

Oddělení laboratorní medicíny

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

Vypracoval: Mgr. Kristína Greplová

Schválil: MUDr. Zdeňka Čermáková, Ph.D.
Primář OLM
Mgr. Kristína Greplová
Kvalifikovaná osoba krevní banky

Ověřil: Mgr. Gottwaldová Jana

Účinnost od: 15.6.2026

Vydání č.: 19

Výtisk č.: 1

Dokument zobrazený na <https://www.mou.cz/oddeleni-laboratorni-mediciny-olm/d115#chapter=1>
je řízen správcem dokumentace pracoviště.
Po vytištění slouží pouze pro informativní účely - nepodléhá pravidlům řízení dokumentace.

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA	STRANA DOKUMENTU 1/25

OBSAH

1.	ÚVOD.....	3
2.	TERMÍNY, DEFINICE A ZKRATKY	3
3.	OBECNÉ INFORMACE O LABORATOŘI.....	4
3.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE LABORATOŘE	4
3.2.	INFORMACE O LABORATOŘI	4
3.3.	ZAMĚŘENÍ LABORATOŘE	5
3.4.	ORGANIZACE LABORATOŘE A JEJÍ VNITŘNÍ ČLENĚNÍ.....	5
3.5.	PŘEHLED NABÍZENÝCH SLUŽEB.....	5
3.6.	ÚROVEŇ AKREDITACE LABORATOŘE.....	5
4.	MANUÁL PRO ODBĚR PRIMÁRNÍCH VZORKŮ	6
4.1.	POŽADAVKOVÉ LISTY (ŽÁDANKY)	6
4.1.1.	Papírová žádanka	6
4.1.2.	Elektronická žádanka v NIS	6
4.2.	POŽADAVKY NA URGENTNÍ VYŠETŘENÍ (STATIM)	6
4.3.	ÚSTNÍ POŽADAVKY NA VYŠETŘENÍ	7
4.4.	POUŽÍVANÝ ODBĚROVÝ SYSTÉM A MNOŽSTVÍ VZORKU	7
4.5.	PŘÍPRAVA PACIENTA PŘED VYŠETŘENÍM	8
4.5.1.	Příprava pacienta před odběrem.....	8
4.5.2.	Biologické vlivy	9
4.6.	ODBĚR BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU	10
4.6.1.	Odběr žilní krve.....	10
4.6.2.	Odběr kapilární krve.....	11
4.6.3.	Odběr moče pro vyšetření moče chemicky a sedimentu	12
4.6.4.	Sběr moče pro vyšetření odpadů	13
4.6.5.	Odběr stolice pro vyšetření okultního krvácení	13
4.6.6.	Odběr punktátu	13
4.6.7.	Provádění orálního glukózového tolerančního testu (oGTT)	13
4.6.8.	Odběr vzorku na SARS-CoV-2 (RT-PCR).....	13
4.6.9.	Odběr biol. materiálu pro vyšetření mimo laboratoře OLM MOÚ	14
4.7.	ZÁZNAM OSOBY PROVÁDĚJÍCÍ ODBĚR BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU	14
4.8.	OZNAČENÍ PRIMÁRNÍHO VZORKU	14
4.8.1.	Označení primárních vzorků v na odděleních MOÚ.....	14
4.8.2.	Označení primárních vzorků z externích pracovišť	14
4.9.	IDENTIFIKACE PACIENTA NA ŽÁDANCE A OZNAČENÍ VZORKU	15
4.10.	NEZBYTNÉ OPERACE SE VZORKEM, STABILITA.....	15
4.10.1.	Vyšetření acidobazické rovnováhy a krevních plynů	15
4.11.	ZÁKLADNÍ INFORMACE K BEZPEČNOSTI PŘI PRÁCI SE VZORKY	15
4.12.	TRANSPORT BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU NA OLM.....	16
5.	PREANALYTICKÉ PROCESY V LABORATOŘI	16
5.1.	PŘÍJEM BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU	16
5.1.1.	Banka biologického materiálu (BBM).....	17
5.2.	KRITÉRIA PRO PŘIJETÍ NEBO ODMÍTNUTÍ BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU A PŘÍJEM NESTANDARDNÍHO BIOL. MATERIÁLU	17
5.3.	POSTUPY PŘI NESPRÁVNÉ IDENTIFIKACI VZORKU NEBO ŽÁDANKY	18
6.	VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ A KOMUNIKACE S LABORATOŘÍ.....	18
6.1.	HLÁŠENÍ VÝSLEDKŮ V KRITICKÝCH INTERVALECH	18

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">2/25</p>

6.2.	INFORMACE O FORMÁCH VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ	21
6.3.	TYPY NÁLEZŮ A LABORATORNÍCH ZPRÁV	21
6.4.	OPAKOVANÁ A DODATEČNÁ VYŠETŘENÍ.....	22
6.4.1.	<i>Dodatečná vyšetření.....</i>	22
6.4.2.	<i>Opakovaná vyšetření.....</i>	22
6.5.	STANDARDNÍ ČASY ODEZVY LABORATORNÍCH VYŠETŘENÍ.....	22
6.6.	ZMĚNY VÝSLEDKŮ A NÁLEZŮ	24
6.7.	KONZULTAČNÍ ČINNOST LABORATOŘE	24
6.8.	ZPŮSOB ŘEŠENÍ STÍŽNOSTÍ/REKLAMACÍ	24
6.9.	SKLADOVÁNÍ JIŽ VYŠETŘENÝCH VZORKŮ.....	24
7.	SEZNAM PŘÍLOH.....	25



Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">3/25</p>

1. ÚVOD

Oddělení laboratorní medicíny je diagnosticko-výzkumným pracovištěm Masarykova onkologického ústavu provádějící diagnostická vyšetření nádorových onemocnění pro klinická oddělení MOÚ i pro externí pracoviště. OLM MOÚ poskytuje služby v oborech klinická biochemie, klinická hematologie, imunohematologie, imunoanalýzy, průtokové cytometrie. OLM MOÚ je zdravotnická laboratoř akreditována ČIA po číslem 8084 podle normy ČSN EN ISO 151789:2013 a uplatňuje flexibilní rozsah akreditace. Popis rozsahu akreditace „Seznam činností v rámci flexibilního rozsahu“ je trvale dostupný na webových stránkách OLM MOÚ: <https://www.mou.cz/oddeleni-laboratorni-mediciny/t1364>.

