPRO ◆ Mikroskop imDL ◆ MagnaPure LC ◆ LightCycler Roche ◆ StepOne Cycler ◆ RotorGene Q ◆ MALDI-TOF |
|---|---|

7 (B-6) Spektrum nabízených služeb

Laboratoř je zaměřena na vyšetření v oborech klinická biochemie, hematologie, imunologie, alergologie, mikrobiologie a molekulární biologie.

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Laboratoř provádí:

- vyšetření na žádost ošetřujícího lékaře
- vyšetření, které požaduje sám pacient a které je hrazeno z nákladů pacienta
- příjem všech druhů biologických materiálů (krev, moč, stolice, punktát, další tělesné tekutiny, výtěry)
- přeposlání vzorků, jejichž požadované metody nejsou prováděny, do smluvních laboratoří
- základní biochemická vyšetření z běžně získávaných biologických materiálů
- specializovaná biochemická vyšetření (stanovení hormonů, nádorových markerů, složek humorální imunity, proteinových frakcí a dalších vyšetření v různých biologických materiálech)
- základní i specializovaná hematologická a koagulační vyšetření krve
- široké spektrum vyšetření buněčné a humorální imunity
- komplexní laboratorní diagnostiku alergií a potravinových intolerancí
- vyšetření systémových i orgánově specifických autoprotilátek
- infekčně sérologická vyšetření, stanovení hladiny protilátek po očkování
- mikrobiologická (bakteriologie, mykologie) vyšetření
- vyšetření přítomnosti nukleových kyselin bakterií a virů v různých biologických materiálech
- statimová vyšetření
- přeposlání reaktivních vzorků ke confirmaci do národní referenční laboratoře SZÚ
- dopravu výsledkových listů včetně elektronického odesílání
- konzultace v interpretaci laboratorních vyšetření v oboru klinická biochemie, hematologie, imunologie, alergologie, mikrobiologie a molekulární biologie
- související služby spojené s laboratorním vyšetřováním (svoz materiálu, dodávky odběrových potřeb)
- komplexní bezpečný a zajištěný přístup k záznamům, datům a informacím.

EUC Laboratoře Praha **mají uzavřeny smlouvy se všemi zdravotními pojišťovnami.**

8 (B-7) Popis nabízených služeb

Rutiní provoz


Laboratoř biochemická a hematologická, laboratoř imunologická a alergologická nabízí tato nejfrekventovanější vyšetření:

Vyšetření v séru a plazmě

Urea, Kreatinin, Kys.močová, Na, K, Cl, Ca, Ca ionizovaný, P, Mg, Fe, Fe vazebná kapacita, Ferritin, Transferrin, Bilirubin celkový, Bilirubin konjugovaný, ALT, AST, GGT, ALP, Amyláza, Amyláza pankreatická, Lipáza, LD, CK, Celková bílkovina, Albumin, Cholesterol, HDL cholesterol, LDL cholesterol, Triacylglyceroly, Homocystein, Glukóza, Glykovaný hemoglobin (K₃EDTA), C-peptid, IgA, IgM, IgG, IgE celkové, podtřídy IgG, CIK, CRP, RF, ASLO , Kyselina listová, Vitamin B12, Vitamin D, C3, C4, MBP, saturace transferinu, index aterogenity, Apolipoprotein A1, Apolipoprotein B

Hematologie a imunohematologie

Krevní obraz, Diferenciál, Sedimentace, ESR sedimentace, Retikulocyty, Krevní sk., RH faktor,

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Protilátky screen. těh., Krvácivost, Quick test, APTT, D-dimer, Fibrinogen, vyšetření krevní skupiny AB0, Rh(D), Eosinofily z nosního sekretu

Vyšetření v moči

Moč chemicky a sediment, Amyláza, Těhotenský test (HCG), Mikroalbuminurie, poměr albumin/kreatinin, glykosurie

Sbíraná moč

Na, K, Cl, Ca, P, Mg, Urea, Kreatinin, Kys. Močová, Bílkovina, Mikroalbumin, Glukóza, Clearance kreatininu, Hamburgerův sediment, Kortizol volný

Vyšetření ve stolici

OK test, kalprotektin

Screening drogy

Kokain, Morfin/Heroin, Metamfetamin, Amfetamin, Marihuana/THC, Benzodiazepin, MDMA (Extáze)

Endokrinologie

HCG kvantita, FSH, LH, Estradiol, Progesteron, Prolaktin, DHEAS, Testosteron, SHBG, Kortizol, TSH, ft3, T3, ft4, T4, anti TG, anti TPO, Androgenní index-FAI, Thyreoglobulin, Parathormon, β -Crosslaps, N-MID Osteocalcin, P1NP

Léky

Lithium, Digoxin, Karbamazepin, Kyselina Valproová,

Tumorové markery

AFP, CEA, CA 125, CA 15-3, CA 19-9, CA 72-4, PSA, fPSA, β 2 mikroglobulin, fragment cytokeratinu, neuron specifická enoláza

Funkční testy

OGTT

Markery hepatitid

HBsAg, anti HBs, HBeAg, Anti HBe, anti HBc IgM, anti HBc total, anti HAV IgM, anti HAV total, anti HCV, anti HEV

Kardiální markery

Troponin T, Myoglobin, Myokardiální izoenzym, Natriuretický peptid typu B


Antiinfekční imunita

HIV (Ag/Ab HIV 1, 2), BWR (RPR, TPHA), EBV (VCA, EBNA, EA), WB EBV, Infekční mononukleóza, CMV, HSV-1,2, VZV, Tetanus, Morbilli, Toxoplasma gondii, Borrelia (burgdorferi sensu lato), WB Borrelia, Klíšťová encefalitida, Helicobacter pylori, WB Helicobacter pylori, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia (LPS, pneumoniae, trachomatis), WB Chlamydia, Bordetella parapertussis, Bordetella pertussis toxin, Yersinia, WB Campylobacter

Autoprotilátky

ANA (IgG, IgA, IgM), Ena screen, ANA blot, dsDNA, GBM blot, ANCA, ANCA profil, AMA, ASMA, LKM, jaterní blot, Fosfolipidy screen, Fosfolipidy profil, RF třídy (IgG, IgA, IgM), anti CCP, GPCA, anti BM epidermis, anti desmozomy, anti GAD, anti C1q

Gastroenterologie

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Gastroblot , gliadin DA, endomysium, tkáňová transglutamináza, retikulin, ASCA, kravské mléko, frakce mléka, laktóza, soja, calprotectin

Buněčná imunita

CD3, CD4, CD8, CD19, NK, DR, CD4/CD45RA, CD4/CD45RO, CD20/23, CD8/38 HLA B27, CD3-/CD57+, Fagocytóza (Ingesce E.Coli, oxidativní vzplanutí)

Alergologická vyšetření

Specifické IgE proti směsím alergenů i jednotlivým nativním i rekombinantním alergenům, ECP, DAO, ISAC, BAT

Laboratoř PCR nabízí vyšetření (metoda PCR):

Virové hepatitidy

HCV (kvantita, genotyp), HBV (kvantita, genotyp),

Mykobakteria

Mycobacterium tuberculosis complex (M. tuberculosis, M. africanum, M.bovis,M. bovis BCG,M. microti,M. pinnipedii), Mycobacterium avium complex (M. tuberculosis complex + M. avium complex)

Urogenitální infekce

Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Mycoplasma genitalium, Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum, Ureaplasma parvum, HPV High Risk screen, HPV High Risk typizace, HPV typ 16,18, HPV Low Risk typ 6, 11

Herpetické viry

Cytomegalovirus kvantita), EB virus (kvantita), HSV 1,2, HHV 6,HHV 8, Varicella zoster

Respirační infekce

Legionella pneumoniae, , Bordetella pertussis, Bordetella parapertussis, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, , Influenza virus A,B, Influenza virus H1N1, RSV, Pneumocystis jiroveci, Klebsiela pneumoniae, Metapneumovirus, Adenovirus respirační,

Onemocnění CNS

Haemophilus influenzae, Haemophilus parainfluenzae, Listeria monocytogenes, Streptococcus pneumoniae, Borrelia burgdorferi, , VZV,

Mykotické infekce


Univerzální průkaz patogenních hub, Candida albicans, Candida tropicalis, Candida parapsilosis, Candida tropicalis, Candida glabrata, Aspergillusfumigatus

Ostatní

Enterococcus faecalis, Enterococcus faecium, Staphylococcus aureus, Adenovirus (40,41), MRSA, Pseudomonas aeruginosa, Streptococcus pyogenes, Streptococcus epidermidis

Parodontální patogeny

Aggregatibacter actinomycetemcomitans, Fusobacterium nucleatum, Parvimonas micra, Porphyromonas gingivalis, Prevotella intermedia, Tannerella forsythia, Treponema denticola

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Laboratoř mikrobiologická nabízí tato vyšetření:

Kultivační vyšetření výtěrů z HCD, sputa, vyšetření infekcí GIT a urogenitálního traktu, kultivační vyšetření jiných klinických materiálů, mykologická vyšetření a průkaz antigenů některých bakteriálních a virových agens

Urgentní (statimový provoz)

Standardně provádí laboratoř biochemická a hematologická statimová vyšetření u metod zahrnutých ve výše uvedených oblastech: **Vyšetření v séru a plazmě, Hematologie, Vyšetření v moči**, a dále tyto metody: **Syfilis (TPHA, RPR), Infekční mononukleóza, HIV (Ag/Ab HIV 1, 2)**.

Na žádost lékaře je možné provést v relativně krátkém čase i metody v odděleních: **Sbíraná moč, Vyšetření ve stolici. Screening drogy, Endokrinologie, Tumorové markery, Funkční testy, Markery hepatitid.**

Postup řešení statimového vyšetření je popsán v kap. **11 (C-3) Požadavky na urgentní vyšetření.**

Laboratoř PCR, imunologická a alergologická a mikrobiologická neprovádí statimová vyšetření.

C. Manuál pro odběry primárních vzorků

9 (C-1) Základní informace

Základní parametry jednotlivých vyšetření a informace o odběrech primárních vzorků pro tato vyšetření lze nalézt v kap. **16(C8) Odběr vzorku a 32 (F-2) Podrobný seznam vyšetření.**

Instrukce k správnému vyplnění požadavkového listu (žádanky) jsou zahrnuty v kap. **10 (C-2) Požadavkové listy (žádanky)** nebo kap. **15 (C-7) Identifikace pacienta na žádance a vzorku.**


Informace ohledně vyhovující identifikace primárního vzorku jsou uvedeny v kap. **15 (C-7) Identifikace pacienta na žádance a vzorku.**

Odběrové nádoby pro primární vzorky (včetně přísad) jsou podrobně popsány v kap. **15 (C-5) Používaný odběrový systém.** Typ primárního vzorku a množství, které se má odebrat lze nalézt v kap. **17 (C-9) Množství vzorku.**

Instrukce týkající se časových limitů pro požadování dodatečných analýz viz kap. **28 (E-5) Opakovaná a dodatečná vyšetření.**

10 (C-2) Požadavkové listy (žádanky)

Žádanky EUC Laboratoří Praha splňují požadavky normy ČSN EN ISO 15 189 a jsou k dispozici na www.euclaboratore.cz .

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Nabídka všech prováděných vyšetření je soustředěna na jedné stránce A4, což usnadňuje manipulaci se žádankou a její vyplňování. Zadávací lékař i laboratorní pracovník mají lepší přehled o zvolených vyšetřeních a redukuje se tak možnost chybování.

Zaslaná žádanka je považována za smlouvu mezi lékařem (či pacientem samoplátcem) a laboratoří s požadavkem provést označená vyšetření. Pro laboratoř je základním dokumentem, který prokazuje požadovanou zdravotní péči zdravotním pojišťovně. **Žádáme proto o pečlivé a čitelné vyplňování žádank!!!**

Kromě vlastní žádanky pro vyšetření přijímá laboratoř také formulář **VZP 06** bez předtisku a jakékoliv jiné vyplněné žádanky a výměnné listy.

Povinné údaje

Je nutné, aby všechny přijaté žádanky a formuláře obsahovaly níže uvedené základní identifikační znaky.

- příjmení a jméno pacienta
- číslo pojištění (pacienta) - rodné číslo, číslo pojistky u cizinců
- datum narození a pohlaví pacienta v situacích, kdy nejsou jednoznačně určena číslem pojištění
- kód pojišťovny pacienta, případně označení samoplátce
- základní diagnóza pacienta
- identifikace objednavatele a kontakt na něj (podpis lékaře, razítko – jméno lékaře, oddělení/ústav, adresa, tel. kontakt, IČP, IČZ, IČO, odbornost), **v případě pacienta samoplátce nemusí být tyto údaje vyplněny**
- požadovaná vyšetření (vázaná k odebíranému či dodanému vzorku)
- data a času odběru - jsou zaznamenány na pacientovu žádanku při odběru krve či příjmu jiného biologického materiálu
- identifikace osoby provádějící odběr (parafa, podpis) – v případě žádanky laboratoře biochemické a hematologické, laboratoře imunologické a alergologické
- druhu primárního vzorku – je předepsán v žádance u skupiny vyšetření nebo u jednotlivých vyšetření
- urgentnost dodání (kolonka pro volbu vyšetření STATIM) a způsob vyzvednutí výsledku
- prostor pro textové zprávy sdělované laboratoři nebo pro speciální požadavky - položka


Poznámky

Při nedodání povinných údajů má laboratoř možnost žádanku odmítnout. Kritéria pro odmítnutí jsou zaznamenána v kapitole **23 (D-2) Kritéria pro přijetí nebo odmítnutí vzorku.**

Laboratoř **nesmí přijmout žádanku** s razítkem lékaře odbornosti 002 (pracoviště praktického lékaře pro děti a dorost) nebo 301 (pracoviště pediatrie) u pacientů ve věku 19 let a starších.

Pacientova žádanka prochází vícerou kontrolou.

- První ověření provede pracovník, který žádanku od pacienta přebírá. Druhou kontrolu provádí odběrová sestra, která si podle žádanky ověřuje pacientovu totožnost. Třetí kontrolu zajišťuje pracovník, který zapisuje identifikační údaje pacienta a požadovaná vyšetření do laboratorního informačního systému (LIS).

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

- Žádanky a vzorky, které jsou do laboratoře dopravovány z odběrových místností jsou kontrolovány odběrovou sestrou dané odběrové místnosti a poté pracovníkem laboratoře při zápisu do LIS.
- Žádanky s již odebranými vzorky (sestrou u lékaře, v jiném zdravotním zařízení), dopravené do laboratoře sestrou, svozovou/donáškovou službou či pacientem, jsou kontrolovány při předání do laboratoře a poté při zápisu do LIS.

Práce s laboratorním informačním systémem je podrobněji popsána v kapitole **22 (D-1) Příjem žádanek a vzorků**.

Žádanky jsou skladovány po předepsanou dobu určenou dokumentem **Příloha č. 4 QS 01 Archivační a skartační rejstřík** a to po dobu 5 let.

11 (C-3) Požadavky na urgentní vyšetření

Pokud požaduje odesílající lékař urgentní (statimové) vyšetření, označí toto na žadance, kde je uvedena speciální kolonka pro volbu vyšetření **STATIM**.

Pracovník, který přijímá materiál do laboratoře, ihned zapíše žádanku do LIS a v systému označí, že se jedná o statimové vyšetření. V seznamu je tato žádanka odlišena od ostatních červeným zabarvením.

Vzorek je zpracován přednostně a výsledek je k dispozici maximálně **do 2 hodin od přijetí materiálu do laboratoře**. V případě zdravotnických zařízení, ze kterých jsou vzorky dopravovány do laboratoře, je tedy nutno počítat navíc s dobou dopravy.

Výsledek je oznámen lékaři telefonicky či faxem a hlášení je zapsáno do LIS. Tištěná podoba výsledku je rovněž dostupná a připravená k vyzvednutí.

Ostatní vyšetření

Na žádost ordinujícího lékaře (např. telefonické dohodě) je možné většinu rutinně prováděných vyšetření objednat v nejbližším možném termínu a mimo plánované pořadí dalších požadavků. Výsledky těchto vyšetření jsou odesílajícímu lékaři sděleny telefonicky ihned po jejich ukončení a písemně po uzavření celé výsledkové zprávy.

Laboratoř PCR a mikrobiologická neprovádí statimová vyšetření.


12 (C-4) Ústní (telefonické) požadavky na vyšetření

Ze vzorků dodaných do laboratoře lze dodatečně, například na základě telefonického doobjednání lékařem, provádět vyšetření za dodržení těchto pravidel:

- **dodatečná vyšetření** budou provedena v nejbližší době po telefonickém doobjednání a dodání žádanky. Dodatečný požadavek musí být vždy a se souhlasem lékaře doplněn do LIS nebo do žádanky.

Předpokladem těchto postupů je dostupnost biologického materiálu pacienta (viz **18 (C-10) Nezbytné operace se vzorkem, stabilita**)

- **dodatečná vyšetření** lze u některých analytů provést s určitým omezením. To je dáno stabilitou analytu v biologickém materiálu. U každého vyšetření je uvedena stabilita analytu za daných podmínek uložení (viz **32 (F-2) Podrobný seznam vyšetření**, Možnost

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka









doordinování).


Po uplynutí časového intervalu pro stabilitu vyšetřovaného analytu (viz **32 (F-2) Podrobný seznam vyšetření**) nebo při nedostatku materiálu laboratoř tato vyšetření neprovede a je nutný odběr nového vzorku.

13 (C-5) Používaný odběrový systém

Při odběrech žilní krve pro laboratorní vyšetření je v laboratoři používán systém bezpečnostních vakuet **BD Vacutainer**. Jedná se o uzavřený odběrový systém, v němž není používána injekční stříkačka a odběru je docíleno pomocí vakua v odběrové zkumavce.

Přehled odběrových zkumavek pro uzavřený systém

Barva víčka	Typ	Objem odebrané krve/ml	Počet promíchání	Použití
	sérum STT™ II Advance akcelerátor srážení + gel	5 8,5	5 - 6	většina biochemických a imunologických vyšetření
	Sérum akcelerátor srážení	6 4	5 - 6	většina biochemických a imunologických vyšetření, PCR vyšetření
	natrium citrát	1,8	3 - 4	koagulace
	natrium/lithium heparin	4	8 - 10	běžná biochemická vyšetření, buněčná imunita (fagocytóza)
	EDTA	2	8 - 10	hematologie, PCR vyšetření, buněčná imunita, ESR
	EDTA	4	8 - 10	krevní skupina
	oxalát/fluorid	2	8 - 10	stanovení koncentrace glukózy
	natrium citrát	1,6 1,8	8 - 10	sedimentace

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Pokud nelze použít uzavřený odběrový systém (například u malých dětí), je použit systém otevřený. Žilní krev je v takovémto případě nabrána injekční stříkačkou a přenesena do potřebné zkumavky. K tomuto typu odběru jsou používány injekční stříkačky **BD Discardit**, jehly **Terumo** či **BD Microlance** a zkumavky značky **BD**.

Odběr moče může být proveden do libovolné uzavíratelné zkumavky nebo nádoby bez přísad. Pro **odběr stolice** jsou používány speciální nádoby, které lze obdržet od zadávajícího lékaře nebo v laboratoři. Potřebné zkumavky či nádoby jsou uvedeny také u popisu jednotlivých vyšetření v kapitole **32 (F-2) Podrobný seznam vyšetření**.


Podrobnější informace k odběrům vzorků pro biochemická, hematologická, imunologická a mikrobiologická vyšetření jsou uvedeny v kapitole **16 (C-8) Odběr vzorku**. Pravidla pro odběr a transport primárních vzorků pro molekulárně biologická vyšetření (PCR vyšetření) jsou popsány taktéž v kapitole **16 (C-8) Odběr vzorku**.

14 (C-6) Příprava pacienta před vyšetřením

Laboratorní nález pacienta může být ovlivněn řadou fyziologických i nefyziologických faktorů. U některých pacientů může odběr krve vyvolat krátkodobý stres, jenž má za následek ovlivnění hladiny vyšetřovaných látek v tělesných tekutinách. Proto se pracovníci v odběrových místnostech snaží poskytnout pacientovi příjemné, klidné prostředí při čekání a maximální pohodlí při samotném odběru. **Pacienta je nutné předem o podmínkách přípravy k odběru poučit!**

Základní pokyny pro pacienty:

Odběr žilní krve nalačno	Při plánovaném odběru se pacient dostaví v ranních hodinách po patřičném lačnění (cca 10 až 12 hodin) a období tělesného klidu. Den před odběrem by měl vynechat tučná jídla, všechny léky, které nejsou naprosto nezbytné, a těsně před odběrem by neměl kouřit, pít kávu nebo požívat alkoholické nápoje. Ráno před odběrem je vhodné vypít zhruba ¼ l hořkého čaje (nesladké vody). V případě, že je pacient alergický na desinfekční prostředky, určitý typ náplastí nebo mu bývá při odběru krve nevolno, měl by toto oznámit odbírajícímu personálu.
Odběr stolice na okultní krvácení	Je možno provést kdykoliv po defekaci. Pacientovi je doporučeno 3 dny před začátkem testu a po dobu testování jíst stravu bohatou na balastní látky (zelenina, saláty, celozrnný chléb, ořechy). Během této doby by pacient neměl jíst syrové nebo nedovařené maso, vnitřnosti a masné výrobky (tlačenka, tatarský biftek apod.) Je nutné vynechat Vitamin C, nebo léky a nápoje, které jej obsahují. Ovoce a zelenina obsahují peroxidázu, která stanovení ruší. Neužívat železo.

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

15 (C-7) Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku

Položky, které je nutno vyplnit na žádance a bez nichž nebude žádanka dále zpracovávána, jsou uvedeny v kapitole **10 (C-2) Požadavkové listy (žádanky)**.


Vzorky pacientů určené k analýze bez jasné identifikace pacienta se v laboratoři nesmějí vyskytovat! Každá zkumavka (odběrová nádobka) je popsána ručně či označena štítkem s kódem vytištěným po zápisu do LIS. Vždy obsahuje následující údaje:

- jméno a příjmení pacienta
- číslo pojištěnce
- pořadové číslo dne

16 (C-8) Odběr vzorku

Stručné pokyny k odběru vzorků pro biochemická, hematologická, imunologická a alergologická vyšetření –

<p>Odběr žilní krve</p> <p>Odběr žilní krve provádíme většinou ráno, obvykle nalačno. Při použití vakuových systémů se vloží vhodná jehla do držáku, palcem ve vzdálenosti 2 až 5 cm pod místem odběru se stabilizuje poloha žíly, provede se vpich a teprve potom se postupně nasazují vhodné zkumavky. Vakuová zkumavka nesmí být nasazena na vnitřní jehlu držáku před venepunkcí, protože by se vakuum ve zkumavce zrušilo. Je-li ve vakuované zkumavce protisrážlivé nebo stabilizační činidlo, musí se zabránit styku tohoto činidla s víčkem zkumavky nebo případnému zpětnému nasátí krve s činidlem do žilního systému. Vakuum ve zkumavce zajistí jak přiměřené naplnění zkumavky, tak správný poměr krve a protisrážlivého činidla. Jednotlivé zkumavky s přídatnými činidly je nutno bezprostředně po odběru promíchat pěti až desetinásobným šetrným převrácením.</p> <p>Doporučené pořadí odběrů z jednoho vpichu: 1. zkumavky s přísadami, 2. zkumavky pro hemokoagulaci, 3. ostatní zkumavky bez přísad</p>
<p>Moč</p> <p>Pro základní vyšetření močového sedimentu a chemického vyšetření je potřeba odebrat vzorek ze středního proudu moče, nebo z cévkované moče. Pro vyšetření antigenu Chlamydia trachomatis je nutné odebrat prvních cca 30 ml první ranní moče</p>
<p>Sběr moče</p> <p>Moč se sbírá nejčastěji 24 hodin, na některá vyšetření stačí sběr kratší 3, 6, nebo 12 hodin. Pacient se před zahájením sběru vymočí do WC, dále začne sbírat už do sběrné nádoby. V některých případech je nutno přidat i konzervační činidlo (pro stanovení kyseliny vanilmandlové, 5 – OH indolactové – 10 ml 25% HCl). Po uběhnutí požadovaného časového intervalu 3 (Hamburgerův</p>

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

sediment), 6, 12 nebo 24 hodin se pacient naposledy vymočí do sběrné nádoby, změří množství, promíchá a odlije vzorek. Nemá - li možnost změření množství, přinese vše do laboratoře. Přesné pokyny k sběru moče, nádoby na odběr, popř. konzervační činidla obdrží pacient na příjmu laboratoře či v odběrové místnosti.

Požadovaný biologický materiál k jednotlivým laboratorním vyšetřením je k nalezení v kapitole **32 (F-2) Podrobný seznam vyšetření.**


Obecné podmínky pro skladování a transport materiálu pro molekulárně biologická vyšetření – laboratoř PCR

Vzorky pro vyšetření bakterií a hub jsou stabilní 5-7 dnů, uchovávat a transportovat při 2 – 8°C, moč a výtěry v transportní půdě možno zamrazit na -20°C na max. 7 dnů.

Vzorky pro vyšetření virů jsou stabilní až 48 hodin, uchovávat a transportovat při 2 – 8°C, nemrazit.

1) kromě odběru pro průkaz mykobakterií

Sražaná krev
5 – 10 ml, nemrazit
Krev v EDTA
Do zkumavky s fialovým víčkem 5 – 10 ml krve, nemrazit
Moč
Po omytí zevního ústí uretry zachytit první proud první ranní moče nebo s odstupem min. 4 hodiny od poslední mikce, cévkovaná moč (evet. z permanentního katetru) do sterilní umělohmotné nádoby (kontejneru) se šroubovacím víčkem.
Výtěr z pochvy, endocervixu, uretry
Odebírá se do transportního půdy dodávané laboratoří na vyžádání.
Likvor
Min. 3 ml do sterilní zkumavky bez aditiv se šroubovacím víčkem.
Punktát (synoviální, kardiální)
Min. 3 ml do sterilní zkumavky bez aditiv se šroubovacím víčkem.
Tělní tekutiny
Min. 3 ml tělní tekutiny odebírat do sterilní zkumavky se šroubovacím víčkem.
Tkáně

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Vzorky nejméně o velikosti 2 mm³, odebírat do fyziologického roztoku a sterilní zkumavky se šroubovacím víčkem.

Výtěr z rány, stěr z kůže

Odebírá se na sterilní transportní tampon do zkumavky bez média. Větší množství materiálu odebereme do sterilní zkumavky.

Sputum

Odběr ráno, nalačno, před hygienou ústní dutiny. Je nutné nemocného upozornit, aby před odběrem několikrát zakašlal se zavřenými ústy. K odběru je vhodná sterilní umělohmotná nebo skleněná nádobka se širokým hrdlem. Množství: 2-5 ml sputa, ne sliny

BAL

Podle metodického postupu pro obor TRN, provádí se pouze ve specializovaných pneumologických zařízeních. Odběr do sterilní nádoby 2 – 5 ml.

Bioptický a sekční materiál

Odběr vzorku tkáně o velikosti cca 2 cm³ do sterilní nádoby. Ke tkáni nesmí být přidán žádný fixační ani konzervační prostředek.

Výtěr z tonzil a nosu

Za použití tampónu se provede výtěr z tonzil pod zrakovou kontrolou pomocí špachtle stlačující kořen jazyka. Tampón se nasadí na dolní pól jedné tonzily a posunuje se valivým pohybem po celé ploše tonzily na druhou tonzilu od horního pólu k dolnímu, aniž se odebírající dotkne kořene jazyka. U povlaků lpících pevně na spodině se provede stěr nikoli z povrchu povlaků, ale z jejich okraje (jenom na speciálním pracovišti.) Tampón s odebraným materiálem se zanoří do sterilní zkumavky a zkumavka se uzavře.

Výtěr z nosu – tampón se zavede do obou nosních průduchů asi 1 – 2 cm hluboko a rotačním pohybem se otře nosní sliznice. Tampón s odebraným materiálem se zanoří do sterilní nádoby.

Seškrab z rohovky

Sterilním tamponem do sterilní zkumavky s 1,0 ml PBS.

Výtěr spojivkového vaku


Sterilním tamponem do sterilní zkumavky bez média.

Výtěr z rekta

Sterilním tamponem do sterilní zkumavky s 1,0 ml PBS.

Plodová voda


Do sterilní nádoby 2 – 5 ml.

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Tekutina z puchýřků
Injekční stříkačkou do 1,0 ml PBS.
Perikardiální výpotek
1-2 ml do sterilní šroubovací zkumavky, na specializovaném pracovišti.
Hluboký nasopharyngeální výtěr (průkaz <i>Bordetella</i>)
Odběr ráno, nalačno, před hygienou dutiny ústní sterilním tamponem. Pacienta před výtěrem nechat několikrát zakašlat se zavřenými ústy. Při mírném záklonu hlavy vsunout tampon do nosního průduchu k zadní stěně nosohltanu, ponechat několik sekund. Tampon zalomit do sterilní zkumavky s odběrovým virologickým médiem anebo s PBS.
Stolice
Odebírá se tamponem na tyčince z umělé hmoty, kterou zavedeme do konečníku 1 – 2 cm hluboko. Tampon po odběru zasuneme do sterilní zkumavky s uzávěrem.

2) pro průkaz mykobakterií


Sputum
Odběr ráno, nalačno, před hygienou ústní dutiny. Je nutné nemocného upozornit, aby před odběrem několikrát zakašlal se zavřenými ústy. K odběru je vhodná sterilní umělohmotná nebo skleněná nádobka se širokým hrdlem. Množství: 2-5 ml sputa, ne sliny. Opakovat ve 3 po sobě následujících dnech.
Bronchoalveolární laváž
Podle metodického postupu pro obor TRN, provádí se pouze ve specializovaných pneumologických zařízeních. Odběr do sterilní nádobky 2 – 5 ml.
Žaludeční výplach
Odběr nalačno žaludeční sondou. Objem 50 – 100 ml, získá se natažením do sterilní stříkačky. Zpracovat nejpozději do 4 hodin po odběru. Odběr na gastroenterologických odděleních.
Moč
Po omytí zevního ústí uretry zachytit střední proud moči, do sterilní nádobky se širokým hrdlem, v množství 50 – 100 ml. Opakovat 3 po sobě následující dny, uchovávat při 2 – 8°C (nebo zamrazit na – 20°C), vzorky zaslat do laboratoře najednou.
Odběr ráno, střední proud moči, do sterilní nádobky se širokým hrdlem, v množství 50 – 100 ml. Opakovat 3 po sobě následující dny.
Likvor, pleurální výpotek, punktát
Odběr v množství 3 – 5 ml za aseptických podmínek na specializovaných pracovištích.
Výtěry a stěry
Odběr se provádí třemi (ve sterilní destilované vodě zvlhčenými) sondami. Pokud je z postiženého místa možné získat tekutý materiál, odebírá se do injekční stříkačky.

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Laryngální výtěr
Při odběru používán velmi zřídka. Odběr ráno nalačno, před provedením hygieny ústní dutiny. Jeden vzorek představují 3 laryngeální tampónové sondy z chrommolybdenového drátu, které jsou před odběrem ponořeny do sterilní destilované vody a po odběru zasunuty zpět do zkumavky. Odběr se provádí na specializovaných pracovištích.
Menstruační krev
Odebírá se v prvních 3 dnech menstruace na sterilní tampón z gázy, který je do pochvy zaveden nejméně na 3 hodiny. Po vynětí se ve sterilní Petriho misce předá do laboratoře ke zpracování.
Stolice
Odběr do parazitologických nádobek s lopatičkou, vzorek velikosti lískového oříšku.

Pokyny pro odběr vzorku a délka kultivace (doba odezvy) – laboratoř mikrobiologická

Výtěry z krku
Pomůcky
<ul style="list-style-type: none"> - odběrová souprava s transportní půdou Amies - špachtle
Provedení odběru
Výtěr z krku by měl být proveden nalačno, před ústní hygienou. Odběrovou soupravu řádně označit před vlastním odběrem. Pacient je vyzván, aby otevřel ústa. Špachtlí se mu přidrží jazyk, aby nedošlo ke kontaminaci výtěru ústní flórou. Sterilním tamponem se otáčivým pohybem setře povrch obou mandlí nebo patrových oblouků. Tampon se zanoří do odběrové soupravy s transportní půdou.
Délka kultivace
Negativní výsledek kultivace 1-2 dny dle typu požadovaného vyšetření. Pozitivní výsledek kultivace 2-4 dny.
Výtěry z nosu
Pomůcky
<ul style="list-style-type: none"> - odběrová souprava s transportní půdou Amies
Provedení odběru

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Odběrovou soupravu řádně označit před vlastním odběrem. Sterilní tampon se opatrně zavede pacientovi do nosního otvoru a otáčivým pohybem se vytře nosní průduch, tak aby byl povrch tamponu co nejvíce pokryt slizničním sekretem. Jedním tamponem je možné vytřít obě nosní dírky. Tampon se zanoří do odběrové soupravy s transportní půdou.

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 1-2 dny dle typu požadovaného vyšetření.
Pozitivní výsledek kultivace 2-4 dny.

Výtěr z hrtanu

Pomůcky

- odběrová souprava s tampónem na drátku s transportní půdou Amies
- špachtle

Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit před vlastním odběrem. Sterilní tampon na drátku se před odběrem ohne do úhlu 60° - 90° o hrdlo zkumavky. Pacient je vyzván, aby otevřel ústa a vyplázl jazyk, který se mu špachtlí přidrží tak, aby byl dobrý přístup k vyšetřované tkáni. Tampon se zavede pacientovi za hrtanovou záklopkou a pacient je vyzván aby zakašlal. Při vyndávání tamponu je třeba zamezit dotyku se sliznicí dutiny ústní. Po odběru se drát narovná o okraj zkumavky a zanoří do transportní půdy.

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 1-2 dny, kultivace na *Bordetella spp.* 7 dní.
Pozitivní výsledek kultivace 2-4 dny, *Bordetella spp.* 8 dní.

Výtěr z nosohltanu

Pomůcky

- odběrová souprava s tampónem na drátku s transportní půdou Amies
- špachtle


Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit před vlastním odběrem. Sterilní tampon na drátku se před odběrem ohne do úhlu 60° - 90° o hrdlo zkumavky. Pacient je vyzván, aby otevřel ústa. Špachtlí se mu přidrží jazyk, aby nedošlo ke kontaminaci výtěru ústní flórou. Tampon se zavede pacientovi za okraj měkkého patra, tam se otočí nahoru a vytře se klenba nosohltanu. Při vyndávání tamponu je potřeba zamezit dotyku se sliznicí dutiny ústní. Po odběru se drát narovná o okraj zkumavky a zanoří do transportní půdy.

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 1-2 dny, kultivace na *Bordetella spp.* 7 dní.
Pozitivní výsledek kultivace 2-4 dny, *Bordetella spp.* 8 dní.

Požadavek na vyšetření *Bordetella spp.* doporučujeme nahlásit laboratoři minimálně dva dny před

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

odběrem.

Výtěry z krčních mandlí

Pomůcky

- odběrová souprava s transportní půdou Amies
- špachtle

Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit před vlastním odběrem. Pacient je vyzván, aby otevřel ústa. Špachtlí se mu přidrží jazyk, aby nedošlo ke kontaminaci výtěru ústní flórou. Sterilním tamponem se setře celá plocha tonzil a eventuální hnisavé čepy. Po odběru se tampon zanoří do transportní půdy.

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 1-2 dny dle typu požadovaného vyšetření.
 Pozitivní výsledek kultivace 2-4 dny.

Výtěr z oka

Pomůcky

- odběrová souprava s transportní půdou Amies

Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit před vlastním odběrem. Je vhodné sterilní tampon navlhčit sterilním fyziologickým roztokem. Pacientovi se odťáhne dolní okraj víčka a navlhčeným tamponem se setře spojivkový vak. Je třeba se vyvarovat kontaktu s okolní kůží. Po odběru se tampon zanoří do transportní půdy.

Poznámka


Odběr se provádí při hnisavých očních infekcích. K vyšetření na *Chlamydia trachomatis* se používá speciální tampon na drátku.

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 1-2 dny dle typu požadovaného vyšetření.
 Pozitivní výsledek kultivace 2-5 dnů.
 Průkaz antigenu *Chlamydia trachomatis* 1 den

Výtěry z ucha

Pomůcky

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

- odběrová souprava s tamponem na drátku s transportní půdou Amies

Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit před vlastním odběrem. Sterilním tamponem na drátku se provede výtěr ze zevního zvukovodu. Pokud je porušen bubínek je možno odebrat i sekret, který vytéká ze středouší. Po odběru se tampon zanoří do transportní půdy.

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 1-2 dny dle typu požadovaného vyšetření.
Pozitivní výsledek kultivace 2-5 dnů.

Poznámky

Doporučuje se, aby odběr prováděl ORL specialista.

Výtěr z rektu

Pomůcky

- odběrová souprava s transportní půdou Amies

Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit před vlastním odběrem. Je vhodné sterilní tampon navlhčit fyziologickým roztokem. Pacient klečí opíraje se o lokty nebo leží na boku. Vyzve se, aby zatlačil jako na stoličce a do konečníku se mu vsune asi do hloubky 5cm sterilní tampon a pootočí se jím. Tampon se po odběru zanoří do transportní půdy.

Délka kultivace


Negativní výsledek kultivace 2 dny.
Pozitivní výsledek kultivace 2-5 dnů.

Poznámky

Vzhledem ke kultivační náročnosti některých střevních patogenů – *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia* – je nutné používat jen odběrové soupravy s transportní půdou.

Výtěry v transportní půdě vydrží 24 – 48 hodin při pokojové teplotě. Nevkládají se do lednice.

Vzhledem k povinnosti mikrobiologické laboratoře hlásit pozitivní nálezy salmonel, shigel, kampylobakterů, enteropatogenních kmenů *E. coli* na epidemiologickém oddělení je nutné uvádět na **žádanku i adresu pacienta.**

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Odběr stolice na průkaz adenovirů/rotavirů a Helicobacter pylori

Pomůcky

- kontejner s lopatkou

Provedení odběru

Odběrovou zkumavku řádně označit před vlastním odběrem.
Lopatkou se odebere po defekaci kousek stolice a ihned se vloží do kontejneru.

Délka vyšetření:

Výsledek vyšetření do 24 hodin od přijetí vzorku do laboratoře.

Poznámky

Pokud není možno materiál dopravit do laboratoře ihned, uchovává se v lednici.

Odběr stolice na průkaz norovirů genoskupina I a II a průkaz antigenu a toxinů Clostridium difficile

Pomůcky

- kontejner s lopatkou

Provedení odběru

Vzorek stolice odebereme lopatkou do plastového kontejneru a co nejdříve odešleme do laboratoře.
Pokud není možno materiál dopravit do laboratoře ihned, uchovává se v lednici.

Délka vyšetření:

Výsledek vyšetření do 24 hodin od přijetí vzorku do laboratoře

Výtěry z pochvy a cervixu

Pomůcky


- odběrová souprava s transportní půdou Amies
- gynekologická zrcadla

Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit před vlastním odběrem.

Výtěr z pochvy: odběrový tampon se otáčivým pohybem zavede do pochvy a vytáhne. Je třeba zamezit kontaktu odběrového tamponu s kůží.

Výtěr z cervixu: Odběr se provádí za pomoci gynekologických zrcadel. Po zavedení zrcadel lékař otáčivým pohybem odebere sterilním tamponem materiál z hrdla děložního. Tampon se po odběru zanoří do transportní půdy.

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 2 dny.
Pozitivní výsledek kultivace 2-5 dnů.

Výtěr z cervixu na speciální kultivace a vyšetření:

- Odběr na kapavku se provádí stejně jako výtěr z cervixu na standardní kultivaci, ale je třeba na žádanku speciálně zapsat tento požadavek.

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 2 dny.
Pozitivní výsledek kultivace 2-5 dnů.

- Průkaz antigenu Chlamydia trachomatis se provádí speciální odběrovou soupravou (na vyžádání k dostání v naší laboratoři).

Při odběru se sterilním tamponem otře hlenová zátka cervixu, poté se zavede tampon z odběrové soupravy do hrdla děložního a zde se přibližně 10 sekund tamponem otáčí, aby došlo k otěru dostatečného množství epitelů s chlamydiemi. Tampon se vloží do prázdné umělohmotné zkumavky. Odběr se transportuje při pokojové teplotě do 48 hodin.

Délka vyšetření:

Výsledek vyšetření Chlamydia trachomatis do 24 hodin od přijetí vzorku do laboratoře.

- Odběrová souprava na Mycoplasma hominis a Ureaplasma urealyticum obsahuje sterilní výtěrovku a jednu lahvičku s bílým víčkem. V této lahvičce je tekuté transportní medium. Při odběru se sterilním tamponem otře hlenová zátka cervixu, poté se zavede tampon z odběrové soupravy do hrdla děložního a zde se přibližně 10 sekund tamponem otáčí, aby došlo k otěru dostatečného množství epitelů. Odběrový tampon se vloží do lahvičky s transportním mediem. Lahvička s odběrem by se měla uchovávat v chladu.

Délka kultivace

Negativní i pozitivní výsledek kultivace 2 dny.

- Odběr na Trichomonas vaginalis se provádí do speciální odběrové soupravy s tekutou půdou C.A.T. Sterilním tamponem se odebere sekret a vloží se do zkumavky s tekutou půdou.


Délka kultivace

Negativní i pozitivní výsledek kultivace 2 dny.

- Odběr pro anaerobní kultivaci se provádí do odběrové soupravy s transportním mediem Amies. Žádost o tato speciální vyšetření vyznačit na žádanku. Délka standardní kultivace 48 hodin od přijetí vzorku do laboratoře.

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 2 dny.
Pozitivní výsledek kultivace 2-4 dny.

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Příprava preparátu pro mikrobiální obraz poševní

Pomůcky - podložní sklíčko, tampon, gynekologická zrcadla

Tamponem odebrat poševní sekret a natřít ho na plochu sklíčka. Nátěr nechat zaschnout a označit jménem pacientky. Se sklíčkem doporučujeme vždy zasílat i výtěr z pochvy na kultivaci.

Délka vyšetření:

Výsledek vyšetření do 48 hodin od přijetí vzorku do laboratoře

Výtěry z mužské močové trubice

Pomůcky

- odběrová souprava s transportní půdou Amies

Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit před vlastním odběrem.

Odběrový tampon se otáčivým pohybem zavede do močové trubice a vytáhne. Je třeba zamezit kontaktu odběrového tamponu s povrchem kůže. Tampon se po odběru zanoří do transportní půdy.

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 2 dny.

Pozitivní výsledek kultivace 2-5 dnů.

Výtěr z močové trubice na speciální kultivace a vyšetření:

- Odběr na kapavku se provádí stejně jako výtěr z močové trubice na standardní kultivaci, ale je třeba na žádanku speciálně zapsat tento požadavek.

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 2 dny.

Pozitivní výsledek kultivace 2-5 dnů.

- Průkaz antigenu *Chlamydia trachomatis* se provádí speciální odběrovou soupravou (na vyžádání k dostání v naší laboratoři).


Tampon na drátku se zavede do močové trubice a provede se razantní výtěr, aby došlo k oteru dostatečného množství epitelii s chlamydiemi. Tampon se vloží do zkumavky. Odběr se transportuje při pokojové teplotě do 48 hodin. Nejvyšší záchytnosti se dosahuje při ranním odběru před prvním vymočením pacienta.

Délka vyšetření:

Výsledek vyšetření do 24 hodin od přijetí vzorku do laboratoře.

- Odběrová souprava na *Mycoplasma hominis* a *Ureaplasma urealyticum* obsahuje sterilní výtěrovku a jednu lahvičku s tekutým transportním médiem. Po provedení odběru z močové trubice se výtěrovka vloží do lahvičky s transportním médiem. Odběr by měl být dopraven do laboratoře ještě ten samý den. Lahvička s odběrem by se měla uchovávat v chladu.

Délka kultivace

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Negativní i pozitivní výsledek kultivace 2 dny.

- Odběr na *Trichomonas vaginalis* se provádí do speciální odběrové soupravy s tekutou půdou C.A.T. Sterilním tamponem se odebere sekret z močové trubice a vloží se do zkumavky s tekutou půdou.

Délka kultivace

Negativní i pozitivní výsledek kultivace 2 dny.

- Odběr pro anaerobní kultivaci se provádí do odběrové soupravy s transportním médiem Amies. Opět je třeba žádost o tato speciální vyšetření vyznačit na žádanku. Délka kultivace 48 - 72 hodin od přijetí vzorku do laboratoře.

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 2 dny.
Pozitivní výsledek kultivace 4-6 dnů.

Odběr moči na kvantitativní bakteriologické vyšetření

Pomůcky

- sterilní umělohmotná zkumavka
nebo zkumavka s kultivačními půdami URICULT.

Provedení odběru

Odběrovou zkumavku řádně označit před vlastním odběrem.

Odběr se provádí při onemocnění močových cest. Před započítím odběru je nutné, aby si pacient řádně omyl genitálie včetně zevního ústí močové trubice vodou a mýdlem. Pacient se vymočí do sterilní zkumavky a pokusí se zachytit střední proud moče (to znamená, že začne močit a teprve po několika vteřinách odebere vzorek, sníží se tak možnost kontaminace moči bakteriální florou oplachem z kožního povrchu.)


Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 1 den.
Pozitivní výsledek kultivace 2-5 dnů.

Poznámky

Doporučujeme odebírat na bakteriologické vyšetření první ranní moč.

V případě nutnosti je možné uchovávat moč v ledničce při teplotě 4-8°C. Nikdy nenechávejte vzorek moči při pokojové teplotě.

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Odběr sputa

Pomůcky

- širokohrdlá sterilní umělohmotná zkumavka = tzv. sputovka

Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit před vlastním odběrem.

Pro mikrobiologické vyšetření je optimální ranní odběr. Před odběrem je dobré vypláchnout ústa vodou. Pacient se snaží vykašlat hlenovitý sekret z dolních cest dýchacích do sterilní sputovky, ve kterém se materiál zasílá do laboratoře. Je dobré se přesvědčit, že jsou ve vzorku přítomny hnisavé vločky, vyšetřovat pouhé sliny nemá smysl.

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 1-2 dny.

Pozitivní výsledek kultivace 2-5 dnů.

Poznámky

Sputum má vazkou konzistenci, vločky hnisu, případně obsahuje i krev (nezaměnit za vodnaté, zpěněné sliny).

Sputum je nutné ihned dopravit do laboratoře, musí se zpracovat ještě ten samý den. Delší doba transportu snižuje pravděpodobnost přežití některých důležitých, ale málo odolných původců onemocnění dolních cest dýchacích (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*...aj.).

Pro průkaz *Mycobacterium tuberculosis* je nutno poslat zvláštní vzorek i žádanku s tímto požadavkem, vyšetření je vhodné zasílat opakovaně – vzorek odešleme do smluvní laboratoře.

Stěr – rána, kožní ložisko, dekubitus, bércový vřed, pustula, katetr, píštěl

Pomůcky

- odběrová souprava s transportní půdou Amies

Provedení odběru

Odběrovou soupravu řádně označit před vlastním odběrem. Sterilním tamponem se setře spodina rány, pozor na kontaminaci okolím ložiska. Tampon je třeba nechat sekretem řádně prosáknout. Po odběru se tampon zanoří do transportní půdy.

Délka kultivace


Negativní výsledek kultivace 2 dny.

Pozitivní výsledek kultivace 2-6 dní.

Poznámky

Na žádanku je třeba uvést nejen ordinovanou celkovou antimikrobní léčbu, ale i léčbu lokální, např. různé antimikrobní masti a dezinficiencia.

Odběr pro anaerobní kultivaci se provádí do odběrové soupravy s transportním médiem Amies,

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

žádost o kulturační průkaz anaerobů je třeba speciálně zapsat na žádanku.

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 2 dny.
Pozitivní výsledek kultivace 4-6 dní.

Tekutý materiál – hnis, punktát

Pomůcky

- odběrová souprava s transportní půdou Amies
- případně sterilní stříkačka, jednorázová sterilní jehla, gumová zátka, sterilní zkumavka

Provedení odběru

Odběrovou nádobku řádně označit před vlastním odběrem.
Sterilní stříkačkou se odebere tekutina z rány. Při punkci dutiny je třeba místo vpichu dezinfikovat. Odebranou tekutinu ponechte ve stříkačce, jehlu zabodněte do gumové zátky. Pokud nelze použít stříkačky, může se poškozené místo setřít sterilním tamponem a ten pak zanořit do transportní půdy. Při použití stříkačky se minimalizuje vystavení vzorku vzdušnému kyslíku a je vyšší šance k průkazu anaerobních patogenů.

Délka kultivace

Negativní výsledek kultivace 2-4 dny.
Pozitivní výsledek kultivace 4-6 dní

Stěr před odběrem hemokultury a odběr hemokultury

Pomůcky

- hemokultivační lahvička
- sterilní jehla a stříkačka o objemu 10ml – 20ml, kožní antiseptikum, sterilní buničité čtverce,
- sterilní tampon s transportní půdou Amies
- jednorázové gumové rukavice


Provedení odběru

Hemokultivační lahvičku a odběrovou soupravu řádně označit již před vlastním odběrem. Na hemokultivační nádobku je třeba uvést nejen jméno pacienta, ale i datum a čas odběru, hlavně pokud se odebírá více hemokultur v průběhu jednoho dne. Všechny tyto údaje je vhodné uvést i na žádanku.

Pacientovi se dezinfikuje kůže nejčastěji na paži spolehlivým antiseptikem. Antiseptikum se nechá zaschnout a takto ošetřené místo se již nepalpuje. Před vpichem je vhodné provést stěr z kůže pro případné odlišení možné kontaminace hemokultury kožní flórou.

Do stříkačky se nabere 10 ml venózní krve. Dezinfikuje se zátka na hemokultivační lahvičce. Na stříkačce se vymění jehla. Po zaschnutí dezinfekčního prostředku na zátku se do lahvičky vstříkne krev.

Délka kultivace

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Délka standardní kultivace 7 dní od přijetí vzorku do laboratoře. Jakýkoli pozitivní nález v hemokultuře VŠ pracovník laboratoře neprodleně telefonicky hlásí ošetřujícímu lékaři.

V případě pozitivní hemokultury se doba odezvy může prodloužit

Poznámky

Jsou doporučovány tři odběry hemokultur v jednom dni, alespoň jeden odběr je vhodné provést v době stoupající tělesné teploty pacienta – při zimnici a třesavce. Krev na hemokultivaci se odebírá do speciálních nádobek SIGNAL OXOID, které naše laboratoř na objednání ZDARMA dodá.