Tato laboratorní příručka je nedílnou součástí dokumentace OLM MOÚ. Poskytuje informace o službách OLM, o vyšetřovaných parametrech a záležitostech s tím souvisejících, jako je např. příprava pacienta před vyšetřením, požadavky na odběr materiálu, jeho typ a kvalita, minimální objem materiálu nezbytný pro provedení vyšetření apod. Laboratorní příručka je určena lékařům, zdravotním sestrám, pracovníkům diagnostických laboratoří i dalším zájemcům. Příručka je ve všech částech, v nichž dojde ke změnám, průběžně aktualizována a pravidelně ročně kontrolována v rámci interního auditu OLM.

2. TERMÍNY, DEFINICE A ZKRATKY

BBM	Banka biologického materiálu
LIS	Laboratorní informační systém
MOÚ	Masarykův onkologický ústav
NIS	Nemocniční informační systém
OLM	Oddělení laboratorní medicíny

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	---

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA	STRANA DOKUMENTU 4/25

3. OBECNÉ INFORMACE O LABORATOŘI

3.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE LABORATOŘE

Identifikační údaje Masarykova onkologického ústavu

Název:	Masarykův onkologický ústav	Telefon:	+420543131111
Adresa:	Žlutý kopec 7, 656 53 Brno	Fax:	+420543132455
IČO:	00209805	E-mail:	direct@mou.cz
DIČ:	CZ00209805		

Identifikační údaje oddělení

Název:	Oddělení laboratorní medicíny	Telefon:	+420543136700 (vedoucí oddělení)
Adresa:	Žlutý kopec 7, 656 53 Brno	Email:	olm@mou.cz
Číslo NS:	033401	Web:	https://www.mou.cz/oddeleni-laboratorni-mediciny/t1364

3.2. INFORMACE O LABORATOŘI

Vedoucí oddělení:

MUDr. Zdeňka Čermáková, Ph.D.	☎ 543136700	✉ zdenka.cermakova@mou.cz
-------------------------------	-------------	---------------------------

Zástupce vedoucího oddělení:

Mgr. Kristína Greplová	☎ 543136705	✉ kristina.greplova@mou.cz
------------------------	-------------	----------------------------

Manažer kvality:

Mgr. Jana Gottwaldová	☎ 543136701	✉ jana.gottwaldova@mou.cz
-----------------------	-------------	---------------------------

Vedoucí laborantka:

Mgr. Lucie Juránková, MBA	☎ 543136703	✉ lucie.jurankova@mou.cz
---------------------------	-------------	--------------------------

Důležitá telefonní čísla:

Odběrová místnost	543 136 115	
Příjem biologického materiálu a klinické studie	543 136 706	funguje nepřetržitě, nahrávané hovory
Pohotovost	543 136 715	funguje nepřetržitě
Úsek klinické biochemie	543 136 715	nahrávané hovory
Úsek klinické hematologie	543 136 702	nahrávané hovory
Úsek speciálních metod	543 136 709	
Úsek imunohepatologie	543 136 606	nahrávané hovory
Úsek flowcytometrie	543 136 610	

Všechny telefonní hovory z linek 543 136 706, 543 136 715, 543 136 702, 543 136 606 jsou nahrávány a archivovány po dobu min. 1 měsíce.

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA	STRANA DOKUMENTU 5/25

Pracovní doba: Standardní pracovní doba oddělení je od 7:00 – 15:30 hodin v pracovní dny. Po zbytek pracovního dne, ve dnech pracovního klidu a ve svátek je zajištěn nepřetržitý provoz pro příjem biologického materiálu, vybraná laboratorní vyšetření (viz příloha č. 1 a 2) a Krevní banku.

Informace o OLM jsou k dispozici také na webových stránkách mou.cz (<https://www.mou.cz/oddeleni-laboratorni-mediciny/t1364>).

3.3. ZAMĚŘENÍ LABORATOŘE

Oddělení laboratorní medicíny MOÚ poskytuje statimová, rutinní a specializovaná laboratorní vyšetření v odbornostech klinické biochemie, hematologie, zajišťuje provoz krevní banky a podílí se na provozu banky biologického materiálu MOÚ. OLM zajišťuje analýzu biologického materiálu, odebraného zejména na klinických pracovištích MOÚ. Soubor nabízených vyšetření je vytvořen a inovován dle požadavků klinických lékařů s přihlédnutím k odbornému vývoji a v souladu s kapacitními, přístrojovými a odbornými možnostmi laboratoře. Pracovníci OLM se významným způsobem zapojují do vědecko-výzkumných aktivit a podílí se na pregraduální a postgraduální výuce. OLM je akreditovaným pracovištěm pro zajištění specializačního vzdělávání v oboru klinická biochemie pro lékaře, odborné pracovníky v laboratorních metodách a zdravotní laboranty schváleným MZČR.

3.4. ORGANIZACE LABORATOŘE A JEJÍ VNITŘNÍ ČLENĚNÍ

OLM zajišťuje nepřetržitý provoz s přesně definovaným spektrem statimových, rutinních, specializovaných vyšetření a zajišťuje provoz krevní banky MOÚ. Organizačně je rozčleněna na jednotlivé odborné sekce, které tvoří logické celky podle jejich vybavení a prostorového rozmístění.