Nelze-li hemokulturu neprodleně doručit do laboratoře, nádobka se uchovává při pokojové teplotě, je – li to možné tak v termostatu. Nikdy nedávejte lahvičku s hemokulturou do lednice!

Do hemokultivačních nádobek lze odebírat i vzorky **dialyzátů**.

Mykologické vyšetření kůže a kožních adnex

Pomůcky

- sterilní umělohmotná zkumavka nebo malá umělohmotná sterilní Petriho miska, sterilní skalpel

Provedení odběru

Odběrovou zkumavku řádně označit před vlastním odběrem.

Kožní ložisko by mělo být očištěno 70% alkoholem k odstranění povrchové kontaminace. Sterilním skalpelem či jiným vhodným nástrojem se seškrábnou šupiny postižené kůže, nejlépe na okraji léze, kde postižená část přechází ve zdravou tkáň. (Životaschopnost způsobujícího agens je v centru léze často malá).

Postižené vlasy se vytrhnou i s kořínkem.

Z nehtů se obrousí postižená podnehtová vrstva.

Množství materiálu by mělo být dostatečné pro mikroskopické i kultivační vyšetření.

Kultivační vyšetření je vhodné provádět s dostatečným odstupem od předcházející léčby antimykotiky. Šupiny z kůže po léčbě antimykotiky odebíráme s odstupem alespoň 1 týdne, vlasy 2 týdnů a nehty 6 týdnů.

Prosíme o sdělení případné mykologicky významné anamnézy např. kontakt se zvířaty, zeminou atd.

Délka kultivace


Stanovení houbových elementů ve vzorku fluorescenční metodou – do 48 hodin.

Délka standardní kultivace 21 dní od přijetí vzorku do laboratoře.

Poznámky

Při postižení kůže: 14 dní před plánovaným odběrem neléčit antimykotiky.

Při postižení nehtů: 1 měsíc před odběrem neléčit antimykotiky.

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


17 (C-9) Množství vzorku

Doporučené množství plné krve při primárním odběru

Vyšetření	Objem vzorku
Urea, Kreatinin, Kys. močová, Na, K, Cl, Ca, Ca ionizovaný, P, Mg, Fe, Ferritin, Bilirubin celkový, Bilirubin konjugovaný, ALT, AST, GMT, ALP, Amyláza, Lipáza, CK, Celková bílkovina, Albumin, Cholesterol, HDL cholesterol, LDL cholesterol, Tracylglyceroly, Glukóza, Transferrin, Vazebná kapacita Fe, RF, ASLO, LDH, Kyselina listová, Vitamin B12, Alipoprotein A+, Alipoprotein B, lipoprotein a, saturace transferinu, C3 a C4 složka transferinu FSH, LH, Estradiol, Progesteron, Prolaktin, DHEAS, Testosteron, Thyreoglobulin, SHBG, Kortizol, TSH, T3, T4, ft3, ft4, anti TG, anti TPO, HCG kvantita, IgE celkové, CEA, CA 125, CA 15-3, CA 19-9, PSA, fPSA, β2 mikroglobulin, fragment cytokeratinu, neuron specifická enoláza Troponin T, Myoglobin, Myokardiální izoenzym, Natriuretický peptid typu B	8,5 ml 5,0 ml
Moč chemicky + sediment mikroskopicky	10 ml
Moč - proteinurie, Hamburg. sediment, minerální látky, urea, kreatinin, kortizol - vzorek sbírané moče	10 ml
Moč kvantitativně	10 ml
Hematologie – krevní obraz + diferenciál leukocytů	2,0 ml
Krevní skupina	4,0 ml
Hemokoagulace, D dimer, Fibrinogen	1,8 ml
Sedimentace	1,8 ml
Imunologie (infekční sérologie, autoprotilátky) pro 15 - 20 analytů	6 ml
Buněčná imunita	2ml
Alergologie (spec. IgE, ECP)	1 ml na 2-3 analyty

Množství krve pro metody prováděné z nesrážlivé krve se řídí nutností dodržení poměru krve a protisrážlivého činidla. Při použití vakuových systémů je správný objem zajištěn.

Při nedostatečném množství dodaného vzorku se přednostně provádí vyšetření po dohodě se zadavatelem (lékař, pacient samoplátce). V případě, že není zadavatel dostupný, rozhodne o přednostně provedených vyšetřeních odborný analytik či odborný VŠ pracovník.

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Laboratoř PCR

Požadované množství vzorku pro vyšetření PCR je uvedeno v tabulce s pokyny pro odběr primárních vzorků pro tento typ vyšetření (viz kapitola **16 (C-8) Odběr vzorku**).

18 (C-10) Nezbytné operace se vzorkem, stabilita

Odběr žilní krve

S odebraným vzorkem by se nemělo bezprostředně po odběru manipulovat. Je nutno počkat alespoň 10 minut a až poté transportovat (okamžitý transport je častou příčinou hemolýzy).

V odběrových místnostech laboratoře jsou vzorky ponechávány při pokojové teplotě až do doby, kdy je vyzvedne svozový/donáškový pracovník nebo pracovník laboratoře. Rozpis vyzvedávání vzorků z odběrových místností Slaný, Senovážné, Hostivice, 28.5října, Říčany a z ostatních zdravotnických zařízení je uveden v kapitole **21 (C-13) Informace o zajišťovaném svozu biologického materiálu**. Z odběrové místnosti Palackého jsou vzorky do laboratoře odnášeny pracovníky laboratoře průběžně.

Po oddělení krevního koláče od séra je možné vzorek uchovávat v lednici při teplotě 2 - 8 °C. Na oddělení Biochemie, hematologie laboratoř Palackého jsou séra uchovávána po dobu 1 týdne. Do té doby je možné, aby lékař či pacient samoplátce požádali o dodatečné vyšetření, ovšem za podmínek stability analytu ve vzorku, viz **32 (F-2) Podrobný seznam vyšetření**. Na oddělení imunologie jsou séra pacientů po zpracování zamražena a uložena po dobu 1 měsíce.

U citlivých analýz je nutné dodržet maximální časy stability, při plánování času odběru pacienta je nutné počítat s rezervou pro dopravu a příjem vzorku. Při nedodržení preanalytické fáze mohou být výsledky ovlivněny. Na tuto situaci laboratoř upozorňuje na výsledkovém listě.

Odběr moče


Po odběru moče v odběrových místnostech jsou nádoby s materiálem skladovány v lednici s kontrolovanou teplotou až do doby, kdy jsou vyzvednuty řidičem a převezeny do laboratoře.

Ostatní materiál

Primární vzorky pro PCR stanovení jsou po zpracování uchovávány při teplotě 2 - 8 °C po dobu 1 týdne. Extrakty jsou skladovány v zamraženém stavu a to po dobu 1 měsíce. Možnost doordinování viz **32 (F-2) Podrobný seznam vyšetření**. Vzorky pro mikrobiologickou laboratoř Pivovarská jsou uchovávány do doby ukončení vyšetření.

Transport primárních vzorků do laboratoře

Společnost EUC Laboratoře s.r.o., pod kterou spadá laboratoř, provozuje odběrovou místnost přímo v budově polikliniky Palackého. Dále zajišťuje svoz biologického materiálu z odběrových místností uvedených na webových stránkách společnosti a svoz vzorků ze vzdálenějších poliklinik a zdravotnických center a pracovníci laboratoře zajišťují donášku materiálu z blízkých zdravotnických zařízení. Více informací ohledně dopravy vzorků do laboratoře lze nalézt na www.euclaboratore.cz

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

19 (C-11) Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky

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

Zásady pro bezpečnost práce s biologickým materiálem:

- Každý vzorek krve je nutné považovat za potencionálně infekční.
- Žádanky ani vnější strana zkumavky nesmí být kontaminovány biologickým materiálem – toto je důvod k odmítnutí vzorku.
- Vzorky od pacientů s přenosným virovým onemocněním či multirezistentní nozokomiální nákazou mají být viditelně označeny.
- Vzorky jsou přepravovány v uzavřených zkumavkách (nádobkách), které jsou vloženy do stojánku nebo přepravního kontejneru tak, aby během přepravy vzorku do laboratoře nemohlo dojít k rozlití, potřísnění okolí biologickým materiálem nebo znehodnocení vzorku.

Všichni pracovníci přicházející se vzorky do kontaktu jsou povinni používat ochranné pomůcky a dodržovat všechny předepsané pracovní, bezpečnostní a hygienické postupy.


S veškerým materiálem použitým při odběru, zpracování a vyšetření vzorků je nakládáno ve smyslu zákona o odpadech a předpisy tento zákon provádějícími. Infekční odpad je každý den odnášen pracovníkem laboratoře a sběrné místo nebo vyzvedáván externím pracovníkem, tříděn a likvidován. Metodika je podrobně rozvedena v dokumentu **NA 04 Nakládání s odpady** a v **Provozních řádech**.

20 (C-12) Informace k dopravě vzorků

Při přepravě je nutné zajistit transport vzorku v boxech zamezujících znehodnocení vzorku mrazem nebo horkem. Vzorky jsou do laboratoře dopravovány:

1. Svozovou službou z odběrových místností a ze vzdálenějších pražských i mimopražských zdravotnických zařízení. Řidiči převážejí vzorky pacientů v termoboxech s kontrolovanou teplotou, odděleně od žádanek, aby byla vyloučena jakákoliv možnost znečištění žádanek.
2. Donáškovou službou z blízkých zdravotnických zařízení, kterou zajišťuje pracovník laboratoře. Pracovník je také vybaven termoboxem pro transport vzorků, s kontrolovanou teplotou. Žádanky jsou taktéž oddělené od vzorků.
3. Pracovníkem laboratoře, který přináší vzorky a žádanky z odběrové místnosti Palackého. Tyto vzorky jsou přepravovány v rámci budovy polikliniky Palackého, proto není k jejich dopravě používán termobox ale jen uzavřený kontejner.
4. Vzorky spolu se žádankami přinášejí do laboratoře sestry či sami pacienti.

V odběrových místnostech je odebraný biologický materiál uložen do stojánků a společně s dokumentací je předán řidiči nebo pracovníkovi, který zajišťuje dopravu materiálu a žádanek do laboratoře. Intervaly vyzvedávání vzorků na jednotlivých stanovištích jsou uvedeny v následující kapitole.

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

21 (C-13) Informace o zajišťovaném svozu biologického materiálu

Společnost EUC Laboratoře s.r.o., pod kterou spadá laboratoř, zajišťuje pravidelný svoz vzorků biologického materiálu.

Bližší informace na www.euclaboratore.cz.

D. Preanalytické procesy v laboratoři

22 (D-1) Příjem žádank a vzorků

Identifikace pacienta na biologickém materiálu:

Každá zkumavka nebo odběrová nádobka musí být označena:

Jméno a příjmení pacienta

Číslo pojištěnce

Pořadové číslo dne

V případě, že se jedná o jiný materiál než krev, moč či stolice, je nutno doplnit také druh materiálu. Pokud je nádobka s biologickým materiálem označena pouze jménem pacienta, laboratoř ji může přijmout za předpokladu, že je jednoznačně připojena k žádance s kompletní identifikací pacienta (přilepením, v uzavřeném obalu a podobně).

Nedodržení nezbytné identifikace vzorku je důvodem k jeho odmítnutí, viz **23 (D-2) Kriteria pro přijetí nebo odmítnutí vzorku**.


Postup zpracování žádank a vzorků po dodání do laboratoře

1. Veškerý dopravený materiál je předán pracovníkovi příjmu, který zkontroluje správnost a úplnost žádank, typ odebraných vzorků a jejich označení.

V případě, že odhalí nesrovnalost,

- ♦ **kterou je možno vyřešit** - např. neúplné identifikační údaje pacienta v žádance, chybějící diagnóza či kód pojišťovny, nesprávně zadaná vyšetření atd., telefonicky kontaktuje zadávajícího lékaře a domluví nápravu
- ♦ **jež nelze dodatečně vyřešit**, pracovník telefonicky informuje lékaře o vzniklé situaci a domluví provedení nového odběru

2. Identifikační údaje pacientů a požadované metody jsou poté zapsány do laboratorního informačního systému. Naše laboratoř využívá laboratorní informační systém – LIS firmy DS Soft. Ihned po zapsání žádanky je vytisknut štítek s kódem, který je nalepen na žádanku, na primární zkumavku se vzorkem a na všechny alikvoty vzorku. Identifikační údaje pacienta zobrazené na štítku jsou popsány v kapitole **15 (C-7) Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku**. V laboratoři PCR jsou primární vzorek, všechny zkumavky použité v izolaci a zkumavka

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

s izolátem označeny štítkem s identifikačními údaji pacienta

3. Dále jsou vzorky rozdělovány do jednotlivých úseků laboratoře k dalšímu zpracování. Většina přístrojů a analyzátorů, používaných v laboratoři, je napojena na LIS a podle kódu na zkumavce jsou rozpoznána požadovaná vyšetření. Výsledky jsou automaticky zpětně přenášeny z analyzátorů do LIS. V případě, kdy nejsou analyzátory napojeny na LIS, jsou výsledky přepisovány do systému ručně.
4. Výsledky kontroluje a uvolňuje k tomu oprávněný VŠ pracovník. Výsledkové listy se k lékaři dostávají především v tištěné podobě, ovšem LIS umožňuje také přenos elektronický.

Výše uvedeným postupem je zajištěna návaznost identifikovaného jedince na žádance → označené zkumavky s materiálem (primární vzorek) → oddělené sérum a alikvotované vzorky (rozdělené na části určené k samostatným analýzám) → analýza → výsledková zpráva.

V případě, že laboratoř neprovádí požadované vyšetření, je vzorek i s originál žádankou odeslán do smluvní laboratoře, která vyšetření zajišťuje a je odpovědná za dodání výsledků žadateli.


Pokud množství materiálu nestačí na požadovaná vyšetření, konzultuje laboratoř s lékařem stanovení preferencí. Pokud není lékař přítomen a hrozí-li nebezpečí z prodlení, stanoví toto pořadí vedoucí laboratoře, odborný analytik nebo kompetentní odborný VŠ pracovník laboratoře. Informace o nedostačujícím materiálu je zapsána do LIS a uvedena na výsledkové zprávě pacienta.

23 (D-2) Kritéria pro přijetí nebo odmítnutí vadných primárních vzorků

Důvody pro odmítnutí biologického materiálu a/nebo požadavkového listu v laboratoři:

Odmítnout lze

- žádanku s biologickým materiálem, na které chybí nebo jsou nečitelné základní údaje pro styk se zdravotní pojišťovnou (číslo pojištěnce, příjmení a jméno, typ zdravotní pojišťovny, IČZ odesílajícího lékaře nebo pracoviště, základní diagnóza) a není možné je doplnit na základě dotazu
- žádanku dospělého pacienta od zdravotnického subjektu s odborností praktického lékaře pro děti a dorost nebo pediatrie
- žádanku ambulantního pacienta od subjektu s odborností lůžkového oddělení
- žádanku s ambulantním razítkem u hospitalizovaných pacientů
- žádanku nebo odběrovou nádobu znečištěnou biologickým materiálem
- zkumavku či nádobku s biologickým materiálem, kde není způsob identifikace materiálu z hlediska nezaměnitelnosti dostatečný. Za dostatečnou identifikaci materiálu se považuje splnění uvedených pokynů o nezbytné identifikaci biologického materiálu (kap. **22 (D-1) Příjem žádanek a vzorků**, kap. **10 (C-2) Požadavkové listy (žádanky)**)
- nádobu s biologickým materiálem, kde zjevně došlo k porušení doporučení o preanalytické fázi.
- neoznačenou nádobu s biologickým materiálem
- biologický materiál bez žádanky (nejedná-li se o vzácný materiál)

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

V případě, že je odesílající lékař identifikovatelný, laboratoř lékaři oznámí, co brání přijetí vzorku. Společně buď vyřeší příčinu nepřijetí, nebo se domluví na vypsání nové žádanky či provedení dalšího odběru.


E. Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří

24 (E-1) Hlášení výsledků v kritických intervalech

O výsledcích spadajících do kritických intervalů informuje lékaře telefonicky vedoucí laboratoře, odborný analytik či odborný VŠ pracovník. Pokud není ani jeden z uvedených pracovníků v laboratoři přítomen, přechází tato povinnost na úsekovou laborantku. Ihned po telefonickém nahlášení výsledku je proveden zápis hlášení do LIS, který je tisknut také na výsledkovém listu. V LIS je automaticky zaznamenán čas zápisu a jméno pracovníka, který zápis provedl.

Stanovené kritické intervaly:

Klinická biochemie			
metoda	jednotky	dolní mez	horní mez
Urea	mmol/l	1,0	30
Kreatinin	μmol/l	25	200 (dospělí) 150 (děti)
Na	mmol/l	120	155
K	mmol/l	2,8	6,2
Cl	mmol/l	85	120
Ca	mmol/l	1,8	3,0
CB	g/l	50	90
albumin	g/l	25	55
Bilirubin celkový	μmol/l	-	45
ALT	μkat/l	-	5
AST	μkat/l	-	5
GGT	μkat/l	-	10
CK	μkat/l	-	5
TSH		-	50
CRP	mg/l	-	100
Glukóza	mmol/l	2,0	17,0
Troponin T hs	pg/ml		14

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

HEMATOLOGIE					
Vyšetření	Dospělí		Děti do 10 let		Jednotka
	pod	nad	pod	nad	
Hemoglobin	60 (80)*	(180)*	80		g/l
Leukocyty	1	25 (16)*	2	25	10 ⁹ /l
Trombocyty	(2,5)*		30		10 ⁹ /l
	50	(800)*			
APTT s antikoagulační léčbou	APTT > 120 s, R>4				
Protrombinový čas (QUICK) s antikoagulační léčbou	INR > 4				
APTT bez léčby **	APTT > 60 s, R>2				
Protrombinový čas (QUICK) bez léčby **	INR > 2, R>2				
D-Dimery	> 4 mg/l FEU				
Fibrinogen (g/l)	pod 1g..... nad 7g				
Mikroskopický diferenciál	Hlásí se všechny výrazné abnormality v morfologii krevních buněk.				

*** Při prvním vyšetření**

**** Nutno ověřit u lékaře**


25 (E-2) Informace o formách vydávání výsledků

Hlášení a předávání výsledků - obecné zásady

Naše laboratoř vydává výsledky buď v tištěné, nebo v elektronické podobě. Tištěné výsledky jsou tříděny a předávány sestřám, donáškovou či svozovou službou dodávány do odběrových místností a zdravotnických zařízení nebo rozesílány poštou. Výsledek si může vyzvednout také pacient sám nebo osoba jím zplnomocněná (viz **27 (E-4) Vydávání výsledků přímo pacientům**). Elektronicky jsou výsledky přenášeny po zabezpečené síti, v zakódované podobě.

Telefonování výsledků

Pokud lékař požaduje telefonické sdělení výsledku, musí to uvést na žadance. Výsledek je mu

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

sdělen telefonicky v co nejkratší době po stanovení. Totožnost lékaře je ověřena pomocí přiděleného pinu. Odpovědný pracovník provede zápis o podaném hlášení do LIS. Čas a identifikace pracovníka jsou dohledatelné v LIS. Lékař obdrží i písemnou (pokud ji požaduje) či elektronickou formu výsledku.

V případě, že se pacient – samoplátce sám telefonicky dotazuje na výsledek, je mu výsledek (pokud je již k dispozici) sdělen, ovšem zápis o tomto nahlášení není pořizován. V odběrových místnostech je takovému pacientovi přidělen pin, kterým se v telefonu prokáže

Pacientům, kteří nejsou samoplátci, sdělujeme telefonicky pouze výsledky **Quick testu a glykémie!**

Faxování výsledků – laboratoř neprovádí

Informace o hlášení patologických výsledků jsou uvedeny v kapitole **24 (E-1) Hlášení výsledků v kritických intervalech.**

26 (E-3) Typy nálezů a laboratorních zpráv


Laboratorní výsledky se vydávají ve formě výsledkové zprávy v tištěné podobě nebo jsou zasílány lékařům elektronicky.

Výstup z LIS v podobě výsledkové zprávy (protokolu) obsahuje:

- ◆ název laboratoře, která výsledek vydala
- ◆ jednoznačnou identifikaci pacienta (jméno, číslo pojištěnce)
- ◆ diagnóza pacienta
- ◆ plátce (kód pojišťovny, označení samoplátce)
- ◆ identifikace lékaře požadujícího vyšetření (jméno, adresa, IČP, tel. kontakt)
- ◆ datum a čas přijetí primárního vzorku laboratoří
- ◆ datum a čas odběru primárního vzorku, je-li známo
- ◆ datum a čas tisku zprávy
- ◆ typ primárního vzorku
- ◆ nezaměnitelnou identifikaci vyšetření
- ◆ výsledek vyšetření včetně jednotek měření tam, kde je to možné
- ◆ biologické referenční intervaly (rozmezí normálních hodnot)
- ◆ hodnocení výsledku
- ◆ kódy výkonů a jejich četnost
- ◆ v případě potřeby textové interpretace výsledků
- ◆ jiné poznámky (označení vzorku v LIS, typ vyšetření – rutinní, statim, texty ke kvalitě nebo dostatečnosti primárního vzorku, které mohou nežádoucím způsobem ovlivnit výsledek, atd.)
- ◆ identifikaci osoby, která uvolnila a která vytiskla výsledkový protokol

Uchovávání kopií výsledků, archivování

Výsledky jsou dostupné kdykoli prostřednictvím databáze LIS. Všechny výsledkové protokoly jsou tištěny hromadně po ukončení kontroly odpovědnou osobou.

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

27 (E-4) Vydávání výsledků přímo pacientům

Pacientům jsou předány jejich výsledkové protokoly v případě, že jsou splněny následující podmínky:

- Lékař v žádance uvedl, že si pacient vyzvedne výsledek osobně.
- V případě, že na žádance chybí výše uvedené označení, kontaktuje pracovník laboratoře lékaře telefonicky a zjistí, zda lze výsledkovou zprávu pacientovi vydat.
- Pacient nebo jeho zákonný zástupce se prokáže průkazem totožnosti (tj. průkaz s fotografií vydaný státní správou).
- Pacient podepíše formulář stvrzující, že výsledek obdržel.

Výsledek může vyzvednout i osoba pacientovi blízká. Je však nutno, aby předložila plnou moc k vyzvednutí výsledku. Formulář k udělení plné moci je dostupný na příjmu laboratoře, či v odběrové místnosti.

Pokud byly splněny podmínky pro vydání výsledkové zprávy, vydávají se výsledky v uzavřené obálce.

28 (E-5) Opakovaná a dodatečná vyšetření

Dodatečná vyšetření nebo opakovaná vyšetření z vzorků dodaných do laboratoře se provádí za splnění podmínek uvedených v kapitole **12 (C-4) Ústní (telefonické) požadavky na vyšetření.**

V případě, že je o dodatečné vyšetření žádáno objednatelem odlišným, nežli je uveden na původní žádance, je vždy nutné doručit novou žádanku!

29 (E-6) Změny výsledků a nálezů

Opravy protokolů (výsledkových listů) pořízených laboratorním informačním systémem (LIS) jsou prováděny z důvodu:

- opravy identifikační části protokolu
- změny výsledkové části protokolu

Oprava identifikační části protokolu


Nejčastěji se jedná o změnu příjmení či jména pacienta (vdané ženy, osvojené děti, změna příjmení po rozvodu atd.) nebo opravu rodného čísla. Oprava může být provedena také v kódu pojišťovny, zadané diagnóze či v identifikačních údajích lékaře.

Změna výsledkové části protokolu

Tento typ změn může nastat v následujících případech:

- doplnění dodatečně požadované metody
- oprava metod, které lékař nepožadoval
- kontrola stanovení (na žádost lékaře nebo pracovníka, který provádí zápis či kontrolu výsledků)

Změnu lze provést i po uzavření a odeslání výsledku. Je ovšem nutné o tomto zásahu

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

kontaktovat lékaře, provést záznam o zásahu do LIS a poslat lékaři opravený protokol s komentářem, že se jedná o protokol, ve kterém je změna.

Dodatečné vyšetření je možné provést pod podmínkou dostupnosti biologického vzorku a stability analytu, viz kapitoly **12 (C-4) Ústní (telefonické) požadavky na vyšetření, 32 (F-2) Podrobný seznam vyšetření.**

30 (E-7) Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku

Prostřednictvím laboratorního informačního systému laboratoř eviduje čas odběru, přijetí vzorku do laboratoře a čas tisku výsledkového listu. Doba odezvy (doba udávající maximální čas od přijetí vzorku do laboratoře do zajištění dostupnosti výsledku zadavateli) je pro:

- ◆ statimová vyšetření - 2 hodiny
- ◆ rutinní biochemická a hematologická vyšetření – max. 48 hodin
- ◆ imunologická vyšetření - 1 týden, kromě:


DAO	1 měsíc
ISAC	1 měsíc
Rubella	14 dní
Alergeny	14 dní
Soja	14 dní
- ◆ molekulárně biologická vyšetření (PCR) - 5 dnů u akreditovaných metod, 10 dnů u neakreditovaných metod
- ◆ mikrobiologická vyšetření – uvedeno v **kap 16 (C8), laboratoř mikrobiologická**

Dostupnost (frekvence provádění) jednotlivých laboratorních metod je uvedena v kapitole **32 (F-2) Podrobný seznam vyšetření.**


F. Množina laboratorních vyšetření poskytovaných laboratoří včetně popisu položek

31 (F-1) Seznam vyšetření

ZÁKLADNÍ BIOCHEMICKÁ VYŠETŘENÍ	
Název vyšetření	Název metody na žádance
Alaninaminotransferáza	ALT
Albumin	Albumin
Alkalická fosfatáza	ALP
Amyláza	Amyláza
Amyláza pankreatická	Amyláza pankr.
ASLO	ASLO
Aspartátaminotransferáza	AST
Apolipoprotein A1	Apolipoprotein A1
Apolipoprotein B	Apolipoprotein B

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Bilirubin celkový	Bilirubin celkový
Bilirubin konjugovaný	Bilirubin konjugovaný
C reaktivní protein	CRP
Celková bílkovina	Celková bílkovina
C-peptid	C – peptid
C3 složka komplementu	C3
C4 složka komplementu	C4
Cystatin C	Cystatin C
Draslík	K
Ferritin	Ferritin
Fosfor	P
Gamaglutamyltransferáza	GGT
Glukóza	Glukóza
Glykovaný hemoglobin	Glykovaný hemoglobin
Odhad clearance - MDRD (výpočet)	GF- MDRD (výpočet)
Odhad clearance – CKD-EPI (výpočet)	GF- CKD-EPI (výpočet)
Odhad clearance podle Schwartze	GF výpočet
HDL cholesterol	HDL cholesterol
Hořčík	Mg
Homocystein	Homocystein
Cholinesteráza	Cholinesteráza
Chloridy	Cl
Cholesterol	Cholesterol
Imunoglobulín A	IgA
Imunoglobulín E	IgE celkové
Imunoglobulín G	IgG
Imunoglobulín M	IgM
Index aterogenity	Index aterogenity
Kreatinin	Kreatinin
Kreatinin enzymaticky	Kreatinin
Kreatinkináza	CK
Kyselina listová	Kyselina listová (folát)
Kyselina močová	Kys.močová
Laktátdehydrogenáza	LD
LDL cholesterol	LDL cholesterol
Lipáza	Lipáza
Lipoprotein (a)	LPA
Revmatoidní faktor	RF
Saturace transferinu	Saturace transferinu
Sodík	Na
Transferrin	Transferrin
Triacylglyceroly	Triacylglyceroly


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Urea (močovina)	Urea
Vápník	Ca
Vápník ionizovaný	Ca ionizovaný
Vazebná kapacita železa	TIBC-vaz.kapacita
Vitamin B12	Vitamin B12
Vitamin D	Vitamin D
Železo	Fe

HEMATOLOGIE	
Název vyšetření	Název metody na žádance
Aktivovaný parciální tromboplastinový čas	aPTT
D-dimer	D-dimer
Fibrinogen	Fibrinogen
KO a diferenciální rozpočet leukocytů	KO a diferenciál
Krevní obraz	Krevní obraz
Krevní skupina, RH faktor	KS+Rh faktor
Krvácivost	Krvácivost
Protilátky – těhotenský screening	Screen anti-ery.protilátek
Protrombinový čas – Quickův test	Quick test
Retikulocyty	Retikulocyty
Sedimentace erytrocytů, ESR	Sedimentace (FW)
Eosinofily z nosního sekretu	-

VYŠETŘENÍ V MOČI	
Název metody	Název metody na žádance
Moč chemicky a sediment	Moč chemicky a sediment
Amyláza v moči	Amyláza v moči
Albumin v moči	U-albumin (mikroalbuminurie)
Poměr albumin/kreatinin	ACR (výpočet)
Glykosurie	Glukóza
Stanovení HCG v moči	Těhotenský test (HCG)

SBÍRANÁ MOČ – ODPAD	
Název metody	Název metody na žádance
Celková bílkovina	Celková bílkovina


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Clearence kreatininu	Clearence kreatininu
Draslík	K
Fosfor	P
Glykosurie	Glukóza
Hamburgerův sediment	Hamburger. Sediment
Chloridy	Cl
Kyselina močová	Kyselina močová
Hořčík	Mg
Albumin	U-albumin (mikroalbuminurie)
Sodík	Na
Urea (močovina)	Urea
Vápník	Ca

Léky	
Název metody	Název metody na žádance
Digoxin	Digoxin
Lithium	Lithium
Karbamazepin	Karbamazepin
Kyselina valproová	Kyselina valproová

SCREENING DROGY (moč)	
Název metody	Název metody na žádance
Amfetamin	Amfetamin
Benzodiazepin	Benzodiazepin
Marihuana/THC	Marihuana/THC
Metamfetamin	Metamfetamin
Morfin/Heroin	Morfin/Heroin
MDMA(Extáze)	MDMA(Extáze)
Kokain	Kokain


ENDOKRINOLOGIE	
Název metody	Název metody na žádance
β-Crosslaps	β-Crosslaps
Dehydroepiandrosteron sulfát	DHEAS
Estradiol	Estradiol
Folikulostimulační hormon	FSH
Androgenní index-FAI	FAI index

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Choriogonadotropin	HCG
Kortizol	Kortizol
Luteinizační hormon	LH
Parathormon	Parathormon
Progesteron	Progesteron
Prolaktin	Prolaktin
Protilátky proti thyreoglobulinu	Anti TG
Protilátky proti thyreoperoxidáze	Anti TPO
Autoprotilátky proti TSH receptorům	Anti TSH (TRAK)
Sexuální hormony vázající globulin	SHBG
Thyreoglobulin	TG
Testosteron	Testosteron
Thyreotropin	TSH
Thyroxin	T4
Trijodthyronin	T3
Trijodthyronin volný	ft3
Tyroxin volný	ft4
aminoterminální propeptid prokolagenu typu 1	P1NP
N-MID Osteocalcin	Osteocalcin

TUMOROVÉ MARKERY	
Název metody	Název metody na žádance
α- fetoprotein	AFP
β2 mikroglobulin	β2 mikroglobulin
Fragment cytokeratinu	CYFRA 21-1
Karcinoembryonální antigen	CEA
Nádorový marker CA 125	CA 125
Nádorový marker CA 15-3	CA 15-3
Nádorový marker CA 19-9	CA 19-9
Nádorový marker CA 72-4	CA 72-4
Neuron specifická enoláza	NSE
Prostatický specifický antigen	PSA
Prostatický specifický antigen volný	fPSA


FUNKČNÍ TESTY	
Název metody	Název metody na žádance
Orální glukozový toleranční test	OGTT

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

MARKERY HEPATITID	
Název metody	Název metody na žádance
Hepatitida A (protilátky IgM)	Anti HAV IgM
Hepatitida A (celkové protilátky)	Anti HAV Total
Hepatitida B (protilátky IgM proti core antigenu)	Anti HBc IgM
Hepatitida B (celkové protilátky proti core antigenu)	Anti HBc Total
Hepatitida B (antigen e)	HbeAg
Hepatitida B (protilátky proti antigenu e)	Anti HBe
Hepatitida B (povrchový antigen)	HBsAg
Hepatitida B (protilátky proti povrchovému antigenu)	Anti HBs
Hepatitida C (celkové protilátky)	Anti HCV
Hepatitida E (IgG, IgM)	Anti HEV (IgG, IgM)


KARDIÁLNÍ MARKERY	
Název metody	Název metody na žádance
Troponin T	Troponin T (kvantita)
Myoglobin	Myoglobin
Myokardiální izoenzym	CK-MB mass
Natriuretický peptid typu B	NT-pro BNP

ANTIINFEKČNÍ IMUNITA	
Název metody	Název metody na žádance
Borrelie (ELISA)	Borrelia (IgG, IgM)
Borrelie (western blot)	Borrelia Blot (IgG, IgM)
Syfilis	Syfilis (TPHA, RPR)
HIV	HIV (Ag/Ab HIV 1/2)
CMV (Cytomegalovirus)	CMV (IgG, IgM)
EBV (Epstein-Barr virus)	EBV (VCA, EBNA, EA)
EBV (western blot)	EBV blot (IgG, IgM)
HSV – 1+2 (Herpes simplex virus)	HSV – 1+2 (IgG, IgM)
Helicobacter pylori (ELISA)	Helicobacter pylori (IgG, IgA)
Helicobacter pylori (western blot)	Helicobacter pylori blot (IgG, IgA)
Chlamydia LPS	Chlamydia LPS (IgG, IgA, IgM)

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Chlamydia pneumoniae	Chlamydia pneumoniae (IgG, IgA)
Chlamydia trachomatis	Chlamydia trachomatis (IgG, IgA)
Chlamydia (pneumonie, trachomatis, psittaci) (western blot)	Chlamydia blot (IgG, IgA)
Infekční mononukleóza (heterofilní protilátky)	Infekční mononukleóza (heterofilní prot.)
Mycoplasma pneumoniae	Mycoplasma pneumoniae (IgG, IgA, IgM)
Tetanus	Tetanus (IgG kvant.)
Toxoplasma gondii	Toxoplasma gondii (IgG, IgA, IgM)
Virová klíšťová encefalitida	Klíšťová encefalitida (IgG, IgM)
VZV (Varicella zoster virus)	VZV (IgG, IgM)
Bordetella parapertussis	Bordetella parapertussis (IgG, IgA)
Bordetella pertussis toxin	Bordetella pertussis toxin (IgG, IgA)
Campylobacter (western blot)	Campylobacter (IgG, IgA)
Yersinia)	Yersinia (IgG, IgA)
Morbilli IgG, IgM	Morbilli IgG, IgM

AUTOPROTILÁTKY	
Název metody	Název metody na žadance
Revmatoidní faktor	Revmatoidní faktor IgA, IgG, IgM
Anti C1q	Anti C1q
Anti-CCP (cyklický citrulinovaný peptid)	Anti CCP2 (citrulin)
ANA IF	ANA IgG, IgA, IgM
ANA titrace (1:160, 1:320, 1:640, 1:1280)	ANA titrace
ANA blot	ANA typizace – Blot
ENA screen	Ena screen (SSa, SSb, Sm, RNP, Scl70, Jo-1)
dsDNA	dsDNA
ANCA IF	ANCA IF
ANCA profil	ANCA profil (6 Ag)
ASMA	ASMA
AMA	AMA
Anti-LKM	LKM
Jaterní blot	Jaterní blot (SLA, F-aktin, LKM1, M2, LC1)
GBM blot	GBM blot
Anti-Fosfolipidy screen	APLA screen IgG, IgM (ACLA, fosfatidylserin, fosfatidylinisol, kys. Fosfatidová)
Fosfolipidy profil	APLA profil IgG, IgM (ACLA, fosfatidylserin, cholin, ethanolamin, glycerol a inositol, kys. fosfatidová, b2GPI)
GPCA	GPCA

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Anti BM epidermis	Anti BM epidermis
Anti desmozómy	Anti desmozómy
Anti GAD	Anti GAD

GASTROENTEROLOGIE


Anti-deamidovaný gliadin	Anti gliadin DA (IgG, IgA)
Anti-tkáňová transglutamináza	Anti tTG (IgG, IgA)
Anti-kravské mléko	Anti kr. mléko (IgG, IgA)
Gastro blot	Gastroblot (Gliadin, tTG, IF, AGPC, ASCA)
Anti-retikulin	Anti retikulin (IgA)
ASCA	ASCA (IgG, IgA)
Protilátky proti laktóze	Anti laktóza (IgG, IgA)
Anti-soja	Anti-soja
Calprotectin	Calprotectin

BUNĚČNÁ IMUNITA


Název metody	Název metody na žádance
CD3	CD3
CD4	CD4
CD8	CD8
CD19	CD19
NK	NK
DR	Aktivované Tly (CD3+/HLA-DR+)
CD4CD45RA/CD4CD45RO	Aktivované CD4 (CD45RA/CD45RO)
CD20/23	Aktivované Bly (CD20/23)
CD8/38	Aktivované CD8 (CD8/38)
CD3-CD57+	CD3-CD57+ (marker aktivity borreliózy)
HLA B27	HLA B27
Fagocytóza	Fagocytóza (Ingesce, oxidativní vzplanutí)

ALERGOLOGIE

Název metody	Název metody na žádance
Specifické IgE proti směsím alergenů	Viz žádanka
Specifické IgE proti jednotlivým alergenům	Viz žádanka
ECP	ECP (eosinofilní kationový protein)
DAO	DAO
ISAC	ISAC

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


MOLEKULÁRNĚ BIOLOGICKÁ VYŠETŘENÍ	
Název metody	Název metody na žadance
Adenovirus respirační	Adenovirus respirační
Adenovirus 40, 41	Adenovirus 40, 41
Bordetella parapertussis	Bordetella parapertussis
Bordetella pertussis	Bordetella pertussis
Borrelia burgdorferi	Borrelia burgdorferi
Candida albicans	Candida albicans
Candida glabrata	Candida glabrata
Candida krusei	Candida krusei
Candida parapsilosis	Candida parapsilosis
Candida tropicalis	Candida tropicalis
CMV kvantita	CMV kvantita
EBV kvantita	EBV kvantita
Enterococcus faecalis	Enterococcus faecalis
Enterococcus faecium	Enterococcus faecium
Haemophilus influenzae	Haemophilus influenzae
Haemophilus parainfluenzae	Haemophilus parainfluenzae
HBV genotyp	HBV genotyp
HBV kvantita	HBV kvantita
HCV genotyp	HCV genotyp
HCV kvantita	HCV kvantita
HSV1	HSV1
HHV2	HSV2
HHV6	HHV6
HHV8	HHV8
HPV Low Risk typ 6,11	HPV typ 6,11
HPV High Risk typ 16,18	HPV typ 16,18
HPV High Risk	HPV High Risk
HPV High Risk typizace	HPV High Risk typizace
Chlamydia pneumoniae	Chlamydia pneumoniae
Chlamydia trachomatis	Chlamydia trachomatis
Influenza virus A, B	Influenza virus A, B
Influenza virus H1N1	Influenza virus H1N1
Klebsiella pneumoniae	Klebsiella pneumoniae
Legionella pneumoniae	Legionella pneumoniae

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Metapneumovirus	Metapneumovirus
Mycobacterium avium complex	Mycobacterium avium complex
Mycobacterium tuberculosis complex	Mycobacterium tuberculosis complex
Mycoplasma genitalium	Mycoplasma genitalium
Mycoplasma hominis	Mycoplasma hominis
Mycoplasma pneumoniae	Mycoplasma pneumoniae
Neisseria gonorrhoeae	Neisseria gonorrhoeae
Pneumocystis jiroveci	Pneumocystis jiroveci
Pseudomonas aeruginosa	Pseudomonas aeruginosa
Respiratory syncytial virus	RSV
Staphylococcus aureus	Staphylococcus aureus
Staphylococcus epidermidis	Staphylococcus epidermidis
Streptococcus pneumoniae (pneumolysin)	Streptococcus pneumoniae (pneumolysin)
Streptococcus pyogenes	Streptococcus pyogenes
Trichomonas vaginalis	
Univerzální průkaz patogenních hub	Univ. Průkaz patogenních hub
Ureaplasma parvum	
Ureaplasma urealyticum	Ureaplasma urealyticum
VZV	VZV

POZNÁMKA: Základní informace k prováděným vyšetřením jsou uvedeny v kapitole **32 (F-2)**
Podrobný seznam vyšetření.


Mikrobiologická vyšetření jsou uvedena v kapitole 16(C8)

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Zvláštní požadavky na zajištění preanalytické fáze


Některá vyšetření z důvodu nestability biologického materiálu vyžadují mimořádně zajištěný odběr vzorku nebo mimořádně zajištěnou přepravu k bezodkladnému zpracování v laboratoři. Seznam takových vyšetření předkládáme v následující tabulce:

Požadované vyšetření	Požadavek na odběr vzorku	Požadavek na přepravu vzorku
aPTT	Krev citrát, nutno dodržet množství krve označené ryskou na zkumavce	Přeprava vzorku v termoboxu při teplotě +15°C až +25°C do 2hod. Stabilita vzorku je 4hod. od odběru.
ECP	Krev sérum	Dopřít do laboratoře do 2hod. po odběru nebo odseparovat sérum (pak 18 hodin).
Fagocytóza	Krev heparin	Dopřít do laboratoře do 8hod
Fibrinogen	Krev citrát, nutno dodržet množství krve označené ryskou na zkumavce	Přeprava vzorku v termoboxu při teplotě +15°C až +25°C do 2hod. Stabilita vzorku je 4hod. od odběru.
Glukóza	Krev sérum, Krev NaF	Sérum - dopřít do laboratoře do 2hod. a centrifugace NaF - dopřít do laboratoře do 4hod. a centrifugace
Hamburgerův sediment	Moč sběr za 3h	Dopřít do laboratoře do 2hod.
Homocystein	Krev sérum	Dopřít do laboratoře do 2hod a centrifugace
Kalium	Krev sérum	Dopřít do laboratoře do 4hod a centrifugace
KO+Dif.	Krev K3EDTA	Přeprava vzorku v termoboxu při teplotě +15°C až +25°C do 2hod. Stabilita vzorku je 5hod. od odběru.
NSE	Krev sérum	Centrifugace do 1hod.
Protrombinový test (Quick)	Krev citrát, nutno dodržet množství krve označené ryskou na zkumavce	Přeprava vzorku v termoboxu při teplotě +15°C až +25°C do 2hod. Stabilita vzorku je 6hod. od odběru.
Screen anti-Ery. protilátek	Krev K3EDTA velká 6ml zkumavka	Přeprava vzorku v termoboxu při teplotě +15°C až +25°C do 2hod. Stabilita vzorku je 12hod. od odběru při teplotě +15°C až +25°C. Stabilita vzorku je při teplotě +2°C až +8°C 7dní od odběru.

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Podmínky pro transport vzorků do laboratoře mikrobiologické:

	pokojová teplota 17-26°C	chladničková teplota 2-10°C
moč	NE	ANO
hemokultury	ANO	NE
stěry a výtěry v transportních médiích	ANO	ANO
sputum	ANO	ANO
výtěry pro průkaz chlamydií	ANO	ANO
výtěry pro průkaz mykoplasmat a ureaplasmat	ANO	ANO
nehty, vlasy, kožní adnex	ANO	ANO
stolice, transportní média pro průkaz antigenů adenovirů, rotavirů, norovirů a <i>Helicobacter pylori</i>	NE	ANO
<i>Clostridium difficile</i>		

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


32(F-2) Podrobný seznam vyšetření

BIOCHEMIE (SÉRUM, MOČ), ENDOKRINOLOGIE, TUMOROVÉ MARKERY, HEPATITIDY

Alaninaminotransferáza v séru, ALT		Kód pojišťovny: 81337
Materiál	krev	Kód NČLP: 00581
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µkat/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 41 D	0,10 - 0,73
	6T – 1R	0,10 – 0,85
	1R – 15R	0,10 – 0,6
	M 15R – 110R	0,10 – 0,68
	Ž 15R – 110R	0,10 – 0,55
Poznámka	Plazmu lze použít Li - heparin nebo K2-EDTA. Kontaminace erythrocyty zvýší výsledky, protože hladina analytu v erythrocytech je vyšší než v běžném séru. Úroveň interference může kolísat v závislosti na obsahu analytu v lyzovaných erythrocytech.	

Albumin v séru, ALB		Kód pojišťovny: 81329
Materiál	krev	Kód NČLP: 00504
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: g/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 41D	27 - 33
	6T - 1R	30 - 43
	1R 1D - 110R	35 - 52
Poznámka	Plazmu lze použít Li-heparin nebo K2-EDTA. Ovlivňuje hodnotu zatažení paže při odběru, redukční dieta, stresové hladovění, patologická obezita, hormonální antikoncepce, kojení, kouření, alkoholismus, po extrémní tělesné námaze.	


α1-fetoprotein v séru, AFP		Kód pojišťovny: 93215
Materiál	krev	Kód NČLP: 05152
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µg/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 110 R	0 - 7

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Poznámka

V případě užití plazmy: Heparinová(Li, Na), K₃EDTA, Na citrát. Při použití citrátu sodného musí být výsledky korigovány +10%.

Amyláza v séru, AMS, AMY		Kód pojišťovny: 81345
Materiál	krev	Kód NČLP: 00633
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µkat/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0,47 - 1,67
Poznámka	Plazmu lze použít pouze Li-heparin. Pozor na kontaminaci potem a slinami.	
Amyláza v ranní moči, U_AMS, U_AMY		Kód pojišťovny: 81345
Materiál	ranní moč	Kód NČLP: 00635
Sérum - odběr vakuový	čistá nádoba	Jednotka: µkat/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	M 0 - 110R 0,27 – 8,20 Ž 0 – 110R 0,35 – 7,46	
Poznámka	V moči je nestabilní při pH<7,0, před delším skladováním nutno slabě zalkalizovat.	
Amyláza pankreatická, PAM		Kód pojišťovny: 81481
Materiál	krev	Kód NČLP: 00643
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µkat/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0,22 - 0,88
Poznámka	Lze použít plazmu Li-heparin. Hodnotu zvyšuje kontaminace potem a slinami.	
Anti-HAV IgM v séru, anti-HAVM		Kód pojišťovny: 82077
Materiál	krev	Kód NČLP: 00368
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: COI
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	<1,0 negativní >1,0 reaktivní (pozit.)
Poznámka	V případě použití plazmy: heparinát (Li, Na), K ₃ EDTA	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


Anti-HAV Total v séru, anti-HAVT		Kód pojišťovny: 82077
Materiál	krev	Kód NČLP: 00362
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: IU/ml
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	<20 nereaktivní >20 ochranné protilátky
Poznámka	V případě použití plazmy: K ₃ EDTA a citrát sodný. Pro plazmu ošetřenou Li-heparinem nebo Na-heparinem byly zjištěné hodnoty v průměru až o 35 % nižší, než které byly zjištěny v séru.	

Anti-HBc IgM v séru		Kód pojišťovny: 82077
Materiál	krev	Kód NČLP: ---
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: COI
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	6 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	<1,0 negativní >1,0 reaktivní (pozit.)
Poznámka	V případě použití plazmy: Na heparinizová, Li heparinizovaná, K ₃ EDTA, K ₂ EDTA, Na citrát.	

Anti-HBc total v séru		Kód pojišťovny: 82075
Materiál	krev	Kód NČLP: 00372
Sérum-odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: COI
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	5 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	<1,0 reaktivní (pozit.) >1,0 negativní
Poznámka	V případě použití plazmy: heparinová (Na), K ₃ EDTA, citrátová (Na). Protilátky anti-HBc nejsou protektivní.	

Antigen HBe v séru, HBeAg		Kód pojišťovny: 82119
Materiál	krev	Kód NČLP: 00376
Sérum-odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: COI
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 110R	<1,0 negativní >1,0 reaktivní (pozit.)
Poznámka	V případě použití plazmy: Na a Li heparinová, K ₃ EDTA, K ₂ EDTA, Na citrát.	

Anti-HBe v séru, HBe		Kód pojišťovny: 82075
-----------------------------	--	------------------------------


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Materiál	krev	Kód NČLP:	---
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka:	COI
Dostupnost	denně		
Možnost doordinování	7 dní		
Referenční rozmezí	0 - 110R		<1,0 reaktivní (pozit.) >1,0 negativní
Poznámka	V případě použití plazmy: Na heparinová, Li heparinová, K ₃ EDTA, K ₂ EDTA, Na citrát.		

Antigen HBs v séru, HBsAg		Kód pojišťovny: 82119
Materiál	krev	Kód NČLP: 02009
Sérum-odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: COI
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	5 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	<1,0 negativní >1,0 reaktivní (pozit.)
Poznámka	V případě použití plazmy: Na a Li heparinová, K ₃ EDTA, K ₂ EDTA, Na citrát.	

Anti-HBs v séru		Kód pojišťovny: 82075
Materiál	krev	Kód NČLP: 00381
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: IU/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	6 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	<10 negativní >10 reaktivní (pozit.)
Poznámka	V případě použití plazmy: K ₃ EDTA. Jestliže je použita plazma ošetřená heparinem lithným, citranem sodným nebo fluoridem sodným/oxalátem draselným, výsledné hodnoty jsou o 25% nižší než ty ze séra. Tvorba po vakcinaci, po proběhlé hepatitidě a jsou projektivní.	

Anti-HCV v séru		Kód pojišťovny: 82077
Materiál	krev	Kód NČLP: 00385
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: COI
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	<0,9 negativní 0,9 - 1,5 (+ -) >1,5 reaktivní (pozit.)
Poznámka	V případě použití plazmy: Li-heparinizovaná, Na-heparinizovaná, K ₂ EDTA, K ₃ EDTA a Na-citrát. Reaktivní vzorek odesíláme ke confirmaci do SZÚ.	


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Anti-HEV IgG, IgM		Kód pojišťovny: 82077
Materiál	krev	Kód NČLP: 30066,30067
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: IP
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce	
Referenční rozmezí	0 - 110R	IgG: <0,9 neg>0,9 pozit IgM: <1,0 neg>1,0 pozit

Anti thyreoglobulin v séru, Anti-TG		Kód pojišťovny: 93231
Materiál	krev	Kód NČLP: 09477
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: IU/ml
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	3 dny	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0 - 115
Poznámka	V případě užití plazmy: heparinová (Na), K ₃ EDTA, K ₂ EDTA.	

Anti thyreoperoxidaza v séru, Anti-TPO		Kód pojišťovny: 93217
Materiál	krev	Kód NČLP: 09480
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: IU/ml
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	3 dny	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0 - 34
Poznámka	V případě užití plazmy: heparinová (NH ₄ , Li, Na), K ₃ EDTA, citrátová (Na).	