Nedílnou součástí tvoří i výpočetní technika – NIS a LIS, který pomáhá zabezpečovat vlastní provoz, evidenci požadavkových listů (žádanek), tisk identifikačních štítků, tisk výsledků, kontrolní systém, statistiku, vykazování výkonů pro pojišťovny, archiv výsledků a další.

Personálně je laboratoř obsazena vyškoleným personálem způsobilým k provádění laboratorních vyšetření.

3.5. PŘEHLED NABÍZENÝCH SLUŽEB

Oddělení laboratorní medicíny MOÚ poskytuje základní i specializovaná biochemická, hematologická, hemokoagulační, imunohematologická, serologická, imunologická vyšetření a zajišťuje provoz krevní banky MOÚ. Seznam nabízených laboratorních vyšetření je uveden v příloze č. 1 a na internetových stránkách OLM (<https://www.mou.cz/oddeleni-laboratorni-mediciny/t1364>). Aktualizace seznamu nabízených vyšetření je prováděna dle potřeby nebo minimálně 1× za rok.

Důvěrnost informací týkajících se pacientů jsou povinni dodržovat všichni pracovníci OLM. Všichni pracovníci MOÚ jsou vázáni povinnou mlčenlivostí - zákon č.20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, v platném znění. Povinnost zachovávat mlčenlivost pracovníci podepisují v pracovní smlouvě.

3.6. ÚROVEŇ AKREDITACE LABORATOŘE

Masarykův onkologický ústav, Oddělení laboratorní medicíny je zdravotnická laboratoř č. 8084 akreditovaná ČIA podle normy ČSN EN ISO 15189:2013 a uplatňuje flexibilní rozsah akreditace. Popis rozsahu akreditace „Seznam činností v rámci flexibilního rozsahu“ je trvale dostupný na webových stránkách OLM MOÚ: <https://www.mou.cz/oddeleni-laboratorni-mediciny/t1364>.

Současně je laboratoř akreditována OEI (The Organisation of European Cancer Institutes) v rámci MOÚ.

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
<p>SEKCE OLM</p>	<p>NÁZEV DOKUMENTU</p> <p style="text-align: center;">LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</p>	<p>STRANA DOKUMENTU</p> <p style="text-align: center;">6/25</p>

4. MANUÁL PRO ODBĚR PRIMÁRNÍCH VZORKŮ

4.1. POŽADAVKOVÉ LISTY (ŽÁDANKY)

4.1.1. PAPÍROVÁ ŽÁDANKA

OLM přijímá biologický materiál doprovázený papírovou žádankou, která musí obsahovat minimálně tyto náležitosti:

- jednoznačnou identifikaci pacienta (přímení a jméno, číslo pojištění, rodné číslo)
- datum narození a pohlaví pacienta v případě, že tato nejsou jednoznačně určena číslem pojištění (např. u cizinců)
- kód pojišťovny pojištění
- diagnózu pacienta
- identifikaci objednatele - jmenovku, razítko, adresu, podpis a telefonní číslo lékaře žádajícího vyšetření, IČZ, odbornost
- datum a čas odběru a typ zaslaného biologického materiálu, identifikaci odebírající osoby
- označení akutnosti vyšetření (STATIM, lze požadovat jen vybraný soubor vyšetření uvedený v příloze č. 1)
- požadovaná laboratorní vyšetření
- při požadavcích na koagulační vyšetření uvádět informaci o antikoagulační léčbě
- údaje nutné pro správné vyhodnocení výsledku nebo potřebné pro výpočet výsledku např. objem sbírané moče, doba sběru moče, klinický stav pacienta při odběru, terapii pacienta
- v případě, že je vzorek před přijetím do laboratoře upraven, např. centrifugován, musí být na žádance uveden typ materiálu, datum, čas, způsob úpravy vzorku a název pracoviště, kde byla úprava provedena

OLM nesmí přijmout žádanku, která neobsahuje všechny základní identifikační znaky nebo obsahuje nesprávné nebo nečitelné údaje.

4.1.2. ELEKTRONICKÁ ŽÁDANKA V NIS

V rámci MOÚ se používá elektronická žádanka v NIS. Elektronická žádanka obsahuje náležitosti papírové žádanky (viz kapitola Papírová žádanka). Postup vyplňování elektronické žádanky je uveden na intranetu MOÚ (<https://intranet.int.mou.cz/t28439?m=4> -Dokumenty/Návody/Sonis-návody a edukační videa). Při požadavcích na koagulační vyšetření je nutné uvádět informaci o antikoagulační léčbě. Informace se zadává v hlavičce žádanky – Antikoagulační léčba. Uvádí se druh antikoagulační léčby (případně název medikamentu).

4.2. POŽADAVKY NA URGENTNÍ VYŠETŘENÍ (STATIM)

OLM provádí vybraná vyšetření v režimu STATIM. Pokud lékař požaduje vyšetření v režimu STATIM, musí vystavit elektronickou žádanku STATIM nebo tuto skutečnost zaznamenat do papírové žádanky. Při příjmu materiálu se vytiskne přístrojový štítek, který obsahuje informace o akutnosti vyšetření – označení STATIM. Přehled vyšetření dostupných v režimu STATIM je uveden v příloze č. 1 a v příloze č. 2. Tento typ vyšetření je prováděn pouze v rámci MOÚ.

<p>Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality</p>	<p>Účinnost od 15.6.2026</p>	<p>Verze č. 19 Výtisk č.: 1</p>	<p>Zařazení v dokumentech OLM B-LP</p>
---	------------------------------	-------------------------------------	--

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA	STRANA DOKUMENTU 7/25

4.3. ÚSTNÍ POŽADAVKY NA VYŠETŘENÍ

Ústní požadavky nejsou na OLM akceptovány. Telefonické upozornění na doobjednání vyšetření z již dodaného materiálu řeší kapitola 6.4.1 Dodatečná vyšetření.

4.4. POUŽÍVANÝ ODBĚROVÝ SYSTÉM A MNOŽSTVÍ VZORKU

Typ a množství odběrových nádob je v případě elektronické žádanky automaticky generován NIS dle zadaných požadavků na vyšetření. K odběru krve se v MOÚ používá uzavřený odběrový systém Sarstedt Monovette®. Pro specializované odběry biologického materiálu jsou používány odběrové nádoby doporučené výrobcem testu. Typ odběrového materiálu a odběrové nádoby je pro jednotlivá vyšetření uveden v příloze č. 2.

Metody nebo skupiny vyšetření	Typ materiálu a odběrové nádoby na primárním štítku	Náplň zkumavky	Identifikační číslo zkumavky – (firma)	Optimální množství biol. materiálu/ minimální akceptovatelné množství
STATIM: biochemie , prokalcitonin, IL-6, kortizol, troponin T, NT-pro BNP	P (oranžová)	Li-heparin	03.1631.001 (S) 04.1928.001(S)	4,7 ml 2,7 ml
RUTINA: biochemie , nádorové markery, serologie, endokrinologie, elektroforéza, imunofixace	S (hnědá)	Aktivátor srážení gel	04.1935.001(S) 01.1602.001 (S) 04.1923.001 (S)	4,9 ml 7,5 ml 2,7 ml
krevní obraz, diferenciál mikroskopicky, imunofenotypizace buněk periferní krve, glykovaný hemoglobin, ACTH, sedimentace	B (růžová)	K3EDTA	04.1901.001 (S)	2,6 ml
krevní skupina	B (krev_sku)	K ₃ EDTA	04.1931.001 (S)	4,9 ml / 4,5 ml
zkouška kompatibility, screening anti-ery Ab, PAT	P (růžová)	K ₃ EDTA	04.1931.001 (S)	4,9 ml / 4,5 ml
koagulace	P (zelená)	Citrát 1+9	04.111902 (S)	2,9 ml / ± 10 % odchylku objemu
acidobazická rovnováha (véna/artérie)	B (ABR PICO)	Li-heparin	5.1147.020 (S)	2 ml / 1,0 ml
acidobazická rovnováha (kapilární)	B (ABR kapil)	Li-heparin	942-898 (Ra)	70 µl / 70 µl
acidobazická rovnováha (kapilární)	B (ABR kapil)	Li-heparin	062276 (K)	100 µl / 100 µl
acidobazická rovnováha (kapilární)	B (ABR kapil)	Li-heparin	062162 (K)	130 µl / 100 µl
hodnocení nátěru aspirátu kostní dřeně	BM (růžová)	K ₃ EDTA	04.1901.001 (S)	2,6 ml / 2,2 ml
moč	U (žlutá)	Žádná	10.258.061 [S(U)]	10 ml / 5 ml
sbíraná moč (odpady)	dU (ŽLU-sběr)	Žádná	10.258.061 [S(U)]	10 ml / 5 ml
punktát	T (ŽLU-punk)	Žádná	10.258.061 [S(U)]	10 ml / 5 ml
bronchoalveolární laváž (BAL)	BAL (BAL)	Žádná	zkumavka sterilní 10 ml (např. 1028 Dispolab)	5 ml/2 ml
Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality		Účinnost od 15.6.2026 Verze č. 19 Výtisk č.: 1		Zařazení v dokumentech OLM B-LP

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA	STRANA DOKUMENTU 8/25

odlišení pseudotrombocytopenie	B (TROM.EX)	Mg ²⁺	05.1168.001 (S)	2,7 ml/ 2,5 ml
hemoglobin ve stolici	F (HB_STOLI)	extrakční roztok	11561 H	3 vzorky
sternální punkce	B (Punkce)	Žádná	Podložní sklo	6 skel/ 3 skla
oGTT	P (oranžová)	Li-heparin	03.1631.001 (S)	4,7 ml / 4,0 ml
Přímý průkaz nukleové kyseliny SARS-CoV-2 (RT-PCR)	V (VýtěrCOV)	Inaktivační médium	19-1262 (Bi)	3 ml/400 µl

Vysvětlivky:

B	plná krev	P	plazma	U	moč	BAL	bronchoalveolární
BM	kostní dřeň	S	Sarstedt	Ra	Radiometer		laváž
S(U)	Sarstedt (moč)		Monovette®	Bi	Biologix	Pe	plazma (K3EDTA)
E	Sentinel	R	Roche			Pc	plazma (citrát)
F	stolice	V	Výtěr				

4.5. PŘÍPRAVA PACIENTA PŘED VYŠETŘENÍM

Pacienti ústavu docházejí na odběry krve v průběhu běžného pracovního dne zpravidla před podáním chemoterapie. Z tohoto důvodu nelze univerzálně garantovat obvyklé podmínky pro odběr krve, tj. „na lačno“. Pro pacienty MOÚ proto vydalo informační centrum letáček s orientační informací o tom, jak dodržovat pitný a dietní režim. Tento letáček není součástí vnitřní řízené dokumentace OLM a je umístěn na webových stránkách OLM (<https://www.mou.cz/oddeleni-laboratorni-mediciny/t1364>). Dodržování pitného režimu je zásadní pro provedení odběru a pro správné stanovení analytů. Většina laboratorních vyšetření (vyjma např. glukóza, triacylglyceroly, amyláza, lipáza) prováděných na OLM není ovlivněna v případě konzumace střídavé stravy před odběrem. Konkrétní informace o vlivu dietního režimu poskytne pacientovi ošetřující personál nebo laborant (543136715, olm@mou.cz), informace o vlivu/interferenci zavedené medikace s laboratorním vyšetřením poskytne pacientovi ošetřující lékař.