Androgenní index, FAI, Free testosteron		Kód pojišťovny:
Materiál	krev	Kód NČLP: 07301
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: ----
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	M 18R – 50R	35 – 92,6
	M 50R - 110R	24,3 – 72,10
	Ž 18R – 50R	0,297 – 5,62
	Ž 50R – 110R	0,187 – 3,63
Poznámka	Poměr mezi hladinami celkového testosteronu a SHBG je označován jako volný androgenní index (FAI). Tento poměr je přesným ekvivalentem volného (biologicky aktivního) testosteronu. FAI=testosteron x 100/SHBG	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


Apolipoprotein A, ApoA		Kód pojišťovny 81335
Materiál	krev	Kód NČLP 00748
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka g/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	M 15R-110R Ž 15R-110R	1,00-1,70 1,10-1,90
Poznámka	Plazma: K3EDTA, K2EDTA, Li-heparin, Na-heparin.	

Apolipoprotein B, ApoB		Kód pojišťovny 81335
Materiál	krev	Kód NČLP 00762
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka g/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	M 15R-110R Ž 15R-110R	0,50-1,00 0,50-1,00
Poznámka	Plazma: K2EDTA a Li-heparin.	

Autoprotilátky proti TSH receptorům v séru, Anti-TSHR (TRAK)		Kód pojišťovny: 93235
Materiál	krev	Kód NČLP: 08035
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: IU/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	3 dny	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0 – 1,75
Poznámka	Nelze použít plazmu.	

ASLO		Kód pojišťovny: 91503
Materiál	Krev	Kód NČLP: 00865
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: IU/ml
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 15 R 15R – 110R	0,0 – 150,0 (negativní) 0,0, - 200,0 (negativní)
Poznámka	Nelze použít plazmu.	

Aspartátaminotransferáza v séru, AST		Kód pojišťovny: 81357
Materiál	krev	Kód NČLP: 00920
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µkat/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Referenční rozmezí	0 – 41D	0,38 – 1,21
	6T – 1R	0,27 – 0,97
	1R 1D – 15R	0,10 – 0,63
	M 15R – 110R	0,10 – 0,67
	Ž 15R – 110R	0,10 – 0,53
Poznámka	V případě užití plazmy: Li-heparinová nebo EDTA. Vynechat svalovou námahu, zabránit hemolýze.	

Bilirubin celkový v séru, BILT		Kód pojišťovny: 81361
Materiál	krev	Kód NČLP: 01153
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: μmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 1R	0 - 29
	1R 1D - 110R	0 - 21
Poznámka	V případě užití plazmy: heparinová (Li), K2EDTA a K3EDTA. Použití EDTA plazmy může vést k mírně sníženým hodnotám. Zabránit hemolýze při odběru, vzorek chránit před přímým světlem.	

Bilirubin konjugovaný v séru, BILK		Kód pojišťovny: 81363
Materiál	krev	Kód NČLP: 01157
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: μmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0 – 5
Poznámka	V případě užití plazmy: heparinová (Li), K2EDTA a K3EDTA. Zabránit hemolýze při odběru, vzorek chránit před přímým světlem.	

C3 složka komplementu, C3		Kód pojišťovny: 91159
Materiál	krev	Kód NČLP: 01198
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: g/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 3M	0,60 – 1,50
	3M – 6M	0,70 – 1,60
	6M – 110R	0,90 – 1,80
Poznámka	Plazma heparinizovaná (Li, NH4+).	


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

C4 složka komplementu, C4		Kód pojišťovny: 91161
Materiál	krev	Kód NČLP: 01207
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: g/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 3M	0,07 – 0,30
	3M – 6M	0,08 – 0,30
	6M – 100R	0,10 – 0,40
Poznámka	Plazma heparinizovaná (Li, NH4+) nebo K3EDTA.	

CA 15-3 v séru		Kód pojišťovny: 81235
Materiál	krev	Kód NČLP: 01241
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: kU/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	5 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0 – 26,4
Poznámka	Li, NH4+, Na-heparinová plazma a K3EDTA. Výsledky získané při použití plazmy s citranem sodným jsou o 24 % nižší ve srovnání s výsledky získanými se séra.	

CA 125 v séru		Kód pojišťovny: 81235
Materiál	krev	Kód NČLP: 01233
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: kU/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	5 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0 - 35
Poznámka	Lze použít plazmu: Li-heparinová, K2EDTA a K3EDTA.	

CA 19-9 v séru		Kód pojišťovny: 81235
Materiál	krev	Kód NČLP: 01249
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: kU/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0 - 27
Poznámka	V případě užití plazmy: heparinová (Li, Na,NH4) a K3EDTA.	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


CA 72-4 v séru		Kód pojišťovny: 81235
Materiál	krev	Kód NČLP: 01259
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: kU/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0 - 6,9
Poznámka	V případě užití plazmy: heparinová (Li, Na,NH ₄) a K ₃ EDTA.	

Karcinoembryonální antigen v séru, CEA		Kód pojišťovny: 81249
Materiál	krev	Kód NČLP: 01341
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µg/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0 - 4,7
Poznámka	V případě užití plazmy: heparinová (Na, Li), K ₃ EDTA a plazma s citrátem sodným. Při použití citrátu sodného musí být získané výsledky korigovány + 10 %.	

Celková bílkovina v séru, PROT, CB, TP		Kód pojišťovny: 81365
Materiál	krev	Kód NČLP: 02756
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: g/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 41D	40 - 68,0
	6T - 1R	50,0 - 71,0
	1R 1D - 3R	56,0 - 75,0
	3R - 15R	60,0 - 80,0
	15R - 110R	64,0 - 83,0
Poznámka	V případě užití plazmy: Heparinová (Li) a K ₂ EDTA.	

Celková bílkovina v moči, U prot.		Kód pojišťovny: 81369
Materiál	sbíraná moč 24 hodin, ranní moč	Kód NČLP: 02758
Odběr do	čistá nádoba	Jednotka: g/24 hod
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0 - 15
Poznámka	Během sběru uchovávat moč v chladu.	

C-peptid v séru, Cpep		Kód pojišťovny: 93145
------------------------------	--	------------------------------


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Materiál	krev	Kód NČLP:	01485
Odběr do	DB zlaté víčko	Jednotka:	pmol/L
Dostupnost	denně		
Možnost doordinování	24 hodin		
Referenční rozmezí	0 - 110R		370,0 – 1470,0
Poznámka	Lze použít Li- heparin a K ₃ EDTA plazmu.		

Cystatin C, CYSC		Kód pojišťovny: 81703
Materiál	krev	Kód NČLP: 12137
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mg/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	5 dní	
Referenční rozmezí	0R – 17R	0,5 – 1,3
	17R – 110R	0,56 – 0,95
Poznámka	Lze použít plazmu: Li-heparinová, K ₂ EDTA a K ₃ EDTA.	

Chloridy (anion) v séru, Cl⁻		Kód pojišťovny: 81469
Materiál	krev	Kód NČLP: 01433
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 41D	96 - 116
	6T – 1R	95 - 115
	1R 1D – 15R	95 - 110
	15 1D – 110R	97 - 108
Poznámka	V případě užití plazmy: pouze heparin lithný.	

Chloridy v moči, U_ Cl		Kód pojišťovny: 81469
Materiál	sbíraná moč 24 hodin, ranní moč	Kód NČLP: 01436
Odběr do	čistá nádoba	Jednotka: mmol/24hod
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	0 - 41D	0,3 – 1,4
	41D – 2R	2,6 – 16,8
	2R 1D - 8R	22 - 73
	8R 1D - 15R	51 - 131
	15R 1D - 110R	110 - 270
Poznámka	Exkrece sodíku, draslíku a chloridů do moči významně kolísá podle jejich příjmu stravou.	


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Cholinesteráza, CHE		Kód pojišťovny: 81475
Materiál	krev	Kód NČLP: 01353
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: µkat/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	O 16T – 15R	87,0 – 140,0
	M 15R – 39R	87,0 – 190,0
	Ž 15R – 39R	71,0 – 187,0
	Ž 18R – 41R	61,0 – 152,0
	O 40R – 110R	89,0 – 215,3
Poznámka	Lze použít plazmu: Li-heparinizovaná a K2EDTA.	

Cholesterol v séru, CHOL		Kód pojišťovny: 81471
Materiál	krev	Kód NČLP: 01349
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 41D	1,3 – 4,3
	6T – 1R	2,6 – 4,2
	1R 1D – 15R	2,6 – 4,8
	15R 1D – 110R	2,9 – 5,0
Poznámka	V případě užití plazmy: Li- heparinovaná a K2EDTA.	

Choriogonadotropin v séru, HCG		Kód pojišťovny: 93159
Materiál	krev	Kód NČLP: 02015
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: U/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	3 dny	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0 - 15
Poznámka	V případě užití plazmy: všechny druhy plazmy.	

Choriogonadotropin v moči, U_HCG		Kód pojišťovny: 93157
Materiál	moč ranní	Kód NČLP: 02019
Odběr do	čistá nádoba	Jednotka: U/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	3 dny	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0 - 15
Poznámka		

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

C reaktivní protein v séru, CRP		Kód pojišť'ovny: 91153
Materiál	krev	Kód NČLP: 01522
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mg/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0 - 5
Poznámka	Lze použít všechny druhy plazmy.	


β-Crosslaps, β-CTx		Kód pojišť'ovny: 93259
Materiál	krev	Kód NČLP: 12630
Sérum- odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µg/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	8 hodin při použití séra, 7 dní při použití EDTA plazmy	
Referenční rozmezí	M 0R – 50R	0,00 – 0,584
	M 50R – 70R	0,00 – 0,704
	M 70R – 110R	0,00 – 0,854
	Ž 0R – 45R	0,00 – 0,573
	Ž 45R – 110R	0,00 – 1,008

Poznámka

Lze použít heparinovou a EDTA plazmu.
Doporučeno je odbírat krev nalačno, ranní vzorek. Při dlouhodobém sledování odebírejte vzorky vždy za stejných podmínek, jako úvodní vzorek, protože koncentrace β-CTx v séru je ovlivněna cirkadiálním rytmem. Preferováno je použití K2- nebo K3-EDTA plazmy, jelikož je déle stabilní než sérum.

D – Dimer		Kód pojišť'ovny: 96515
Materiál	krev	Kód NČLP: 03492
Plazma - odběr vakuový	BD světle modré víčko	Jednotka: mg/FEU
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	24 hodin	
Referenční rozmezí	0R – 110R	0,00 – 0,50
Poznámka	Citrátová plazma 9+1 (krev/citrát)	


DHEAS		Kód pojišť'ovny: 81389
Materiál	krev	Kód NČLP: 07271
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	2 dny	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

	0 -1R	0,09 – 3,35	
	1R – 4R	0,01 – 0,53	
	4R – 10R	0,08 – 2,31	
	Ž 10R – 15R		0,92 – 7,6
	15R 1D – 20R		1,77 – 9,99
	20R 1D – 25R		4,02 – 11
	25R 1D – 35R		2,68 – 9,23
	35R 1D – 45R		1,65 – 9,15
	45R 1D – 55R		0,96 – 6,95
	55R 1D – 65R		0,51 – 5,56
	65R 1D – 75R		0,26 – 6,68
	75R 1D – 110R		0,33 – 4,18
	M 10R – 15R		0,66 – 6,7
	15R 1D – 20R		1,91 – 13,4
	20R 1D – 25R		5,73 – 13,4
	25R 1D – 35R		4,34 – 12,2
	35R 1D – 45R		2,41 – 11,6
	45R 1D – 55R		1,20 – 8,98
	55R 1D – 65R		1,40 – 8,01
	65R 1D – 75R		0,91 – 6,76
	75R – 110R		0,44 – 3,34
Referenční rozmezí			
Poznámka	Lze použít všechny druhy plazmy.		

Digoxin		Kód pojišťovny: 99143
Materiál	krev	Kód NČLP: 01604
Sérum- odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: ng/ml
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	24 hodin	
Referenční rozmezí	15R – 110R	0,90 – 2,00
Poznámka	Lze použít Li-heparinovou a K2EDTA plazmu. Vzorky by měly být odebrány nejméně 6 až 8 hod. po podání léčiva. V té době by hladina v séru měla dosáhnout rovnováhy s hladinou ve tkáních a měla by korelovat s farmakologickými účinky.	

Draslík (kation) v séru, K⁺		Kód pojišťovny: 81393
Materiál	krev	Kód NČLP: 02269
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 41D	4,7 – 6,5
	6T – 1R	4,0 – 6,2
	1R 1D – 15R	3,6 – 5,9


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Poznámka 15R 1D – 110R 3,8 – 5,0
Lze použít plazmu pouze jako heparin lithný.
Jak se uvádí v literatuře hodnoty draslíku v séru jsou v porovnání s plazmou zvýšené. Draslík v séru se uvolňuje z trombocytů během srážení. Čím vyšší je počet trombocytů, tím větší je chyba.
Zabránit hemolýze, rychlé oddělení séra od krvinek.

Draslík v moči, U_K		Kód pojišťovny: 81393
Materiál	sbíraná moč 24 hodin, ranní moč	Kód NČLP: 02272
Odběr do	čistá nádoba	Jednotka: mmol/24hod
Dostupnost	Denně	
Možnost doordinování	1 den	
	0 - 41D	0 - 25
Referenční rozmezí	41D - 1R	15 - 40
	1R 1D - 15R	20 - 60
	15R 1D - 110R	35 - 80
Poznámka	Při sběru uchovávejte moč v chladničce. Exkrece sodíku, draslíku a chloridů do moči významně kolísá podle jejich příjmu stravou.	

Ferritin v séru, Ferr		Kód pojišťovny: 93151
Materiál	krev	Kód NČLP: 03446
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: ng/ml
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
	0 – 1R	12,0 – 327,0
	1R – 3R	6,0 – 67,0
	3R – 6R	4,0 – 67,0
	Ž 6R – 12R	7,0 – 84,0
	Ž 12R – 17R	13,0 – 68,0
	Ž 17R – 110R	13,0 – 150,0
	M 6R – 12R	14,0 – 124,0
Referenční rozmezí	M12R – 17R	14,0 – 152,0
	M 17R – 110R	30,0 – 400,0
Poznámka	Lze použít Li-, Na- heparin, K ₃ EDTA Na- citrát (výsledky musí být korigovány o +10%).	

Folikulostimulační hormon v séru, FSH		Kód pojišťovny: 93129
Materiál	krev	Kód NČLP: 26127
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: U/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	1,5 - 12,4

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


Poznámka

Lze použít plazmu heparinovou (NH₄, Li, Na) a K₃EDTA.
Při použití citrátu sodného, jsou získané hodnoty o 20 % nižší
ve srovnání se sérem, rovněž hodnoty
fluoridu sodného/oxalátu draselného jsou cca o 14 % nižší.
U fertálních žen závisí koncentrace na fázi menstruačního cyklu.
Referenční meze hormonů jsou na vyžádání v laboratoři.

Fosfatáza alkalická v séru, ALP		Kód pojišťovny: 81421
Materiál	krev	Kód NČLP: 00542
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µkat/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
	0 - 41D	1,2 - 6,3
	6T - 1R	1,4 - 8,0
Referenční rozmezí	1R 1D - 10R	1,12 - 6,2
	10R 1D - 15R	1,35 - 7,5
	M 15R 1D - 110R	0,67 - 2,17
	Ž 15R 1D - 110R	0,58 - 1,75
Poznámka	Lze použít Li-heparinovanou plazmu.	

Fosfor anorganický v séru, P		Kód pojišťovny: 81427
Materiál	krev	Kód NČLP: 02617
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	4 dny	
Referenční rozmezí	0 - 3R	1,0 - 1,95
	3R - 6R	1,05 - 1,80
	6R - 9R	0,95 - 1,75
	9R - 12R	1,05 - 1,85
	12R - 15R	0,95 - 1,65
	15R - 18R	0,85 - 1,60
	18R - 110R	0,81 - 1,45
Poznámka	Lze použít plazmu K ₂ EDTA nebo Li-heparinovou.	

Fosfor anorganický v moči, U_P		Kód pojišťovny: 81427
Materiál	sbíraná moč 24 hodin	Kód NČLP: 02613
Odběr do	čistá nádoba	Jednotka: mmol/24 hod
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	41D - 1R	2 - 10,4
	1R 1D - 15R	2,1 - 10,4
	15R 1D - 110R	16 - 64
Poznámka	Při sběru uchovávejte moč v chladničce.	


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Fragment cytokeratinu, CYFRA 21-1		Kód pojišťovny: 93223
Materiál	krev	Kód NČLP: 01565
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µg/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0R – 110R	0,00 – 3,30
Poznámka	Li-, Na-heparin, K3EDTA a plazma s citrátem sodným. Při použití citrátu sodného musí být výsledky korigovány + 10 %. Kontaminace vzorku slinami falešně zvyšuje výsledky.	

Free (volný) T3 v séru, FT3		Kód pojišťovny: 93245
Materiál	krev	Kód NČLP: 01829
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: pmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 6D	2,65 – 9,68
	6D -3M	3,0 – 9,28
	3M – 1R	3,30 – 8,95
	1R – 6R	3,69 – 8,46
	6R – 11R	3,88 – 8,02
	11R – 20R	3,93 – 7,70
	20R – 110R	3,10 – 6,80
Poznámka	Lze použít plazmu heparinovou (Li), K ₃ EDTA, K ₂ EDTA.	

Free (volný) T4 v séru, FT4		Kód pojišťovny: 93189
Materiál	krev	Kód NČLP: 01835
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: pmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 6D	11,0 – 32,0
	6D – 3M	11,5 – 28,3
	3M – 1R	11,9 – 25,6
	1R – 6R	12,3 – 22,8
	6R – 11R	12,5 – 21,5
	11R – 20R	12,6 – 21,0
	20R -110R	12,0 -22,0
Poznámka	Lze použít plazmu heparinovou (Li), K ₃ EDTA a K ₂ EDTA.	

Free (volný) PSA v séru, FPSA		Kód pojišťovny: 81227
--------------------------------------	--	------------------------------


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Materiál	krev	Kód NČLP: 05108
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µg/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	5 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R výsledek se udává jako index fPSA/PSA	0 - 2,5 pozitivita: index <0,25 negativita: index >0,25
Poznámka	Lze použít plazmu heparinovou (Li) a K ₃ EDTA.	

Glykemie v séru a plazmě, GLU		Kód pojišťovny: 81439
Materiál	krev	Kód NČLP: 01898
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	3 dny	
Referenční rozmezí	0 – 41D 6T – 15R 15R 1D – 110R	1,7 – 4,2 3,3 – 5,4 3,9 – 5,6
Poznámka	Krev je nutno centrifugovat do 2 hod., pokud nelze tuto podmínku splnit, je vhodný odběr do konzervačního přípravku (NaF). Plazma: Li-heparinizovaná, K ₂ -EDTA, NaF/Na ₂ -EDTA, KF/Na ₂ -EDTA, NaF/K-Oxalát a NaF/citrát/Na ₂ -EDTA. Stabilita glukózy ve vzorku závisí na teplotě skladování, bakteriální kontaminaci a glykolýze. Při odebrání krve a umožnění koagulace bez centrifugace při pokojové teplotě je průměrný pokles glukózy v séru ~ 7 % za hodinu (0.28 až 0.56 mmol/L). Pokles je důsledkem glykolýzy. Glykolýza může být inhibována odběrem vzorku do zkumavek s fluoridem.	

Glukosa - odpad moč, FU_GLU		Kód pojišťovny: 81439
Materiál	sbíraná moč 24 hodin,	Kód NČLP: 26225
Odběr do	čistá nádoba	Jednotka: mmol/24 hod
Dostupnost	denně	g/24 hod
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	0 -110R	0,00 – 0,03
Poznámka	Sběrnou nádobu uchovávat v chladu. Moč odebírejte do tmavé nádoby.	

Gama glutamyltransferáza v séru, GGT		Kód pojišťovny: 81435
Materiál	krev	Kód NČLP: 01960
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µkat/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


Referenční rozmezí	0 – 41D	0,37 - 3,0
	6T - 1R	0,10 - 1,04
	1R 1D - 15R	0,10 - 0,39
	M 15R 1D - 110R	0,17 – 1,19
	Ž 15R 1D - 110R	0,10 - 0,70
Poznámka	Lze použít plazmu K2EDTA a Li-heparin.	

Glykovaný hemoglobin v krvi, GLYK		Kód pojišťovny: 81449
Materiál	krev – nesrážlivá (EDTA)	Kód NČLP: 03365
Krev - odběr vakuový	BD fialové víčko	Jednotka: mmol/mol
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	20 - 42
Poznámka	nezmrazovat	

Glykosurie, odpad glukózy v moči		Kód pojišťovny: 81439
Materiál	ranní moč	Kód NČLP: 01900
Sérum - odběr vakuový	čistá nádoba	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	0R – 110R	0,00 – 0,03
Poznámka	Sběrnou nádobu uchovávat v chladu. Moč odebírejte do tmavé nádoby.	

Glykemická křivka, OGTT, GLK		
Kód pojišťovny: 81439		
Materiál	Krev – nesrážlivá s NaF	Kód NČLP: 26567
Odběr otevřený	zkumavka s šedivým víčkem	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Referenční rozmezí	M,Ž GLK 1: 0 – 110R	3,9 - 5,6
	M,Ž GLK 2: 0 - 110R	5,6 - 8,8
	M,Ž GLK 3: 0 - 110R	5,6 - 7,8
	<u>Gravidní pacientky</u>	
	GLK 1:	3,30 – 5,10
	GLK 2:	3,30 – 10,0
	GLK 3:	3,30 – 8,5

Poznámka


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

HDL cholesterol v séru, HDL-Chol, HDLC		Kód pojišťovny: 81473
Materiál	krev	Kód NČLP: 02035
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 15R	1,0 - 1,8
	M 15R 1D - 110R	1,0 - 2,1
	Ž 15R 1D - 110R	1,2 - 2,7
Poznámka	Lze použít plazmu heparinovou (Li, Na) nebo K3EDTA. Plazma vykazuje nižší výsledky. EDTA stabilizuje lipoproteiny.	

Homocystein, Hcy		Kód pojišťovny: 81461
Materiál	krev	Kód NČLP: 02073
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 15R	3,0 – 8,0
	15R – 65R	3,0 – 12,0
	65R – 110R	3,0 – 16,0
Poznámka	Plazma Li-heparinová, K3EDTA nebo K2EDTA. Pro oddělení plazmy od krvinek je důležité centrifugovat vzorky krve ihned po odběru. Není-li okamžitá centrifugace možná, měly by být vzorky krve uchovány v ledu a centrifugovány do 1 hodiny. Hemolyzované nebo zakalené vzorky nebo silně lipemické vzorky nejsou pro stanovení Hcy doporučeny.	

Hořčík v moči, Mg-U		Kód pojišťovny:
Materiál	sbíraná moč	Kód NČLP: 02455
Sérum - odběr vakuový	čistá nádoba	Jednotka: mmol/d
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	0R – 110R	1,70 – 8,20
Poznámka	Sběrnou nádobu uchovávat v chladu.	

Hořčík v séru, Mg		Kód pojišťovny: 81465
Materiál	krev	Kód NČLP: 02459
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 5M	0,62 - 0,91
	5M – 6R	0,70 – 0,95
	6R – 12R	0,70 – 0,86

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

12R – 20R	0,70 – 0,91
20R – 60R	0,66 – 1,07
60R – 90R	0,66 – 0,99
90R – 110R	0,70 – 0,95


Poznámka

Plazmu lze použít pouze Li-heparin.

Imunoglobulin A v séru, IgA		Kód pojišťovny: 91131
Materiál	krev	Kód NČLP: 02144
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: g/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
	0 - 1R	0 - 0,83
	1R 1D - 3R	0,2 - 1,0
	3R 1D - 6R	0,27 - 1,95
	6R 1D - 9R	0,34 - 3,05
Referenční rozmezí	9R 1D - 11R	0,53 - 2,04
	11R 1D - 13R	0,58 - 3,58
	13R 1D - 15R	0,47 - 2,49
	15R 1D - 19R	0,61 - 3,48
	19R 1D - 110R	0,70 - 4,0
Poznámka	Plazma – Heparinová (Li) nebo K2EDTA.	

Imunoglobulin E v séru, IgE		Kód pojišťovny: 91189
Materiál	krev	Kód NČLP: 02166
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: kU/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
	0 - 1R	0 - 15
	1R 1D - 5R	0 - 60
Referenční rozmezí	5R 1D - 9R	0 - 90
	9R 1D - 15R	0 - 200
	15R 1D - 110R	0 - 100
Poznámka	Li-heparinizovaná, Na-heparinizovaná, K3EDTA a plazma s citrátem sodným. Při použití citrátu sodného musí být výsledky korigovány + 10 %.	

Imunoglobulin G v séru, IgG		Kód pojišťovny: 91129
Materiál	krev	Kód NČLP: 02179
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: g/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
	0 – 14D	3,02 – 14,07
Referenční rozmezí	15D – 1R	1,08 – 7,02


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

1R – 4R	3,16 – 11,48
4R – 10R	5,42 – 13,58
10R – 19R	6,58 – 15,34
19R – 110R	7,00 – 16,00

Poznámka Plazma - heparinová (Li) nebo K2EDTA.