Pro získání spolehlivého výsledku laboratorního vyšetření je nutné dodržet veškeré podmínky před vlastním analytickým stanovením (preanalytická fáze). Preanalytická fáze zahrnuje postupy od požadavku na vyšetření, tj. indikací požadovaného vyšetření a přípravou pacienta k odběru, až po zahájení analýzy vzorku.

Faktory ovlivňující preanalytickou fázi:

- příprava pacienta před odběrem
- biologické vlivy (ovlivnitelné; neovlivnitelné)
- odběr biologického materiálu (viz kapitola 4.6)
- transport materiálu (viz kapitola 4.12)
- skladování materiálu

Odmítnutí vzorku, u kterého nejsou splněny požadavky preanalytické fáze, nelze brát jako neochotu laboratoře, neboť neodhalené chyby v této fázi ovlivní analytické a postanalytické procesy, a tím i výsledky vyšetření.

4.5.1. PŘÍPRAVA PACIENTA PŘED ODBĚREM

Pokud nerozhodne indikující lékař jinak, měl by pacient dodržovat následující režim:

- Před odběrem krve je nutné být v tělesném klidu nejméně 10-15 minut. Pacient by se měl vyvarovat fyzické námahy, např. chůze po schodech. Pro dopravu do odběrové místnosti MOÚ je vhodné použít výtah.
- V případě ranního odběru krve nalačno by měl pacient alespoň 10 hodin před odběrem lačnit.

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">9/25</p>

- Pokud lékař neurčil odběr krve nalačno, pacient střídě posnídá neslazenou a netučnou stravu. V případě odběru v poledních a odpoledních hodinách dodržovat pitný režim (neslazené nesycené nápoje) a střídě jíst netučnou a nesladkou stravu.
- Velmi důležité je před odběrem krve dodržovat pitný režim. A to jak večer před odběrem, tak v den odběru, kdy je třeba vypít dostatečné množství cca 2 dcl neslazeného nápoje za hodinu. Není vhodné pít kávu, alkohol a sycené nápoje.

4.5.2. BIOLOGICKÉ VLIVY

4.5.2.1. NEOVLIVNITELNÉ

Cyklické variace (cirkadiánní, cirkanuální, infradiánní). Jejich velikost lze do jisté míry predikovat a na základě takové predikce i doporučit čas odběru vzorku. Intraindividuální variace lze redukovat pouze opakováním odběru. Jsou dostupné databáze jejich hodnot. Cirkadiánní rytmy s maximem odpoledne až večer: např. tyreotropin (TSH), prolaktin; s ranním maximem: např. kortizol, železo.

Pohlaví, rasa a věk. Tyto zdroje variabilit lze částečně snížit pouze znalostí rozdílů mezi referenčními intervaly pro muže, ženy, děti, věkové skupiny a etnické skupiny.

Gravidita - znamená významnou změnu biochemických dějů, která je dána především expanzí plazmatického objemu, zvýšeným srdečním výdejem, zvýšením proteosyntézy. Změny se týkají zejména těchto parametrů: zvýšené hodnoty některých proteinů v plazmě a na ně vázaných hormonů (volné frakce nerostou); pokles albuminu a látek na něj vázaných způsobený hemodilucí; hemodiluční anémie; relativní deficit – železo, feritin; zvýšení proteinů akutní fáze; zvýšená sedimentace erytrocytů; zvýšená glomerulární filtrace; zvýšení koncentrace cholesterolu a triacylglycerolů; vzestup koncentrace fibrinogenu; změny metabolismu glukózy

4.5.2.2. OVLIVNITELNÉ

Fyzická zátěž před odběrem biologického materiálu

Dieta (strava, respektive vliv hladovění)

Alkohol - konzumace alkoholu mění výsledky biologických analýz, konzumace alkoholu před biochemickým vyšetřením způsobí hyperlipoproteinemii, uvolnění jaterních enzymů do krve

Dehydratace - může zhoršit, případně i znemožnit vlastní odběr, navíc výsledky laboratorních odběrů mohou být výrazně zkresleny.

Stres - má velký vliv na výsledky vyšetření, zvyšuje se sekrece hormonů kůry nadledvin s jejich účinky např. hyperglykemií

Kouření - zvyšuje hladinu fibrinogenu, hemoglobinu a CEA

Léky a drogy - vliv léků má mimořádný podíl na výsledky laboratorních odběrů. Je nutné na žádance zejména uvádět informaci o antikoagulační léčbě při požadavku na koagulační vyšetření. Antitrombotika typu Warfarin, Pradaxa, Xarelto, Eliquis apod. mohou ovlivňovat jak základní koagulační testy (PT i aPTT, TT), tak i speciální koagulační vyšetření.

Antikoagulancia		Firemní název
kumariny	warfarin	Warfarin
přímé inhibitory trombinu	dabigatran	Pradaxa
přímé inhibitory faktoru Xa	rivaroxaban	Xarelto
	apixaban	Eliquis
	edoxaban	Lixiana

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">10/25</p>

4.6. ODBĚR BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU

Odběry primárních vzorků nejsou předmětem činnosti laboratoře. OLM neprovádí odběry primárních vzorků, biologický materiál se odebírá na lůžkových odděleních MOÚ a na odběrových místech u pacientů v ambulantním režimu. Na lůžkových odděleních MOÚ se bezprostředně po odběru zadá informace o provedení (s časem realizace) do NIS. Biologický materiál je bez prodlení dodán na OLM s ohledem na typ materiálu a požadované vyšetření (viz bod 4.12.). Z odběrového boxu ve 3. patře MOÚ zajišťuje převzetí vzorků do laboratoře pracovník OLM, z ostatních odběrových míst MOÚ zajišťují transport vzorků na OLM pracovníci příslušných odběrových míst.

4.6.1. ODBĚR ŽILNÍ KRVĚ

Odběr krve se provádí do předem označených zkumavek. Zdravotní sestra MOÚ provede první identifikaci pacienta slovním dotazem: „Řekněte mi vaše jméno, příjmení a datum narození“, porovná údaje s objednávací kartičkou nebo identifikačním páskem a vytiskne štítky. Štítky nalepí na patřičné zkumavky. Dezinfikuje místo vpichu a dezinfekci nechá působit do zaschnutí. Těsně před odběrem krve provede druhou kontrolu identifikace opět slovním dotazem: „Řekněte mi vaše jméno, příjmení a datum narození“ a porovnáním se štítky na zkumavkách.

Při odběru krve z centrálního žilního katetru je třeba odpustit dvojnásobek objemu žilního vstupu, jinak není možné správně stanovit především biochemické a koagulační parametry.

Během odběru krve je nutné zabránit vzniku hemolýzy. Při použití uzavřeného odběrového systému jsou nejčastějšími příčinami hemolýzy: nepoužití spojky multi-adaptér při odběru z flexil, znečištění jehly nebo pokožky stopami ještě tekutého dezinfekčního roztoku; příliš prudké natažení pístu stříkačky, a tím vytvoření podtlaku ve zkumavce; intenzivní masírování místa odběru; prudké třepání krve ve zkumavce; vystavení krve neadekvátním tepelným podmínkám; prodloužení doby mezi odběrem a dodáním do laboratoře; obtížný odběr; použití expirované odběrové soupravy; nevhodné podmínky transportu. K odběru z periferních žil je třeba zvolit opačnou paži, pokud byla u pacienta provedena operace s disekcí axilly, vzhledem k parenterální terapii, předchozímu odběru, hematům apod. Po transfuzi krve se odběr provádí s 10-15minutovým odstupem. Každého pacienta se sestra během odběru zeptá, zda ví, jaká režimová opatření má dodržet před odběrem krve (tekutiny, 10-15 minut klid před odběrem a necvičit bez vyzvání končetinou). Pokud pacient nezná režimová opatření před odběrem krve, obdrží od zdravotní sestry edukační letáček.

Po odběru zdravotní sestra místo vpichu přelepí a poučí pacienta o nutnosti přidržet místo vpichu nejméně 2 minuty.

Standardní odběr:

- Odběr proveden **jehlou** systému Sarstedt nebo Vacutainer.
- Odběr proveden **při zavedení flexily** pomocí **spojky** multi-adaptér.
- Končetina byla zatažena max. 1 minutu. Preferuje se nezatahovat paži a zaškrcení turniketem (asi 10 cm nad místem vpichu) volit výhradně v případech, že to vyžaduje stav krevního oběhu pacienta. Po zaškrcení déle jak 1 minutu se začíná do krve vyplavovat zvýšené množství analytů a výsledky jsou zkresleny (kalium, bílkoviny, koagulace atd.).
- Cvičení paží max. 2x. Preferuje se paži necvičit a žíly naplnit spuštěním paže.

V případech, kdy není možné dodržet tyto uvedené zásady správného odběru je odběr **nestandardní**.

Nestandardní odběr:

Tuto skutečnost uvádí pracovník, který provedl odběr do záznamu o odběru v NIS. Tento záznam se objevuje v NIS při realizaci odběru.

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">11/25</p>

Jednotlivé položky jsou voleny za těchto podmínek:

- „**otevřený systém**“ v případě, že odběr nebyl proveden uzavřeným odběrovým systémem (typicky Sarstedt, příp. Vacutainer).
- „**probíhající infúze**“ v případě odběru krve při současné aplikaci intravenózní terapie
- „**CŽK, IŽK, PICC**“ – při odběru z centrálního žilního katetru (CŽK), implantabilního žilního portu (IŽP) nebo z PICC (periferně inzerovaný centrální katetr) – vždy je třeba odsát dostatečný objem (heparinová zátka + 5 ml) krve do prázdné stříkačky před vlastním odběrem pro laboratorní testy!
- „**používaný perif. vstup**“ - odběr z již stávajícího žilního vstupu (flexila). Při odběru je nutné objem krve ve vstupu odpustit (objem vstupu + 3-5 ml) do prázdné stříkačky a až následnou krev odebrat k vyšetření.
- „**komprese paže**“ v případě, že komprese paže přesáhla 1 min.
- „**cvičení paží**“ v případě, že cvičení paží bylo nadměrné, tj. více než 2 „pumpování“.
- „**odběr z arterie**“ – při odběru z arterie

Informace o nestandardním odběru je ve výsledkovém listě uvedena nad výsledky jednotlivých vyšetření.

Odebraná krev se ihned po odběru promíchá několikerým převrácením zkumavky, aby došlo k promíchání krve s aktivátorem srážení nebo s protisrážlivým činidlem. Netřepat. Je nepřipustné přelévat obsah jednotlivých zkumavek. Do žádanky je třeba zadat čas odběru a biologický materiál dodat co nejdříve do laboratoře, nejpozději do doby uvedené v bodě 4.12.