Imunoglobulin M v séru, IgM		Kód pojišťovny: 91133
Materiál	krev	Kód NČLP: 02226
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: g/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
	0 - 1R	0 - 1,45
	1R 1D - 3R	0,19 - 1,46
	3R 1D - 6R	0,24 - 2,1
	6R 1D - 9R	0,31 - 2,08
Referenční rozmezí	9R 1D - 11R	0,31 - 1,79
	11R 1D - 13R	0,35 - 2,39
	13R 1D - 15R	0,15 - 1,88
	15R 1D - 19R	0,23 - 2,59
	19R 1D - 110R	0,4 - 2,3
Poznámka	Plazma – heparinová (Li) nebo K2EDTA.	

Index aterogenity, AI		Kód pojišťovny:
Materiál	krev	Kód NČLP: 08817
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: -----
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	M 0 – 110R 0,00 – 4,20	
	Ž 0 – 110R 0,00 – 3,00	
Poznámka	Vhodná doba lačnění je 12 hodin. Výpočet na základě znalosti hodnot celkového cholesterolu a HDL cholesterolu.	


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Karbamazepin		Kód pojišťovny: 99139
Materiál	krev	Kód NČLP: 14690
Sérum- odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mg/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	5 dní	
Referenční rozmezí	0R – 110R	4,00 – 8,00
Poznámka	Lze použít heparinovou (Na, Li) a EDTA plazmu.	

Kortizol v séru, KOR, cortisol		Kód pojišťovny: 93131
Materiál	krev	Kód NČLP: 01482
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: nmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	4 dny	
Referenční rozmezí	0 - 110R	166 - 507
Poznámka	Plazmu lze použít Li-heparinovou, K3EDTA nebo K2EDTA. Z důvodu denního kolísání hladiny kortizolu v séru a plazmě se musí vždy uvádět čas odběru.	

Kreatinin v séru, Krea		Kód pojišťovny: 81499
Materiál	krev	Kód NČLP: 01511
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: μmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 6T	12,0 – 48,0
	6T - 1R	21,0 – 55,0
	1R- 15R	27,0 – 88,0
	Ž 15R – 110R	44,0 – 80,0
	M 15R – 110R	62,0 – 106,0
Poznámka	Plazmu lze použít Li-heparin nebo K2EDTA. Před odběrem se vyvarovat stravě s vyšším obsahem masných bílkovin a tělesné námaze.	

Kreatinin v séru enzymaticky, Krea enzymaticky		Kód pojišťovny: 81499
Materiál	krev	Kód NČLP: 08573
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: μmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 2M	27,0 – 77,0
	2M – 12M	14,0 – 34,0
	1R- 3R	15,0 – 31,0
	3R – 5R	23,0 – 37,0

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


Poznámka	5R – 7R	25,0 – 42,0
	7R – 9R	30,0 – 47,0
	9R – 11R	29,0 – 56,0
	11R – 13R	39,0 – 60,0
	13R – 15R	40,0 – 68,0
	Ž 15R – 110R	45,0 – 84,0
	M 15R – 110R	59,0 – 104,0

Plazmu lze použít Li-heparin nebo K2EDTA.
Vyšetření enzymatického kreatininu se provádí u pacientů 0 -15 let.

Kreatinin - odpad v moči, fU_KREA		Kód pojišťovny: 81499
Materiál	moč sbíraná 24 hod.	Kód NČLP: 01507
Odběr do	čistá nádoba	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 dní	
Referenční rozmezí	M 0 - 110R	9,0 – 21,0
	Ž 0 – 110R	7,0 – 14,0
Poznámka	Před odběrem se vyvarovat stravě s vyšším obsahem masných bílkovin a tělesné námaze. Moč sbírejte bez použití aditiv.	

Kreatinkinasa v séru, CK		Kód pojišťovny: 81495
Materiál	krev	Kód NČLP: 01391
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µkat/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 41D	1,26 – 6,66
	6T – 1R	0,17 – 2,44
	1R – 15R	0,20 – 2,30
	Ž15R -110R	0,43 – 3,21
	M15R-110R	0,65 – 5,14
Poznámka	Plazmu lze použít heparinovou (Li), K2EDTA nebo K3EDTA. Zabránit tělesné námaze před odběrem, neodebírat po chirurgických výkonech a injekcích, zabránit hemolýze. Rozdíly v množství hemolýzy, vznikající při odběru krve, mohou vést k odlišným výsledkům v séru a plazmě.	

Kyselina listová v séru		Kód pojišťovny: 93115
Materiál	krev	Kód NČLP: 06975
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: nmol/L
Dostupnost	denně	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


Možnost doordinování	2 dny
Referenční rozmezí	0 – 110R 7,0 – 46,4 Plazmu lze použít Li heparinovou. Chraňte před světlem. Stabilita 2 hod (při 20 - 25°C), 2 dny (při 2 - 8°C).
Poznámka	Hemolýza může významně zvýšit hodnoty folátů kvůli vysokým koncentracím folátů v červených krvinkách. Proto vzorky s hemolýzou nejsou vhodné ke stanovení. Vzorky pro stanovení folátů by mělo být odebíráno osobám nalačno.

Kyselina močová v séru, KMOC, KM		Kód pojišťovny: 81523
Materiál	krev	Kód NČLP: 03077
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 41D 6T – 1R 1R 1D – 15R M 15 R - 110R Ž 15 R - 110R	143 - 340 120 - 340 140 - 340 202,3 – 416,5 142,8 – 339,2
Poznámka	Plazmu lze použít heparinovou (Li, Na, NH ₄ ⁺), K ₂ EDTA nebo K ₃ EDTA. Hodnoty EDTA plazmy jsou přibližně o 8 % nižší než hodnoty séra.	

Kyselina močová v moči, U_KMOC		Kód pojišťovny: 81523
Materiál	moč	Kód NČLP: 03079
Odběr do	čistá nádoba	Jednotka: mmol/24hod
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	15R - 110R	1,5 - 4,5
Poznámka		

Kyselina Valproová		Kód pojišťovny: 99139
Materiál	krev	Kód NČLP: 03115
Sérum- odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mg/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0R – 110R	50,0 – 100,0
Poznámka	Lze použít heparinovou (Li, Na), K ₂ EDTA nebo K ₃ EDTA plazmu. Vzorky pro analýzu kys. valproové by měly být odebrány před dávkováním, nejlépe nalačno. Při podávání kys. valproové spolu s jinými antiepileptickými látkami nebo při jejich vysazení může být nezbytné častější monitorování.	


Laktátdehydrogenáza v séru, LD	Kód pojišťovny: 81383
---------------------------------------	------------------------------

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Materiál	krev	Kód NČLP:	03937
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka:	µkat/L
Dostupnost	denně		
Možnost doordinování	4 dny		
Referenční rozmezí	4D – 20D		3,75 – 10,00
	3T – 15R		2,00 – 5,00
	M 15R 1D – 110R		2,25 – 3,75
	Ž 15R 1D – 110R		2,25 – 3,55
Poznámka	Plazmu lze použít Li-heparin nebo EDTA. Sérum nebo plazmu rychle oddělte od sraženiny nebo buněk. Zabránit hemolýze.		

Lipoprotein (a), LPA		Kód pojišťovny:	81541
Materiál	krev	Kód NČLP:	02388
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka:	nmol/L
Dostupnost	denně		
Možnost doordinování	7 dní		
Referenční rozmezí	0R – 110R		0,0 – 75,0
Poznámka	Plazmu lze použít Li-heparin nebo EDTA.		

LDL Cholesterol v séru, LDL		Kód pojišťovny:	81527
Materiál	krev	Kód NČLP:	02324
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka:	mmol/L
Dostupnost	denně		
Možnost doordinování	7 dní		
Referenční rozmezí	0 - 5R		0,52 – 1,45
	5R - 15R		1,20 - 3,44
	15R – 110R		1,20 – 3,00
Poznámka	Lze použít plazmu heparinovou (Li), K2EDTA nebo K3EDTA. Lačnit 12 hodin před odběrem.		


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Lithium		Kód pojišť'ovny: 99151
Materiál	krev	Kód NČLP: 02373
Sérum- odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	OR – 110R	0,60 – 1,20
Poznámka	Lze použít heparinovou a EDTA plazmu.	

Luteinisační hormon v séru, LH		Kód pojišť'ovny: 93133
Materiál	krev	Kód NČLP: 26122
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: U/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	1,7 - 8,6
Poznámka	Plazmu lze použít heparinovou (NH ₄ , Li, Na), K ₃ EDTA, fluorid sodný/oxalát draselný. Při použití citrátu sodného musí být výsledky korigovány + 10 %. U fertálních žen závisí koncentrace na fázi menstruačního cyklu. Referenční meze jsou na vyžádání v laboratoři.	

Myoglobin, Myo		Kód pojišť'ovny: 93135
Materiál	krev	Kód NČLP: 03826
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µg/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	M OR – 110R Ž OR – 110R	28 – 72 25 – 58
Poznámka	Lze použít plazmu (Li, Na, NH ₄ ⁺) heparin, K ₃ EDTA a s citrátem sodným.	

Myokardiální izoenzym, CK-MB mass		Kód pojišť'ovny: 81497
Materiál	krev	Kód NČLP: 01410
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µkat/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	8 hodin	
Referenční rozmezí	M OR – 110R Ž OR – 110R	0,00 – 6,22 0,00 – 4,88
Poznámka	Lze použít heparinovou (Li, Na), K ₂ EDTA nebo K ₃ EDTA plazmu. Stabilita CK-MB je extrémně závislá na teplotě. Pokles CK-MB > 10 % lze zaznamenat ve vzorku uchovávaném 1 hodinu při 32 °C.	


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

β2 – Microglobulin, B2MG		Kód pojišťovny: 91193
Materiál	krev	Kód NČLP: 01071
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mg/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	3 dny	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0,8- 2,2
Poznámka	Lze použít Li-heparin a K2-EDTA plazmu.	

Natriuretický peptid typu B, NT-pro BNP		Kód pojišťovny: 81731
Materiál	krev	Kód NČLP: 30074
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: ng/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	6 dní	
Referenční rozmezí	0R – 110R	0,0 – 125,0
Poznámka	Li-, NH4-heparinizovaná, K2EDTA a K3EDTA plazma.	

Neuron specifická enoláza v séru, NSE		Kód pojišťovny: 93167
Materiál	krev	Kód NČLP: 02555
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: ug/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	0 – 110R	0,0 – 16,3
Poznámka	Nepoužívat plazmu, krev centrifugovat do 1h. Hemolýza ruší stanovení, protože erytrocyty obsahují NSE.	

Odhad glomerulární filtrace, (MDRD, CKD-EPI) výpočet		Kód pojišťovny:
Materiál	krev	Kód NČLP: 30021,08556
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: ml/s.1,73m²
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	18R – 110R	1,0 – 1,5
Poznámka	Glomerulární filtrace (GF) se používá k hodnocení funkce ledvin. Přímé měření GF je komplikované a náročné vyšetření, proto se používá její odhad, který je založen na měření koncentrace kreatininu v séru. Výpočet dle rovnice MDRD: sérový kreatinin, věk, pohlaví, rasa. Odhad GF spolehlivěji detekuje poškození funkce ledvin v časných stadiích.	


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Odhad GF pomocí vzorců MDRD a CKD-EPI není vhodné používat u dětí a těhotných. Rovnice CKD-EPI poskytuje výsledky nejbližší reálné GF a je doporučeno ji preferovat před rovnicí MDRD.

Odhad glomerulární filtrace podle Schwartz		Kód pojišťovny:
Materiál	krev	Kód NČLP: 08557
Sérum- odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: ml/s/1,73m²
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	1R – 3R	1,20 – 2,00
	3R – 18R	1,40 – 2,20
Poznámka	Glomerulární filtrace (GF) se používá k hodnocení funkce ledvin. Přímé měření GF je komplikované a náročné vyšetření, proto se používá její odhad, který je založen na měření koncentrace kreatininu v séru. Odhad GF spolehlivěji detekuje poškození funkce ledvin v časných stadiích. Pro odhad GF ze sérového kreatininu u dětí a mladistvých je doporučeno používat rovnici podle Schwartz. Je nutné na žádanku vyplnit údaj o tělesné výšce pacienta.	

Aminoterminální propeptid prokolagenu typu 1, P1NP		Kód pojišťovny: 93 255
Materiál	krev	Kód NČLP: 14330
Sérum- odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: ug/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	5 dní	
Referenční rozmezí	M 1R – 110R	15,1 – 58,6
	Ž 20R – 50R	15,1 – 58,6
	Ž 50R – 110R	16,3 – 73,9
Poznámka	Lze použít Li-heparin nebo K3EDTA plazmu. Zabránit hemolýze.	

N – MID Osteocalcin, Osteokalcin		Kód pojišťovny: 93169
Materiál	krev	Kód NČLP: 02596
Sérum- odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: ug/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	3 dny	
Referenční rozmezí	M 18R – 30R	24,0 – 70,0
	M 30R – 50R	14,0 – 42,0
	M 50R – 110R	14,0 – 46,0
	Ž 20R – 55R	11,0 – 43,0
	Ž 55R – 110R	15,0 – 46,0
Poznámka	Lze použít Li-heparin nebo K3EDTA plazmu. Odebranou krev ihned transportujte do laboratoře,	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


event. ihned centrifugujte. Zabránit hemolýze. Erytrocyty obsahují proteázy, které rozkládají osteokalcin.

Parathormon, PTH (1-84)		Kód pojišťovny: 93171
Materiál	krev	Kód NČLP: 30075
Sérum- odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: pmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	24 hodin pro sérum, 48 hodin pro plazmu	
Referenční rozmezí	0R – 110R	1,58 – 6,03
Poznámka	Lze použít K2EDTA, K3EDTA nebo Li-heparinovanou plazmu. Vzhledem ke krátkému biologickému poločasu PTH doporučujeme, pokud je potřeba sérum, ihned provést centrifugaci krve. Preferováno je používání K2-EDTA nebo K3-EDTA plazmy, jelikož je déle stabilní než sérum.	

Poměr albumin/kreatinin, ACR (výpočet)		Kód pojišťovny:
Materiál	ranní moč	Kód NČLP: 30022
Sérum - odběr vakuový	čistá nádoba	Jednotka: -----
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	M 0R – 110R	0,0 – 2,5
	Ž 0R – 110R	0,0 – 3,5

Progesteron v séru, PROG		Kód pojišťovny: 93137
Materiál	krev	Kód NČLP: 02728
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: nmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	5 dní	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0,159 – 0,474
Poznámka	Lze použít Na-, Li-heparin, K3EDTA plazmu, citrát sodný a fluorid sodný/oxalát draselný. Při použití citrátu sodného musí být výsledky korigovány + 10 %. U fertilních žen závisí koncentrace na fázi menstruačního cyklu. Referenční meze jsou na vyžádání v laboratoři.	

Prolaktin v séru, PRL, PROL		Kód pojišťovny: 93177
Materiál	krev	Kód NČLP: 26118
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: ng/ml
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	M 0 - 110R	4,04 - 15,2


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Poznámka Ž 0 - 110R 4,79 - 23,3
Lze použít Li- heparinovou nebo K3EDTA plazmu.
Při stanovení prolaktinu je nutné mít stále na paměti, že jeho koncentrace je závislá na době odběru vzorku krve, protože vylučování prolaktinu probíhá v episodách a má 24hodinový cyklus. Vyplavování prolaktinu je fyziologicky stimulováno kojením a stresem.

Prostatický specifický antigen v séru, PSA		Kód pojišť'ovny: 93225
Materiál	krev	Kód NČLP: 02771
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µg/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	5 dní	
Referenční rozmezí	0 – 40R	0 – 1,4
	40R 1D – 50R	0 – 2,0
	50R 1D – 60R	0 – 3,1
	60R 1D – 70R	0 – 4,1
	70R 1D – 100R	0 – 4,4
Poznámka	Plazmu použít heparinovou (Li-), K3EDTA nebo plazmu s citrátem sodným. Při použití citrátu sodného musí být výsledky korigovány + 10 %. Neodebírat po digitálním a ultrazvukovém rektálním vyšetření, ani po zvýšené fyzické námaze (např. jízda na kole).	

Revmatoidní faktor, RF		Kód pojišť'ovny: 91501
Materiál	krev	Kód NČLP: 00427
Sérum – vakuový odběr	BD zlaté víčko	Jednotka: IU/ml
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 110R	0 – 14 (negativní)
Poznámka	Lze použít Li-heparin nebo K2EDTA plazmu.	

Saturace transferinu, STFR		Kód pojišť'ovny:
Materiál	krev	Kód NČLP: 11300
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: %
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0R – 110R	21,0 – 48,0
Poznámka	Jde o výpočtovou metodu, která informuje o množství železa vázaného na transferin, který je transportní bílkovinou pro železo. Za fyziologických okolností je kapacita transferinu nasycena železem asi z 1/3.	


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

SHBG		Kód pojišťovny: 93183
Materiál	krev	Kód NČLP: 07544
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: nmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	3 dny	
Referenční rozmezí	M 17R - 50R	18,3 - 54,1
	M 50R - 110R	20,6 - 76,7
	Ž 17R - 50R	32,4 - 128,0
	Ž 50R - 110R	27,0 - 128,0
Poznámka	Nepoužívat EDTA plazmu.	

Sodík (kation) v séru, Na		Kód pojišťovny: 81593
Materiál	krev	Kód NČLP: 02503
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 15R	135 - 146
	15R 1D - 110R	137 - 146
Poznámka	Plazmu pouze jako heparinát Li. Silná lipémie způsobuje pseudohyponatremii.	

Sodík - moč, UNa		Kód pojišťovny: 81593
Materiál	moč sbíraná 24 hod., ranní moč	Kód NČLP: 02497
Odběr do	čistá nádoba	Jednotka: mmol/24 hod
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	0 - 6M	0 - 10
	6M 1D - 1R	10 - 30
	1R 1D - 7R	20 - 60
	7R 1D - 15R	50 - 120
	15R 1D - 110R	120 - 220
Poznámka	Při sběru uchovávejte moč v chladničce. Exkrece sodíku, draslíku a chloridů do moči významně kolísá podle jejich příjmu stravy.	

Testosteron v séru, TSTR, TESTO		Kód pojišťovny: 93191
Materiál	krev	Kód NČLP: 02958
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: nmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Referenční rozmezí	M 0R – 12R	0,20 – 6,14
	12R – 15R	0,30 – 27,8
	15R – 20R	5,40 – 30,4
	20R – 50R	8,64 – 29,0
	50R - 110R	6,68 – 25,7
	Ž 0R– 12R	0,20 – 0,70
	12R - 15R	0,30 - 1,40
	15R -20R	0,30 – 5,80
	20R – 50R	0,29 – 1,67
	50R – 110R	0,10 – 1,42
Poznámka	Lze použít Li-heparin, K3EDTA nebo K2EDTA plazmu.	

Troponin T, TnT kvantita		Kód pojišťovny: 81237
Materiál	krev	Kód NČLP: 03027
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: µg/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	24 hodin	
Referenční rozmezí	0R – 110R	0,0 – 14,0
Poznámka	Lze použít plazmu s Li-, Na-heparinem, K2EDTA nebo K3EDTA. Plazma (EDTA, heparin) a vzorky séra by neměly být používány navzájem. Vzorky vykazující viditelné znaky hemolýzy jsou nevhodné na stanovení TnT.	

Tyreoglobulin v séru, TG		Kód pojišťovny: 93199
Materiál	krev	Kód NČLP: 02964
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: µg/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	3 dny	
Referenční rozmezí	0 – 110R	3,5 – 77,0
Poznámka	Plazmu lze použít Li-heparinovou, K2EDTA nebo K3EDTA.	

Tyreoidální stimulační hormon v séru, TSH		Kód pojišťovny: 93195
Materiál	krev	Kód NČLP: 03048
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mU/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 6D	0,70 – 15,2
	6D – 3M	0,72 – 11,0
	3M – 1R	0,73 – 8,35
	1R – 7R	0,70 – 5,97
	7R – 11R	0,60 – 4,84

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

11R – 20R 0,51 – 4,30

20R – 110R 0,27 – 4,20

Lze použít plazmu: heparinová (NH₄, Li, Na), K₃EDTA a citrát sodný. Odběr vždy ráno nalačno, pro těhotné a léčené endokrinologem jsou důležité rozhodovací limity stanovené pro tyto stavy.

Poznámka

Přítomnost protilátek může způsobit vysokomolekulární komplexy (makro-TSH), které mohou způsobit neočekávaně vysoké hodnoty TSH.


Tyroxin celkový v séru, T4		Kód pojišťovny: 93187
Materiál	krev	Kód NČLP: 02925
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: nmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 6D	64,9 – 239,0
	6D – 3M	69,6 – 219,0
	3M – 1R	73,0 – 206,0
	1R – 6R	76,6 – 189,0
	6R – 11R	77,1 – 178,0
	11R – 20R	76,1 – 170,0
	20R – 110R	66,0 – 181,0

Poznámka

Plazma heparinová (Li, Na), K₂EDTA, K₃EDTA nebo s citrátem sodným. Při použití citrátu sodného musí být výsledky korigovány + 10 %.

Transferin v séru		Kód pojišťovny: 91137
Materiál	krev	Kód NČLP: 03015
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: g/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 110R	2,0 – 3,6
Poznámka	Plazmu lze použít heparinovou (Na, Li, NH ₄ ⁺). Nelze používat EDTA nebo citrátovou plazmu.	

Triacylglyceroly v séru, TAG		Kód pojišťovny: 81611
Materiál	krev	Kód NČLP: 03025
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 41D	0,50 – 1,18
	6T – 1R	0,50 – 2,22

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Poznámka


1R 1D – 15R	1,00 – 1,64
15R 1D – 110R	0,45 – 1,7

Plazma Li-heparinová nebo EDTA.
Endogenní neesterifikovaný glycerol ve vzorku může falešně zvýšit sérové triacylglyceroly.

Trijodthyronin v séru, T3		Kód pojišťovny: 93185
Materiál	krev	Kód NČLP: 02918
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: nmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 6D	1,12 – 4,43
	6D – 3M	1,23 – 4,22
	3M – 1R	1,32 – 4,07
	1R – 6R	1,42 – 3,80
	6R – 11R	1,43 – 3,55
	11R – 20R	1,40 – 3,34
	20R – 110R	1,30 – 3,10
	Poznámka	Plazma- heparinát (NH ₄ , Li, Na), K ₃ EDTA nebo citrát sodný. Autoprotilátky proti hormonům štítné žlázy mohou ovlivňovat stanovení.

Urea v séru, Urea, močovina		Kód pojišťovny: 81621
Materiál	krev	Kód NČLP: 01829
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 – 41D	1,70 – 5,00
	6T – 1R	1,40 – 5,40
	1R 1D – 15R	1,80 – 6,70
	15 1D - 110R	2,78 – 8,07
	Poznámka	Plazma - Li, Na - heparinová, EDTA. Nepoužívat NH ₄ heparinát.

Urea v moči, U_UREA		Kód pojišťovny: 81621
Materiál	moč sbíraná 24 hod	Kód NČLP: 03087
Odběr do	čisté nádoby	Jednotka: mmol/24 hod
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	0 - 7D	2,5 - 3,3
	8D - 41D	10 - 17
	6T - 1R	33 - 67

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


Poznámka 1R 1D - 15R 67 - 333
15R 1D - 110R 167 - 583
Moč odebírejte bez použití konzervans.

Vápník celkový v séru, Ca		Kód pojišťovny: 81625
Materiál	krev	Kód NČLP: 01224
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: mmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	0 – 10D	0,00 - 10,0
	11D – 2R	2,25 – 2,75
	2R – 12R	2,20 – 2,70
	12R – 18R	2,10 – 2,55
	18R – 60R	2,15 – 2,50
	60R – 90R	2,20 – 2,55
	90R – 110R	2,05 – 2,40

Poznámka Plazma pouze heparinová. Při odběru zabránit venostáze. Sérum nebo plazma musí být co nejdříve odděleny od krvinek, protože delší kontakt se sraženinou může způsobit pokles hodnot vápníku. Séra pacientů, užívajících EDTA (léčba hyperkalcémie), nelze použít pro stanovení, protože EDTA chelatuje ionty vápníku a brání tak reakci vápníku s NM-BAPTA.

Vápník celkový - odpad moč, fU_Ca		Kód pojišťovny: 81625
Materiál	moč sbíraná 24 hod.	Kód NČLP: 01225
Odběr do	čistá nádoba	Jednotka: mmol/24 hod
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	0 - 41D	0 - 1,5
	41D - 1R	0,1 - 2,5
	1R 1D - 15R	2,0 - 4,0
	15R 1D - 110R	2,4 - 7,2
Poznámka	Doporučuje se současné stanovení kreatininu.	

Vazebná kapacita Fe v séru, TIBC		Kód pojišťovny: 81629
Materiál	krev	Kód NČLP: 02989
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: μmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	5R - 110R	44,8 – 71,6

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


Poznámka

Výpočet z koncentrace transferinu.

Vitamin B12 v séru		Kód pojišťovny: 93213
Materiál	krev	Kód NČLP: 03697
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: pmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	2 dny	
Referenční rozmezí	0 – 110R	138 - 652
Poznámka	Plazma lze použít heparinovou (Li, Na), K2EDTA nebo K3EDTA. Zabránit hemolýze. Měření vitaminu B12 by mělo být prováděno na vzorcích séra nebo plazmy odebraných nalačno.	

Vitamin D (25 OHD) v séru		Kód pojišťovny: 81681
Materiál	krev	Kód NČLP: 07967
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: nmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	4 dny	
Referenční rozmezí	0 - 110R	75 – 125
Poznámka	V případě užití plazmy: heparinová (Li), K2EDTA nebo K3EDTA. Vzorky vykazující viditelné znaky hemolýzy mohou způsobit interferenci.	