Ke správnému stanovení analytů je třeba dodržovat následující pořadí odběru:

Pořadí odběru zkumavek	Typ materiálu	Zkumavka	Poznámka
1) Biochemie STATIM Biochemie RUTINA	Plazma: Li-heparin Sérum: aktivátor srážení, gel	Oranžová , 4,7 ml (2,7 ml) Hnědá , 4,9 ml (7,5 ml/2,7ml)	
2) Koagulace	Plazma: Citrát sodný	Zelená , 2,9 ml	Vždy druhá * možno předřadit odběr na krevní obraz.
4) Krevní obraz a flowcytometrie, sedimentace erytrocytů	Plazma: K ₃ EDTA	Růžová , 2,6 ml	
5) Krevní skupina a zkouška kompatibility	Plazma: K ₃ EDTA	Růžová , 4,9 ml	

*tkáňový tromboplastin z místa vpichu ovlivňuje koagulační vyšetření; v případě, že je odběr **na hemokulturu**, pak je jako první a odběr vzorku na koagulace jako druhý

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">12/25</p>

4.6.2. ANAEROBNÍ ODBĚR PRO STANOVENÍ KREVNÍCH PLYNŮ, ACIDOBAZICKÉ ROVNOVÁHY, IONIZOVANÉHO KALCIA („ODBĚR ASTRUPA“)

Odběr Astrupa se provádí z krve:

- arteriální
- venozní
- kapilární

Typ odebrané krve musí souhlasit s typem Astrupa na žádance. Arteriální a venozní Astrup se provádí do stříkačky safePICO, která v sobě obsahuje protisrážlivé činidlo heparin (v podobě bílého polštářku či obdélníčku) a míchací kuličku. Proveďte se identifikace pacienta, jak je popsáno v bodě 4.6.1 a stříkačka se označí štítkem pacienta.

Arteriální odběr se provede jednorázovou punkcí a. radialis, a. femoralis či jiné vhodné tepny za aseptických podmínek, po předchozím odezinfikování kůže v místě vpichu, nebo ze zavedené arteriální linky. Před samotným odběrem je nutné vytáhnout píst stříkačky safePICO, arteriální krev pak spontánně přitéká do stříkačky. Venozní odběr se provádí z obvyklé žíly v kubitální jamce za pomoci jehly s křídélky a hadičkou (tzv. „motýlka“). Kůže se odezinfikuje, nechá zaschnout, provede se vpich, hadička se nechá celá naplnit žilní krví. Jakmile se dostane krev ke konci hadičky, připojí se stříkačka safePICO a natažením pístu se natáhne krev do stříkačky. Během odběru je nutné vyvarovat se vniknutí vzduchu do odběrové stříkačky.

Po odběru arteriální či venozní krve se stříkačka safePICO uzavře víčkem a případná vzduchová bublina se vytlačí do víčka. Následně se promíchá krev ve stříkačce šetrným obracením do rozpuštění bílého polštářku heparinu ve stříkačce. Takto je vzorek připraven k analýze.

Odběr kapilární krve se provádí z dezinfikovaného bříška prstu prostředníku nebo prsteníku. Pracovník, který krev odebírá, si bezprostředně před odběrem navlékne nové rukavice. Má-li pacient studené prsty, je třeba je nechat ohřát např. za pomoci teplé (NE horké) vody. Vpich se provádí lancetou, sterilní jehlou nebo kopíčkem. Krev se nechá vzlínat do kapiláry s Li-heparinem. Prst se nemačká ani se jinak neovlivňuje množství krve. V kapiláře nesmí být vzduchové bublinky. Vzorek se musí vždy bezprostředně po odběru a před analýzou promíchat pomocí kovové tyčinky v kapiláře a magnetu.

Krevní analyty se ve všech případech provádí bezprostředně po odběru vzorku (na přístroji na OLM nebo na ARO). Pokud není možné provést vyšetření ihned po odběru, je možné vzorky uchovat se striktním zamezením přístupu vzduchu v lednici po dobu max. 20 min.

4.6.3. ODBĚR KAPILÁRNÍ KRVE PRO STANOVENÍ GLYKÉMIE

Odběr kapilární krve se provádí z dezinfikovaného bříška prstu prostředníku nebo prsteníku. Pracovník, který krev odebírá, si bezprostředně před odběrem navlékne nové rukavice. Má-li pacient studené prsty, je třeba je nechat ohřát např. za pomoci teplé (NE horké) vody. Vpich se provádí lancetou, sterilní jehlou nebo kopíčkem. První kapka se setře sterilním čtvercem buničiny, prst se nemačká ani se jinak neovlivňuje množství krve. K vyšetření se nepoužívá první kapka krve (možnost vyšších hodnot), krev by měla volně vytékat, kapka se nevytlačuje (dochází k vytlačení tkáňového moku a tím naředění vzorku – možnost nižších hodnot). Odběry krve z centrálních katetrů (v. subclavia a další) nebo z katetrů určených pro parenterální výživu se nedoporučují, pokud pro použití těchto míst pro odběr krve nerozhodne lékař. Podobně tomu je při odběrech z kanyl, heparinových zámků, ze spojek dialyzovaných pacientů apod. Při všech těchto odběrech je nutné krev kontaminovanou výživnými nebo jinými roztoky nechat odtéci do zkumavky, která se na vyšetření nepoužije.

4.6.4. ODBĚR MOČE PRO VYŠETŘENÍ MOČE CHEMICKY A SEDIMENTU

Odběr moče na vyšetření chemicky semikvantitativně a močového sedimentu je proveden zpravidla z první ranní moče nebo náhodného vzorku moče. Vzorek moče je na OLM doručen nejpozději do 2 hodin po odběru. V případě pochybností o dodržení časového intervalu je lepší provést odběr v MOÚ. Celkový objem moče pro analýzu je cca 5-10 ml. Do zkumavky by měl být odebrán střední proud moče (první část moče do WC, druhou část do zkumavky a zbytek do WC). Odběr by měl být prováděn po důkladném očištění genitálií (stačí vodou, NE mýdlo). Moč od ambulantních pacientů je dodaná na OLM cestou odběrového místa v plastové zkumavce (plná) určené pro odběr moče.