Železo v séru, Fe, Iron		Kód pojišťovny: 81641
Materiál	krev	Kód NČLP: 01781
Sérum - odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: μmol/L
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	7 dní	
Referenční rozmezí	0 - 41D	11,0 – 36,0
	6T - 1R	6,0 – 28,0
	1R 1D - 15R	4,0 – 24,0
	15R 1D - 110R	5,83 – 34,5
Poznámka	Plazmu lze použít pouze heparinovou. Nepoužívejte EDTA nebo oxalátovou plazmu. Oddělte sérum nebo plazmu od buněk nebo sraženiny do 1 hodiny. Odebírat v ranních hodinách vzhledem k cirkadiálnímu rytmu. Zabránit hemolýze.	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

KOAGULACE A HEMATOLOGIE

Aktivovaný parciální tromboplastinový čas v plasmě, APTT		Kód pojišťovny: 96621
Materiál	krev	Kód NČLP: 03456
Plazma - odběr vakuový	BD světle modré víčko	Jednotka: ratio
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	pouze během dne	
Referenční rozmezí-poměr	0 – 110R	0,8 - 1,2
Poznámka	Citrátová 9+1 (krev/citrát). Stabilita plazmy 4 hodiny.	


Tromboplastinový test, Protrombinový test (PT), QUICK, INR		Kód pojišťovny: 96623
Materiál	krev	Kód NČLP: 03647
Plazma - odběr vakuový	BD světle modré víčko	Jednotka: INR
Dostupnost	denně	Jednotka:R
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí	0 - 110R R = 0,8 – 1,2. Normální rozmezí INR se neuvádí.	0,8 - 1,25
Poznámka	Plazma citrátová 9+1 (krev/citrát).	

Krvácivost , KRVC		Kód pojišťovny: 09131
Materiál	krev	Kód NČLP: 01167
Krev - odběr	z ušního lalůčku	Jednotka: s
Dostupnost	denně	
Referenční rozmezí	0 - 110R	0 - 300
Poznámka	Pouze v laboratorních odběrových místnostech.	

Erytrocyty v krvi, ERY		Kód pojišťovny: 96163
Materiál	krev - K ₂ nebo K ₃ EDTA	Kód NČLP: 01673
Krev - odběr vakuový	BD fialové víčko	Jednotka: 10¹²/l
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	

Referenční interval:

Věk	Muži	Ženy
0d – 3d	4,0 – 6,6	4,0 – 6,6
4d - 1t	3,9 – 6,3	3,9 – 6,3
1t - 2t	3,6 – 6,2	3,6 – 6,2
2t - 1m	3,0 – 5,0	3,0 – 5,0
1m - 2m	2,7 – 4,9	2,7 – 4,9

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

3m – 6m	3,1 – 4,5	3,1 – 4,5
6m – 2r	3,7 – 5,3	3,7 – 5,3
2r – 6r	3,9 – 5,3	3,9 – 5,3
6r – 12r	4,0 – 5,2	4,0 – 5,2
12r – 15r	4,5 – 5,3	4,1 – 5,1
15r – 100r	4,0 – 5,8	3,8 – 5,2

Poznámka

Normoblasty - relativní počet počte(NRBC%) % 0 0
Normoblasty absolutní počet 10⁹/l 0 0

Hematokrit v krvi, HTC		Kód pojišťovny: 96163
Materiál	krev - K ₂ nebo K ₃ EDTA	Kód NČLP: 02095
Krev - odběr vakuový	BD fialové víčko	Jednotka: jedniny--
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	


Referenční rozmezí

Věk	Muži	Ženy
0d – 3d	0,45 – 0,67	0,45 – 0,67
4d - 1t	0,42 – 0,66	0,42 – 0,66
1t - 2t	0,39 – 0,63	0,39 – 0,63
2t - 1m	0,31 – 0,55	0,31 – 0,55
1m - 2m	0,28 – 0,42	0,28 – 0,42
3m – 6m	0,29 – 0,41	0,29 – 0,41
6m – 2r	0,33 – 0,39	0,33 – 0,39
2r – 6r	0,34 – 0,40	0,34 – 0,40
6r – 12r	0,35 – 0,45	0,35 – 0,45
12r – 15r	0,37 – 0,49	0,36 – 0,46
15r – 100r	0,40 – 0,50	0,35 – 0,47

Hemoglobin v krvi, HGB		Kód pojišťovny: 96163
Materiál	krev - K ₂ nebo K ₃ EDTA	Kód NČLP: 02095
Krev - odběr vakuový	BD fialové víčko	Jednotka: g/l
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	

Referenční rozmezí

Věk	Muži	Ženy
0d – 3d	145 – 225	145 – 225
4d - 1t	135 – 215	135 – 215
1t - 2t	125 – 205	125 – 205
2t - 1m	100 – 180	100 – 180

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

1m - 2m	90 – 140	90 – 140
Věk	Muži	Ženy
3m – 6m	95 – 135	95 – 135
6m – 2r	105 – 135	105 – 135
2r – 6r	115 – 135	115 – 135
6r – 12r	115 – 155	115 – 155
12r – 15r	130 - 160	120 – 160
15r – 100r	135 – 175	120 – 160

Poznámka

Stabilita hemoglobinu je vyšší než stabilita erytrocytů.


Leukocyty v krvi, LEU		Kód pojišťovny: 96163
Materiál	krev - K ₂ nebo K ₃ EDTA	Kód NČLP: 02380
Krev - odběr vakuový	BD fialové víčko	Jednotka: 10⁹/l
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	

Referenční rozmezí

Věk	Muži	Ženy
Při narození	9,0 – 30,0	9,0 – 30,0
1h – 12h	13,0 – 38,0	13,0 – 38,0
12h – 24h	9,4 – 34,0	9,4 – 34,0
2d – 7d	5,0 – 21,0	5,0 – 21,0
8d – 14d	5,0 – 20,0	5,0 – 20,0
15d – 1m	5,0 – 19,5	5,0 – 19,5
1m - 6m	5,0 – 19,5	5,0 – 19,5
6m – 1r	6,0 – 17,5	6,0 – 17,5
1r – 2r	6,0 – 17,5	6,0 – 17,5
2r – 4r	5,5 – 17,0	5,5 – 17,0
4r – 6r	5,0 – 15,5	5,0 – 15,5
6r – 8r	4,5 – 14,5	4,5 – 14,5
8r – 10r	4,5 – 13,5	4,5 – 13,5
10r – 15r	4,5 – 13,5	4,5 – 13,5
15r – 100r	4,0 – 10,0	4,0 – 10,0

Poznámka

Trombocyty v krvi, PLT		Kód pojišťovny: 96163
Materiál	krev - K ₂ nebo K ₃ EDTA	Kód NČLP: 02686
Krev - odběr vakuový	BD fialové víčko	Jednotka: 10⁹/l
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Referenční rozmezí

Věk	Muži	Ženy
0d – 15 r	150 – 450	150 – 450
15 r – 100 r	150 – 400	150 – 400

Poznámka

Při skladování v chladu může dojít k agregaci trombocytů.

Sedimentace erytrocytů		Kód pojišťovny: 09133
Materiál	citrátová krev 4+1 (krev/citrát)	Kód NČLP: 01678
		Jednotka: mm sloupce
Odběr vakuový ruční zpracování	BD černé víčko	
Odběr vakuový stroj. zpracování	černé víčko-pro BD SEDI 15	
Referenční meze	1. hodina - M 0 - 100R	1 - 12
	2. hodina - M 0 - 100R	4 - 32
	1. hodina - Ž 0 - 100R	3 - 18
	2. hodina - Ž 0 - 100R	7 - 42

ESR sedimentace		Kód pojišťovny: 09137
Materiál	krev - K ₂ nebo K ₃ EDTA	Kód NČLP: 01678
Krev - odběr vakuový	BD fialové víčko	Jednotka: mm/h
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	


Referenční rozmezí

Věk (roky)	Muži	Ženy
0-14	2-34	2-34
15-50	2-28	2-37
51-70	2-37	2-39
>70	3-46	3-46

Střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytech, MCHC		Kód pojišťovny: 96163
Materiál	krev - K ₂ nebo K ₃ EDTA	Kód NČLP: 03390
Krev – odběr vakuový	BD fialové víčko	Jednotka: g/l
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	

Referenční rozmezí

Věk	Muži	Ženy
0d – 3d	290 - 370	290 - 370
4d - 1t	280 - 380	280 - 380
1t - 2t	280 - 380	280 - 380
2t - 1m	290 - 370	290 - 370
1m - 2m	290 - 370	290 - 370

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

3m – 6m	300 - 360	300 - 360
6m – 2r	300 - 360	300 - 360
2r – 6r	310 - 370	310 - 370
6r – 12r	310 - 370	310 - 370
12r – 15r	310 - 370	310 - 370
15r – 100r	320 – 360	320 – 360


Poznámka:

Střední objem erytrocytů, MCV		Kód pojišťovny: 96163
Materiál	krv - K ₂ nebo K ₃ EDTA	Kód NČLP: 02417
Krev – odběr vakuový	BD fialové víčko	Jednotka: fl
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí		

Věk	Muži	Ženy
0d – 3d	95 - 121	95 - 121
4d - 1t	88 - 126	88 - 126
1t - 2t	86 - 124	86 - 124
2t - 1m	85 - 123	85 - 123
1m - 2m	77 - 115	77 - 115
3m – 6m	74 - 108	74 - 108
6m – 2r	70 - 86	70 - 86
2r – 6r	75 - 87	75 - 87
6r – 12r	77 - 95	77 - 95
12r – 15r	78 - 98	78 - 102
15r – 100r	82 – 98	82 – 98

Střední množství hemoglobinu v erytrocytu, MCH		Kód pojišťovny: 96163
Materiál	krv - K ₂ nebo K ₃ EDTA	Kód NČLP: 03389
Krev – odběr vakuový	BD fialové víčko	Jednotka: pg
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí		

Věk	Muži	Ženy
0d – 3d	31 - 37	31 - 37
4d - 1t	28 - 40	28 - 40
1t - 2t	28 - 40	28 - 40
2t - 1m	28 - 40	28 - 40

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

1m - 2m	26 - 34	26 - 34
3m – 6m	25 - 35	25 - 35
6m – 2r	23 - 31	23 - 31
2r – 6r	24 - 30	24 - 30
6r – 12r	25 - 33	25 - 33
12r – 15r	25 - 35	25 - 35
15r – 100r	28 - 34	28 - 34


Poznámka:

Diferenciál - Neutrofilní segmenty %, (10⁹/l)

Věk	Muži	Ženy
Při narození	51 – 71 (4,9 - 21,0)	51 – 71 (4,9 - 21,0)
1h – 12h	58 – 78 (7,5 – 14,4)	58 – 78 (7,5 – 14,4)
12h – 24h	51 – 71 (4,8 – 24,0)	51 – 71 (4,8 – 24,0)
2d – 7d	35 – 55 (1,8 – 11,0)	35 – 55 (1,8 – 11,0)
8d – 14d	30 – 50 (1,5 – 10,0)	30 – 50 (1,5 – 10,0)
15d – 1m	25 – 45 (1,3 – 8,0)	25 – 45 (1,3 – 8,0)
1m - 6m	22 – 45 (1,1 – 8,8)	22 – 45 (1,1 – 8,8)
Věk	Muži	Ženy
6m – 1r	21 – 42 (1,3 – 7,4)	21 – 42 (1,3 – 7,4)
1r – 2r	21 – 43 (1,3 – 7,5)	21 – 43 (1,3 – 7,5)
2r – 4r	23 – 52 (1,3 – 8,8)	23 – 52 (1,3 – 8,8)
4r – 6r	32 – 61 (1,6 – 9,5)	32 – 61 (1,6 – 9,5)
6r – 8r	41 – 63 (1,9 – 9,1)	41 – 63 (1,9 – 9,1)
8r – 10r	43 – 64 (1,9 – 8,6)	43 – 64 (1,9 – 8,6)
10r – 15r	44 – 67 (2,0 – 9,1)	44 – 67 (2,0 – 9,1)
15r – 100r	45 – 70 (2,0 – 7,0)	45 – 70 (2,0 – 7,0)

Diferenciál – Lymfocyty %, (10⁹/l)

Věk	Muži	Ženy
Při narození	21 - 41 (1,9 – 2,3)	21 - 41 (1,9 – 2,3)
1h – 12h	16 - 32 (2,1 – 12,2)	16 - 32 (2,1 – 12,2)
12h – 24h	21 – 41 (2,0 – 13,9)	21 – 41 (2,0 – 13,9)
2d – 7d	31 – 51 (1,6 – 10,7)	31 – 51 (1,6 – 10,7)
8d – 14d	38 - 58 (1,9 – 11,6)	38 - 58 (1,9 – 11,6)
15d – 1m	46 - 66 (2,3 – 12,9)	46 - 66 (2,3 – 12,9)
1m - 6m	46 - 71 (2,3 – 13,8)	46 - 71 (2,3 – 13,8)

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

6r – 8r	0 - 7 (0,0 – 1,0)	0 - 7 (0,0 – 1,0)
8r – 10r	0 - 4 (0,0 – 0,5)	0 - 4 (0,0 – 0,5)
10r – 15r	0 - 7 (0,0 – 1,0)	0 - 7 (0,0 – 1,0)
15 r – 100 r	0 - 5 (0,0 – 0,5)	0 - 5 (0,0 – 0,5)


Diferenciál - Basofily %, (10⁹/l)

Věk	Muži	Ženy
Při narození	0 - 2 (0,0 – 0,6)	0 - 2 (0,0 – 0,6)
1h – 12h	0 - 2 (0,0 – 0,8)	0 - 2 (0,0 – 0,8)
12h – 24h	0 - 2 (0,0 – 0,7)	0 - 2 (0,0 – 0,7)
2d – 7d	0 - 2 (0,0 – 0,4)	0 - 2 (0,0 – 0,4)
8d – 14d	0 - 2 (0,0 – 0,4)	0 - 2 (0,0 – 0,4)
Věk	Muži	Ženy
15d – 1m	0 - 2 (0,0 – 0,4)	0 - 2 (0,0 – 0,4)
1m - 6m	0 - 2 (0,0 – 0,4)	0 - 2 (0,0 – 0,4)
6m – 1r	0 - 2 (0,0 – 1,2)	0 - 2 (0,0 – 1,2)
1r – 2r	0 - 2 (0,0 – 1,2)	0 - 2 (0,0 – 1,2)
2r – 4r	0 - 2 (0,0 – 0,3)	0 - 2 (0,0 – 0,3)
4r – 6r	0 - 2 (0,0 – 0,3)	0 - 2 (0,0 – 0,3)
6r – 8r	0 - 2 (0,0 – 0,3)	0 - 2 (0,0 – 0,3)
8r – 10r	0 - 2 (0,0 – 0,3)	0 - 2 (0,0 – 0,3)
10r – 15r	0 - 2 (0,0 – 0,3)	0 - 2 (0,0 – 0,3)
0 d - 100 r	0 - 2 (0,0 – 0,2)	0 - 2 (0,0 – 0,2)

Parametry DIF- mikroskop %, (jedniny)

Věk nad 15 let	Muži	Ženy
Neutrofilní segmenty	47 - 70% (0,47 – 0,70)	47 - 70% (0,47 – 0,70)
Neutrofilní tyče	0 - 4 (0,00 – 0,04)	0 - 4 (0,00 – 0,04)
Lymfocyty	20 - 45 (0,20 – 0,45)	20 - 45 (0,20 – 0,45)
Monocyty	2 - 10 (0,02 – 0,10)	2 - 10 (0,02 – 0,10)
Eosinofily	0 - 5 (0,00 – 0,05)	0 - 5 (0,00 – 0,05)
Basofily	0 - 1 (0,00 – 0,01)	0 - 1 (0,00 – 0,01)

Poznámka: Jiné buňky (např. středně zralé a nezralé granulocyty, plasmatické buňky) včetně normoblastů se ve fyziologickém nátěru periferní krve nevyskytují.

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


Stanovení počtu retikulocytů na automatickém diferenciálu		Kód pojišťovny: 96857
Materiál	krev - K ₂ nebo K ₃ EDTA	Kód NČLP: ??
Krev – odběr vakuový	BD fialové víčko	Jednotka: %, # (10⁹/l)
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	1 den	
Referenční rozmezí		

VĚK	RETIKULOCYTY RELATIVNÍ POČET %	RETIKULOCYTY ABSOLUTNÍ POČET 10 ⁹ /L
1-3 DNY	3,47-5,40	148-216
4 DNY-2TÝDNY	1,06-2,37	51-110
1 MĚSÍC-2 MĚSÍCE	2,12-3,47	52-78
2 MĚSÍCE-6 MĚSÍCŮ	1,55-2,70	48-88
6 MĚSÍCŮ-2 ROKY	0,99-1,82	44-111
2-6 LET	0,82-1,45	36-68
6-12 LET	0,98-1,94	42-70
12-15 LET	0,90-1,49	42-65
NAD 15 LET	0,5-2,5	25-100

Eosinofily z nosního sekretu		Kód pojišťovny: 96323
Materiál	Nátěr z nosního sekretu, 2 nátěry na podložním skle (pravá a levá nosní dírka)	Kód NČLP: 09236
Odběr v ambulanci (nebo odběrové místnosti)	Nechat na skle zaschnout a co nejdříve transportovat do laboratoře	
Stabilita	24 hodin před obarvením	
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	ne	
Referenční rozmezí	Negativní	
Hodnocení semikvantitativní:	Negativní, +, ++, +++	

IMUNOHEMATOLOGICKÁ VYŠETŘENÍ


Vyšetření krevní skupiny AB0, Rh(D)		Kód pojišťovny: 22112
Materiál	krev - K ₂ nebo K ₃ EDTA	Kód NČLP: 05162
Krev - odběr vakuový	BD fialové nebo růžové víčko	Jednotka - slovní vyjádření
Dostupnost	denně	
Možnost doordinování	48 hodin	
Referenční rozmezí-	Není	
Poznámka	Výsledek: KS:A; B; AB; 0; Rh(D) negativní; Rh(D) pozitivní; RH(D) w/v (slabé/variantní)	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

MOČOVÁ ANALÝZA SEMIKVANTITATIVNÍ

Erythrocyty v močovém sedimentu		Kód pojišť'ovny: ---
Materiál	moč ranní	Kód NČLP: 03358
Moč odběr do	čisté nádobky	Jednotka: počet/1μl
Dostupnost	denně	
Referenční rozmezí		0 - 5
Erythrocyty v Hamburgerově sedimentu		Kód pojišť'ovny: ---
Materiál	moč, 3 hodinový sběr	Kód NČLP: 03354
Moč – odběr do	čisté nádobky	Jednotka: počet/s
Dostupnost	denně	
Referenční rozmezí	0 - 100R	0 - 33
Leukocyty v močovém sedimentu		Kód pojišť'ovny: ---
Materiál	Čisté nádobky	Kód NČLP: 03387
Moč – odběr do	denně	Jednotka: počet/1μl
Dostupnost	denně	
Referenční rozmezí	0 - 100R	0 - 10
Leukocyty v Hamburgerově sedimentu		Kód pojišť'ovny: ---
Materiál	moč 3 hodinový sběr	Kód NČLP: 03383
Moč odběr do	čisté nádobky	Jednotka: počet/s
Dostupnost	denně	
Referenční rozmezí	0 - 100R	0 - 67
Screening drogy v moči		Kód pojišť'ovny: ---
Materiál	moč	Kód NČLP: ---
Moč odběr do	čisté nádobky	Jednotka: ---
Dostupnost	denně	
Referenční rozmezí	0 – 110R	negativní
Poznámka	Jednokrokový rychlý test na drogy. Tato zkouška poskytuje pouze předběžný analytický výsledek. Pro ověření analytického výsledku se musí použít kvantitativní chemická metoda, např. plynová chromatografie.	

ANTIINFEKČNÍ IMUNITA

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


HIV (Ag /Ab HIV 1,2)		Kód pojišťovny: 82075	
Materiál	krev	Kód NČLP:	02060
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka:	IP
Dostupnost	denně		
Možnost doordinování	7 dní		
Referenční rozmezí	nereaktivní	<0,9	
	hraniční	≥0,9 - <1,0	
	reaktivní	≥ 1,0	
Poznámka	Lze použít i plazmu – Li heparin, K3EDTA, K2EDTA, Na citrát. Reaktivní vzorek odesíláme ke confirmaci do SZÚ.		

Syfilis (TPLA, RPR)		Kód pojišťovny: 82111/82145	
Materiál	krev	Kód NČLP:	00970/00442
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka:	TPHA COI RPR R.U.---
Dostupnost	denně		
Možnost doordinování	TPLA – 7 dní RPR – 2 dny		
Referenční rozmezí	---	---	
Poznámka	Syfilis lze vyšetřit i z plazmy –Li-heparin, K2EDTA, K3EDTA Reaktivní vzorek odesíláme ke confirmaci do SZÚ.		

EBV (VCA, EBNA, EA)		Kód pojišťovny: 82097	
Materiál	Krev	Kód NČLP:	00325/00331 00307/00295
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka:	IP
Dostupnost	1x týdně		
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)		
Referenční rozmezí	VCA IgG	neg<0,9	0,9≤hran≤1,1
	VCA IgM	neg<0,9	0,9≤hran≤1,1
	EBNA IgG	neg<0,9	0,9≤hran≤1,1
	EA IgG	neg<0,9	0,9≤hran≤1,1
		poz>1,1	poz>1,1
		poz>1,1	poz>1,1
		poz>1,1	poz>1,1
		poz>1,1	poz>1,1

EBV blot (IgG, IgM)		Kód pojišťovny: 91399	
Materiál	Krev	Kód NČLP:	---
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka:	---
Dostupnost	1x týdně		
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)		
Referenční rozmezí	---	---	

Infekční mononukleóza (heterofilní protilátky)		Kód pojišťovny: 82079	
---	--	------------------------------	--

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


Materiál	Krev	Kód NČLP:	02623
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka:	---
Dostupnost	Denně		
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°)		
Referenční rozmezí	Pozitivní/negativní		

CMV (IgG, IgM)		Kód pojišť'ovny: 82079	
Materiál	Krev	Kód NČLP:	00214/00220
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka:	IP
Dostupnost	1x týdně		
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)		
Referenční rozmezí	IgG	neg<0,9	0,9≤hran≤1,1
	IgM	neg<0,9	0,9≤hran≤1,1
			poz>1,1

HSV 1,2 (IgG, IgM)		Kód pojišť'ovny: 82079	
Materiál	Krev	Kód NČLP:	05625/05633 00414
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka:	IP
Dostupnost	1x týdně		
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)		
Referenční rozmezí	HSV – 1 IgG	neg<0,8	0,8≤hran≤1,2
	HSV – 2 IgG	neg<0,8	0,8≤hran≤1,2
	HSV – 1+2 IgM	neg<0,9	0,9≤hran≤1,1
			poz>1,2
			poz>1,2
			poz>1,1

VZV (IgG, IgM)		Kód pojišť'ovny: 82117	
Materiál	krev	Kód NČLP:	00992/00998
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka:	IP
Dostupnost	denně		
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)		
Referenční rozmezí	IgG	neg<0,8	0,8≤hran≤1,2
	IgM	neg<0,9	0,9≤hran≤1,1
			poz>1,2
			poz>1,1

Tetanus (IgG kvantitativně)		Kód pojišť'ovny: 82079	
Materiál	krev	Kód NČLP:	03690
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka:	IU/ml
Dostupnost	1x týdně		
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)		

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Referenční rozmezí	<0,01 0,01 – 0,1 >0,1 – 0,5 >0,5 – 1,0 >1,0 – 5,0 >5,0	bez protilátek nejistá ochrana krátkodobá ochrana ochrana na min. 3 roky ochrana na min. 5 let ochrana na min. 8 let
---------------------------	---	---


Morbilli (IgG,b IgM)		Kód pojišť'ovny: 82079
Materiál	krev	Kód NČLP: ---
Sérum – odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: IU/l
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 100r	neg<200 200≤hran≤275 poz>275

Toxoplasma gondii (IgG, IgA, IgM)		Kód pojišť'ovny: 82079
Materiál	krev	Kód NČLP: 00956/00962
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: IP
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 100r	neg<0,9 0,9≤hran≤1,1 poz>1,1

Borrelia (ELISA)		Kód pojišť'ovny: 82079
Materiál	krev, mozkomíšní mok, synoviální tekutina	
Materiál	krev, mozkomíšní mok, synoviální tekutina	Jednotka: IP
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	
Materiál	krev, mozkomíšní mok, synoviální tekutina	
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	IgG, IgM	neg<0,9 0,9≤hran≤1,1 poz>1,1

Borrelia blot (IgG, IgM)		Kód pojišť'ovny: 91399
Materiál	krev	Kód NČLP: 12506/12518
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí		---

Virus klíšť'ové encefalidity IgG, IgM		Kód pojišť'ovny: 82079
Materiál	krev	Kód NČLP: 00935/00939

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: RU/ml/IP
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	IgG neg<20 poz≥20 IgM neg<0,8 0,8≤hran<1,1 poz≥1,1	


Helicobacter pylori (IgG, IgA)	Kód pojišťovny: 91171	
Materiál	krev	Kód NČLP: 00393/00389
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: IP
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 100r	neg<0,9 0,9≤hran≤1,1 poz>1,1

Helicobacter pylori blot (IgG, IgA)	Kód pojišťovny: 91399	
Materiál	krev	Kód NČLP: 12585/12583
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka: ---
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	---	---

Mycoplasma pneumoniae (IgG, IgA, IgM)	Kód pojišťovny: 82079	
Materiál	krev	Kód NČLP: 05886/05890
Sérum – odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: IP
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 100r	neg<0,9 0,9≤hran≤1,1 poz>1,1

Chlamydia LPS (IgG, IgA, IgM)	Kód pojišťovny: 82079	
Materiál	krev	Kód NČLP: 16460/16452 16472
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: IP
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 100r	neg<0,9 0,9≤hran≤1,1 poz>1,1

Chlamydia pneumoniae (IgG, IgA)	Kód pojišťovny: 82079	
Materiál	krev	Kód NČLP: 05458/05452 05464
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: IP

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Dostupnost 1x týdně
Možnost doordinování 3 měsíce (-20°C)
Referenční rozmezí 0 – 100r neg<0,9 0,9≤hran≤1,1 poz>1,1


Chlamydia trachomatis	Kód pojišťovny: 82079	Kód NČLP: 00202/05488
Materiál	krev	Jednotka: IP
Odběr do	BD zlaté víčko	
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 100r	neg<0,9 0,9≤hran≤1,1 poz>1,1

Chlamydia blot (IgG, IgA)	Kód pojišťovny: 91399	Kód NČLP: 12533/12531
Materiál	krev	Jednotka: ---
Odběr do	BD zlaté víčko	
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	---	-

Bordetella pertussis toxin (IgG, IgA)	Kód pojišťovny: 82079	Kód NČLP: ---
Materiál	krev	Jednotka: -IU/ml
Odběr do	BD zlaté víčko	
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 100r Neg<40 40<hran<100 poz>100	-

Bordetella parapertussis (IgG, IgA)	Kód pojišťovny: 82079	Kód NČLP: ---
Materiál	krev	Jednotka: IP
Sérum – odběr do	BD zlaté víčko	
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 100r	neg<0,9 0,9≤hran≤1,1 poz>1,1

Yersinia (IgG, IgA)	Kód pojišťovny: 82079	Kód NČLP: ---
Materiál	krev	Jednotka: IP
Odběr do	BD zlaté víčko	
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Referenční rozmezí 0 – 100r neg<0,9 0,9≤hran≤1,1 poz>1,1---

Campylobacter (IgG, IgA)	Kód pojišť'ovny: 91399	Kód NČLP: ---
Materiál	krev	Jednotka: ---
Odběr do	BD zlaté víčko	
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	


AUTOIMUNITA

ANA IF (IgG, IgA, IgM)	Kód pojišť'ovny: 91317	
Materiál	krev	
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: ---
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	Negativní/hraniční/+/++/+++ /+++ +	---

ANA titrace (IgG)	Kód pojišť'ovny: 91317	
Materiál	krev	
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: ---
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	Negativní/hraniční /+/++/+++ /+++++	---

ANA typizace – Blot	Kód pojišť'ovny: 91399	
Materiál	krev	
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: ---
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	---	---

ENA screen	Kód pojišť'ovny: 91261	
Materiál	Krev	
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: RU/ml
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Referenční rozmezí 0 – 20 negativní- ---


dsDNA	Kód pojišť'ovny: 91313	
Materiál	krev	
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: ---
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 100r	neg<0,9 0,9≤hran≤1,1 poz>1,1

ANCA IF	Kód pojišť'ovny: 91487	
Materiál	krev	Kód NČLP: ---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: ---
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	Negativní/pozitivní	---


ANCA profil (6 Ag)	Kód pojišť'ovny: 91277	
Materiál	krev	Kód NČLP: ---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: IP
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 100r	neg<0,9 0,9≤hran≤1,1 poz>1,1

ASMA	Kód pojišť'ovny: 91329	
Materiál	krev	Kód NČLP: ---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: ---
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	Negativní/pozitivní	---

AMA	Kód pojišť'ovny: 91329	
Materiál	krev	
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: ---
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	Negativní/pozitivní	---

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

LKM	Kód pojišťovny: 91329	
Materiál	krev	Kód NČLP: ---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: ---
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	Negativní/pozitivní	---
Jaterní blot	Kód pojišťovny: 91399	
Materiál	krev	Kód NČLP: ---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: ---
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	---	---
GBM blot	Kód pojišťovny: 91399	
Materiál	krev	Kód NČLP: ---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: ---
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	---	---
Anti desmozómy	Kód pojišťovny: 91487	
Materiál	krev	Kód NČLP: ---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: ---
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	Negativní/pozitivní	
Anti BM epidermis	Kód pojišťovny: 91487	
Materiál	krev	Kód NČLP: ---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: ---
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	Negativní/pozitivní	
Anti GAD	Kód pojišťovny: 91495	
Materiál	krev	Kód NČLP: ---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: IU/ml

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Dostupnost 1x týdně
Možnost doordinování 3 měsíce (-20°C)
Referenční rozmezí 0 – 30 IU/ml


Anti GPCA	Kód pojišťovny: 91329		
Materiál	krev	Kód NČLP:	---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka:	---
Dostupnost	1x týdně		
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)		
Referenční rozmezí	Negativní/pozitivní		

APLA screen (IgG, IgM)	Kód pojišťovny: 91275		
Materiál	krev	Kód NČLP:	---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka:	U/ml
Dostupnost	1x týdně		
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)		
Referenční rozmezí	0 – 10 U/ml		---

APLA profil (IgG, IgM)	Kód pojišťovny: 91567		
Materiál	krev	Kód NČLP:	---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka:	U/ml
Dostupnost	1x týdně		
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)		
Referenční rozmezí	0 – 10 U/ml		---

RF IgG	Kód pojišťovny: 91171		
Materiál	krev	Kód NČLP:	04836
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka:	AU/ml
Dostupnost	1x týdně		
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)		
Referenční rozmezí	0 - 100R	neg≤18	18<hran≤22 poz>22

RF IgA	Kód pojišťovny: 91289		
Materiál	krev	Kód NČLP:	04833
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Jednotka:	AU/ml
Dostupnost	1x týdně		
Možnost doordinování	31 měsíce (-20°C)		
Referenční rozmezí	0 - 100R	neg≤18	18<hran≤22 poz>22

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

RF IgM	Kód pojišť'ovny: 91285			
Materiál	krev			
Odběr do	BD zlaté víčko	Kód NČLP:	04839	
Dostupnost	1x týdně	Jednotka:	AU/ml	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)			
Referenční rozmezí	0 - 100R	neg≤18	18<hran≤22	poz>22


anti CCP	Kód pojišť'ovny: 91171			
Materiál	krev			
Sérum – odběr vakuový	BD zlaté víčko	Kód NČLP:	12529	
Dostupnost	1x týdně	Jednotka:	AU/ml	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)			
Referenční rozmezí	negativní pozitivní			
Referenční rozmezí	---			

GASTROENTEROLOGIE

Kravné mléko (IgG, IgA)	Kód pojišť'ovny:91171/91173			
Materiál	krev			
Odběr do	BD zlaté víčko	Kód NČLP:	---	
Dostupnost	1x týdně	Jednotka:	IP	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)			
Referenční rozmezí	neg<0,9≤ hran≤1,1 poz>1,1			

Frakce mléka	Kód pojišť'ovny: 91171/91173			
Materiál	krev			
Odběr do	BD zlaté víčko	Kód NČLP:	---	
Dostupnost	1x týdně	Jednotka:	IP	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)			
Referenční rozmezí		0-1	negativní	
		>1	pozitivní	

Anti laktóza (IgG, IgA)	Kód pojišť'ovny: 91171/91173	
Materiál	krev	
Odběr do	BD zlaté víčko	
Dostupnost	1x týdně	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Možnost doordinování 3 měsíce (-20°C)

Referenční rozmezí

Jednotka: IP

>1 pozitivní

Anti soja (IgG, IgA)	Kód pojišťovny: 91171/91173
-----------------------------	------------------------------------

Materiál krev
Odběr do BD zlaté víčko
Dostupnost 1x týdně

Jednotka: IP

Možnost doordinování 3 měsíce (-20°C)

Referenční rozmezí

>1 pozitivní

ASCA (IgG, IgA)	Kód pojišťovny: 91567
------------------------	------------------------------

Materiál krev
Odběr do BD zlaté víčko
Dostupnost 1x týdně

Jednotka: IP

Možnost doordinování 3 měsíce (-20°C)

Referenční rozmezí

neg<0,9
0,9≤hran≤1,1
poz>1,1

Gliadin DA (IgG, IgA)	Kód pojišťovny: 91565
------------------------------	------------------------------

Materiál krev
Odběr do BD zlaté víčko
Dostupnost 1x týdně

Kód NČLP: ---

Jednotka: AU/ml

Možnost doordinování 3 měsíce (-20°C)

Referenční rozmezí

0 – 22,5 AU/ml negativní
> 22,5 AU/ml pozitivní

tTG (IgG, IgA)	Kód pojišťovny: 91565
-----------------------	------------------------------

Materiál krev
Odběr do BD zlaté víčko
Dostupnost 1x týdně

Kód NČLP: ---

Jednotka: U/ml

Možnost doordinování 3 měsíce (-20°C)

Referenční rozmezí


0 – 10 U/ml negativní
> 10 U/ml pozitivní

Gastro blot	Kód pojišťovny: 91399
--------------------	------------------------------

Materiál krev
Odběr do BD zlaté víčko

Kód NČLP: ---

Jednotka: ---

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Dostupnost 1x týdně
Možnost doordinování 3 měsíce (-20°C)

Referenční rozmezí ---

Anti retikulin	Kód pojišťovny: 91487
Materiál	krev
Odběr do	BD zlaté víčko
Dostupnost	1x týdně
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)
Referenční rozmezí	Negativní/pozitivní

Kód NČLP:	---
Jednotka:	---

Endomysium	Kód pojišťovny: 91567
Materiál	krev
Odběr do	BD zlaté víčko
Dostupnost	1x týdně
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)
Referenční rozmezí	Negativní/pozitivní

Kód NČLP:	---
Jednotka:	---

Potravinová intolerance	Kód pojišťovny: 91211
Materiál	krev
Odběr do	BD zlaté víčko
Dostupnost	1x týdně
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)
Referenční rozmezí	Negativní/pozitivní


Kód NČLP:	---
Jednotka:	---

Calprotectin	Kód pojišťovny: 91197
Materiál	stolice
Odběr do	
Dostupnost	denně
Možnost doordinování	
Referenční rozmezí	0-50 neindikuje zánět GIT 50-200 mírný zánět GIT >200 aktivní zánět GIT

Kód NČLP:	---
Jednotka:	mg/g

BUNĚČNÁ IMUNITA

CD3	Kód pojišťovny: 91439	Jednotka:	10*9
Materiál	Krev K2 nebo K3EDTA		

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Sérum - odběr vakuový

BD fialové víčko

Dostupnost **Denně****Možnost doordinování**


Referenční rozmezí

0 - 1R	58 - 67%	1,6 - 6,7
1R - 7R.....	62 - 69%	0,7 - 4,5
7R - 18R.....	66 - 76%	0,8 - 3,5
18R - 100R.....	59 - 84%	0,77 - 2,2

CD4	Kód pojišťovny: 91439	Jednotka: %/10*9/l
Materiál	Krev K2 nebo K3EDTA	
Sérum - odběr vakuový	BD fialové víčko	
Dostupnost	Denně	
Možnost doordinování	---	
Referenční rozmezí	0 - 1R.....36 - 50%.....1,0 - 4,6 1R - 7R...30 - 40%.....0,5 - 2,4 7R - 18R...33 - 41%.....0,4 - 2,1 18R - 100R...25 - 52%.....0,5 - 1,75	

CD8	Kód pojišťovny: 91439	Jednotka: %/10*9/l
Materiál	Krev K2 nebo K3EDTA	
Sérum - odběr vakuový	BD fialové víčko	
Dostupnost	Denně	
Možnost doordinování	---	
Referenční rozmezí	0 - 1R.....18 - 25%....tj. 0,4 - 2,1 1R - 7R.....23 - 32% 0,3 - 1,6 7R - 18R.....25 - 35%.....0,2 - 1,2 18R - 100R...18 - 48%.....0,17 - 1,05	

CD19	Kód pojišťovny: 91439	
Materiál	Krev K2 nebo K3EDTA	
Sérum - odběr vakuový	BD fialové víčko	Jednotka %/10*9/l
Dostupnost	Denně	
Možnost doordinování	---	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


Referenční rozmezí	0 - 1R.....19 - 31%	0,6 - 2,7
	1R - 7R.....21 - 28%	0,2 - 2,1
	7R - 18R.....2 - 22%	0,2 - 0,6
	18R - 100R...6 - 22%	0,1 - 0,43

NK	Kód pojišť'ovny: 91439		
Materiál	Krev K2 nebo K3EDTA	Jednotka:	10*9/l
Sérum - odběr vakuový	BD fialové víčko		
Dostupnost	Denně		
Možnost doordinování	---		
Referenční rozmezí	0 - 1R	0,2 - 1,2	
	1R - 7R	0,1 - 1,0	
	7R - 18R	0,07 - 1,2	
	18R - 100R	0,08 - 0,6	

IRI	Kód pojišť'ovny: ---		
Materiál	Krev K2 nebo K3EDTA		
Sérum - odběr vakuový	BD fialové víčko		
Dostupnost	Denně		
Možnost doordinování	---		
Referenční rozmezí	0 - 1R	1,5 - 2,9	
	1R - 7R	1,0 - 1,6	
	7R - 18R	1,1 - 1,9	
	18R - 100R	1,0 - 3,0	

DR	Kód pojišť'ovny: 91439		Kód NČLP: ---
Materiál	Krev K2 nebo K3EDTA	Jednotka:	%/
Sérum - odběr vakuový	BD fialové víčko		
Dostupnost	Denně		
Možnost doordinování	---		
Referenční rozmezí	0 - 5 %		

CD4/CD45RA, CD4/CD45RO	Kód pojišť'ovny: 91439		Kód NČLP: ---
Materiál	Krev K2 nebo K3EDTA	Jednotka:	%
Sérum - odběr vakuový	BD fialové víčko		
Dostupnost	Denně		

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Možnost doordinování ---
Referenční rozmezí CD4/CD45RA: 32 – 49
CD4/CD45RO: 45 – 75

CD20/23	Kód pojišť'ovny: 91439	Kód NČLP: ---
Materiál	Krev K2 nebo K3EDTA	Jednotka: %/
Sérum - odběr vakuový	BD fialové víčko	
Dostupnost	Denně	

Možnost doordinování ---

Referenční rozmezí 32 – 66 %

CD8/38	Kód pojišť'ovny: 91439	Kód NČLP: ---
Materiál	Krev K2 nebo K3EDTA	Jednotka: %/
Sérum - odběr vakuový	BD fialové víčko	
Dostupnost	Denně	


Možnost doordinování ---

Referenční rozmezí 32 – 66 %

CD57 +CD3-	Kód pojišť'ovny: 91439	Kód NČLP: ---
Materiál	Krev K2 nebo K3EDTA	Jednotka: %
Sérum - odběr vakuový	BD fialové víčko	
Dostupnost	Denně	

Možnost doordinování --
Referenční rozmezí <20 těžká forma chronické infekce
20 – 60 chronické onemocnění
>60 zdraví jedinci


HLAB27	Kód pojišť'ovny: 91439	Kód NČLP: ---
Materiál	Krev K2 nebo K3EDTA	
Sérum - odběr vakuový		BD fialové víčko
Dostupnost	Denně	
Možnost doordinování	---	
Referenční rozmezí	Negativní/pozitivní	

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Fagocytóza	Kód pojišť'ovny: 91539	Kód NČLP: ---
Materiál	Krev heparin – lithium	Jednotka: %
Sérum - odběr vakuový		BD zelené víčko
Dostupnost	Denně	
Možnost doordinování	---	
Referenční rozmezí	80 – 100 % fagocytujících buněk >30 stimulační index	

ALERGOLOGICKÁ VYŠETŘENÍ

ECP (eosinofilní kationový protein)	Kód pojišť'ovny: 91239	Kód NČLP: ---
Materiál	krev	
Odběr do	BD zlaté víčko	
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 15	
Specifické IgE proti směsím alergenů	Kód pojišť'ovny: 91237	Kód NČLP: ---
Materiál	krev	
Odběr do	BD zlaté víčko	
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 0,35	
Specifické IgE proti jednotlivým alergenům	Kód pojišť'ovny: 91235	
Materiál	krev	Jednotka: KU/l
Odběr do	BD zlaté víčko	
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 0,35	
Pozn.: Seznam alergenů je na www.euclaboratore.cz		
ISAC	Kód pojišť'ovny:	
Materiál	serum, plasma	Jednotka: ISU-E
Odběr do		
Dostupnost	1xměsíčně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 0,3	
BAT (Test aktivace basofilů)	Kód pojišť'ovny: 91465	


Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Materiál	Nesrážlivá krev (heparin)	Jednotka:relativní počty v %
Odběr do	BD zelené víčko	
Dostupnost	48 hodin	
Možnost doordinování	-	
Referenční rozmezí	Pro různé druhy alergenů stanoveny odlišné meze pozitivivity: Inhalační + potravinové alergenů >15% Hmyzí jedy, latex >10% Léky<5%	
DAO	Kód pojišťovny:91197	
Materiál	serum	
Odběr do		
Dostupnost	1xměsíčně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 3 vysoká pravděpodobnost HIT 3-10 nízká pravděpodobnost HIT > 10 nepravděpodobná HIT	

IMUNOGLUBULINY A PROTEINY

CIK	Kód pojišťovny: 91357	Kód NČLP: ---
Materiál	krev	Jednotka: Eq/ml
Odběr do	BD zlaté víčko	
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí		0 – 4,4 Eq/ml
Podtřídy IgG	Kód pojišťovny: 91177/91179/91181/91183	
Materiál	krev	Kód NČLP: ---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: g/l
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí		

Věk	IgG1	IgG2	IgG3	IgG4
0 – 2 r	1,940 – 8,420	0,225 – 3,000	0,186 – 0,853	0,005 – 0,784
2 – 4 r	3,150 – 9,450	0,360 – 2,250	0,173 – 0,676	0,010 – 0,537

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

4 – 6 r	3,060 – 9,450	0,605 – 3,450	0,099 – 1,221	0,018 – 1,125
6 – 8 r	2,880 – 9,18	0,440 – 3,750	0,155 – 0,853	0,004 – 0,992
8 – 10 r	4,320 – 10,200	0,720 – 4,300	0,127 – 0,853	0,019 – 0,932
10 – 12 r	4,230 – 10,600	0,760 – 3,550	0,173 – 1,730	0,016 – 1,150
12 – 14 r	3,420 – 11,500	1,000 – 4,550	0,283 – 1,250	0,037 – 1,360
14 – 18 r	3,150 – 8,550	0,640 – 4,950	0,230 – 1,960	0,110 – 1,570
18 – 100 r	3,824 – 9,286	2,418 – 7,003	0,218 – 1,760	0,039 – 0,864

KOMPLEMENT


MBL		Kód pojišťovny: 91485
Materiál	krev	Kód NČLP: ---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: %
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	>10	

Anti C1q		Kód pojišťovny: 91567
Materiál	krev	Kód NČLP: ---
Odběr do	BD zlaté víčko	Jednotka: U/ml
Dostupnost	1x týdně	
Možnost doordinování	3 měsíce (-20°C)	
Referenční rozmezí	0 – 10 U/ml	

VYŠETŘENÍ MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE – LABORATOŘ PCR

<i>Virové hepatitidy</i>		Kód pojišťovny: ---
Materiál	plná krev nesrážlivá nebo srážlivá, min. 4 ml	Kód NČLP: ---
Dostupnost	10 dnů	Jednotka: ---
Možnost doordinování	1 měsíc (extrakt)	
	---	---

<i>Mykobakteria</i>		Kód pojišťovny: ---
Materiál	moč, sputum, BAL, stolice, výtěr z rekta, žaludeční	Kód NČLP: ---

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

Dostupnost	výplach, likvor, laryngeální výtěr, pleurální výpotek, perikardiální výpotek, punktát, bioptický materiál, seškrab z rohovky, výtěr ze spojivkového vaku, plodová voda	Jednotka: ---
Možnost doordinování	5 dnů	---
	1 měsíc (extrakt)	---
	---	---


Urogenitální infekce		Kód pojišť'ovny: ---
Materiál	moč, výtěr z uretry, výtěr z pochvy, výtěr z cervixu, výtěr z krku, výtěr ze spojivky, sperma, punktát	Kód NČLP: ---
Dostupnost	5 dnů	Jednotka: ---
Možnost doordinování	1 měsíc (extrakt)	---
	---	---

Herpetické viry		Kód pojišť'ovny: ---
Materiál	krev, výtěr ze spojivkového vaku, seškrab rohovky, likvor, výtěr z tonzil, BAL, tekutina z puchýřků, stěr ze spodiny puchýře, plodová voda, biopsie	Kód NČLP: ---
Dostupnost	5 dnů	Jednotka: ---
Možnost doordinování	1 měsíc (extrakt)	---
	---	---

Respirační infekce		Kód pojišť'ovny: ---
Materiál	výtěry, sputum, BAL, pleurální výpotek, punktát, biopsie	Kód NČLP: ---
Dostupnost	5 dnů	Jednotka: ---
Možnost doordinování	1 měsíc (extrakt)	---
Referenční rozmezí	---	---

Onemocnění CNS		Kód pojišť'ovny: ---
Materiál	krev, likvor, biopsie	Kód NČLP: ---
Dostupnost	denně	Jednotka: ---
Možnost doordinování	1 měsíc (extrakt)	---
	---	---

Papillomaviry		Kód pojišť'ovny: ---
Materiál	výtěr z endocervixu, seškrab z eflorescencí, biopsie	Kód NČLP: ---
Dostupnost	10 dnů	Jednotka: ---
Možnost doordinování	1 měsíc (extrakt)	---
	---	---

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka


Mykotické infekce		Kód pojišť'ovny: ---
Materiál	krev, moč, výtěry a stěry, sputum, BAL, perikardiální výpotek, pleurální výpotek, stolice, biopsie	Kód NČLP: ---
Dostupnost	5 dnů	Jednotka: ---
Možnost doordinování	1 měsíc (extrakt) ---	

Ostatní		Kód pojišť'ovny: ---
Materiál	krev, moč, výtěr, sputum, BAL, stolice, biopsie, výtěr z nosu, výtěr z nosohltanu, stěr z kůže	Kód NČLP: ---
Dostupnost	10 dnů	Jednotka: ---
Možnost doordinování	1 měsíc (extrakt)	
Referenční rozmezí	---	

Parodontální patogeny		Kód pojišť'ovny: ---
Materiál	stěr z gingivy	Kód NČLP: ---
Dostupnost	10 dnů	Jednotka: ---
Možnost doordinování	1 měsíc (extrakt)	

G. Tabulka změn a revizí

Změna č./ Revize č.	Verze č. (po změně/revizi)	Kapitola/ Strana	Datum	Popis
01	02	Celý dokument	28. 1. 2011	změna loga, změna vedoucího laboratoře
02	03	Kap. 32 (F-2) Kap. 14 (C-6) Kap. 6 (B-5)	9. 2. 2011	změna referenčních rozmezí akreditovaných metod, úprava textu přípravy pacienta k odběru žilní krve nalačno, vložena upravená organizační struktura
03	04	Celý dokument	1. 4. 2011	do textu doplněna odběrová místnost Spálená, rozšíření prováděných vyšetření
04	05	Celý dokument	15. 3. 2012	změny v celém dokumentu
05	06	Celý dokument	1. 10. 2012	Změny v celém dokumentu, změna loga, změna manažera kvality, do textu doplněna odběrová místnost Hostivice, rozšíření prováděných vyšetření

Dokumentace QMS	
QM 05	Laboratorní příručka

06	06	Celý dokument	27.2.2013	Oprava číslování kapitol
07	06	Strana 5, 8	8.7.2013	Organizace laboratoře, kontakty
08	07	Celý dokument	1.1.2014	Název laboratoře, změna loga, vyčlenění odběrových míst mimo laboratoř, stabilita citlivých vzorků, další formulační změny
09	08	Celý dokument	1.4.2014	Připojení bývalé laboratoře Cotraxim, rozšíření imunologických vyšetření
10	08	Str. 5,6	1.9.2014	Změna telef. Čísel
11	09	Celý dokument	1.11.2014	Nový analyzátor, upřesnění ref.rozmezí
12	10	Celý dokument	1.3.2015	ČSN EN ISO 15 189:2013
13	11	Celý dokument	1.11.2015	Upřesnění textu, nová vyšetření
14	12	Celý dokument	1.3.2016	Nový název společnosti a laboratoře, nové logo
15	13	Celý dokument	20.11.2016	Stěhování laboratoře
16	14	Celý dokument	1.7.2017	Aktualizace prováděných vyšetření, stěhování laboratoře PCR
17	15	Celý dokument	5.1.2018	Aktualizace prováděných vyšetření, aktualizace přístrojového vybavení, aktualizace referenčních rozmezí a speciálních požadavků
18	16	Celý dokument	1.11.2018	Aktualizace prováděných vyšetření, aktualizace přístrojového vybavení
19	17	Celý dokument	1.4.2019	Nová laboratoř Kartouzská, změna jednotek u BCH vyšetření

H. Rozdělovník

Výtisk č.	Držitel	Datum	Podpis
01	MK		