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA	STRANA DOKUMENTU 13/25

4.6.5. SBĚR MOČE PRO VYŠETŘENÍ ODPADŮ

Moč pro vyšetření odpadů se musí sbírat 24 hodin (minimálně 12 hodin). Sběr obvykle začíná ráno po prvním močení, tj. první ranní moč se vymočí do WC, všechna další moč, která je vymočena pacientem v následujících 24 hodinách, se sbírá do čisté nádoby (plastová láhev; NE od saponátu). Moč je uložena ve tmě a pokud možno v chladu. Sběr moče končí obvykle sběrem první ranní moče pacienta. Celý objem je nutno důkladně promíchat a k analýze do laboratoře doručit cca 10 ml s informací o celkovém objemu moče (nejlépe zvážit a odečíst hmotnost nádoby). Pro výpočet odpadů je nutné uvést v žádance o laboratorní vyšetření v NIS délku sběru a objem moče, pokud je požadována clearance kreatinu nutno uvést váhu a výšku pacienta.

4.6.6. ODBĚR STOLICE PRO VYŠETŘENÍ OKULTNÍHO KRVÁCENÍ

Tento test je určen pro vyloučení skrytého krvácení do střeva. Pro zvýšení senzitivity vyšetření se odběr materiálu provádí do tří speciálních odběrových nádobek ze tří různých vzorků stolice (např. 3 dny po sobě). Odběrovými zkumavkami je pacient vybaven ošetřujícím personálem spolu s informací o správném provedení odběru a způsobem doručení vzorků do laboratoře. Před odběrem pacient čitelně označí každou ze tří odběrových nádobek jménem, rodným číslem a datem odběru. Vlastní odběr stolice provede pacient opakovaným seškrábnutím povrchu stolice, na obě strany, tak aby odběrový kartáček byl zaplněn vzorkem stolice. Opatrně vloží kartáček přímo do plastové lahvičky, neotáčí jí a po zasunutí mírným tlakem uzavře. Odběrovou nádobu s odebraným materiálem NIKDY ZNOVU NEOTVÍRAT. Všechny tři odběrové zkumavky jsou dodány osobně nebo prostřednictvím preventivní ambulance MOÚ do laboratoře OLM MOÚ. Informace k dispozici také na webových stránkách mou.cz (<https://www.mou.cz/oddeleni-laboratorni-mediciny/t1364>).

V NIS je nutné zadat žádanku na Profilový test.

4.6.7. ODBĚR PUNKTÁTU

Odběr punktátu provádí lékař do sterilní plastové zkumavky. Na zkumavce musí být kromě identifikace pacienta čitelně uvedeno i místo odběru a typ materiálu. Punktát musí být na OLM doručen do 1 hodiny po odběru. V případě specifického požadavku na vyšetření kontaktu je ošetřující lékař laboratoř telefonicky.

4.6.8. PROVÁDĚNÍ ORÁLNÍHO GLUKÓZOVÉHO TOLERANČNÍHO TESTU (oGTT)

Tři dny před testem by měl pacient dodržovat dietu bohatou na sacharidy (nejméně 150 g/den) a normální fyzickou zátěž. Pacient by měl 10-12 hodin před odběrem lačnit. Provádí se 2 odběry žilní krve do zkumavek Sarstedt Monovette® oranžová s Li-heparinem: první před vypitím roztoku glukózy (75 g glukózy) a druhý za 120 minut.

Při diagnostice gestačního diabetu se rovněž používá stejná zátěž glukózy, ale hodnotící kritéria jsou jiná a hodnotí se koncentrace glukózy v plazmě před zátěží, za 60 a 120 minut po zátěži.

V NIS je nutné zadat žádanku na Profilový test.

Podrobně jsou postupy popsány ve společném doporučení ČSKB a ČDS ČLS JEP „Diabetes mellitus - laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů“.

4.6.9. ODBĚR VZORKU NA SARS-COV-2 (RT-PCR)

Nasopharyngeální výtěr se provádí pro RT-PCR pomocí odběrové soupravy Biologix (Biocomma) s inaktivačním médiem. Odběrovou soupravu obsahuje 1x stěrovou štětičku pro odběr z nosohltanu a zkumavku s **inaktivačním** odběrovým médiem (objem 3 ml).

Největší výtěžnost má odběr v akutní fázi infekce, tj. v prvních třech až čtyřech dnech od rozvoje klinických příznaků onemocnění. Výtěr je nejlépe provést po ránu nalačno, bez předchozího vyčištění zubů, další ústní hygieny, používání kloktadel a jiných dezinfekcí, které zkreslují laboratorní vyšetření. Totéž mohou způsobovat některé zubní pasty. Před odběrem by pacient neměl jíst ani pít 1 hod., těsně před odběrem se pacient vysmrká a odkašle si.

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA	STRANA DOKUMENTU 14/25

Přesný postup viz Ošetřovatelský manuál - B 122 Doporučený postup odběru vzorků biologického materiálu při podezření na SARS-CoV-2 - odběr nasopharyngeálního.

4.6.10. ODBĚR BIOL. MATERIÁLU PRO VYŠETŘENÍ MIMO LABORATOŘE OLM MOÚ

Pro vyšetření biologického materiálu mimo laboratoře MOÚ je třeba vytvořit v NIS laboratorní žádanku s požadavkem na externí vyšetření a na OLM MOÚ dodat zkumavku s odebraným biologickým materiálem označenou identifikačními údaji pacienta (jméno, příjmení, číslo pojištěnce, rodné číslo pacienta, druh biologického materiálu) spolu s papírovou žádankou s těmito údaji:

- jméno, příjmení, číslo pojištěnce (ev. rodné číslo), číslo pojišťovny a diagnóza pacienta
- identifikace lékaře požadujícího vyšetření (IČZ; odbornost; jméno a adresa lékaře)
- datum, kdy byla žádanka vypsána
- datum a čas odběru biologického materiálu, identifikace odebírající osoby
- druh odesílaného materiálu (např. stěr z rány, sputum), požadované vyšetření (např. kultivace), název laboratoře, do které má být materiál odeslán (např. mikrobiologická laboratoř FN USA)
- informace, zda pacient užívá antibiotika (pokud ANO, napsat druh, gramáž a délku užívání antibiotik; pokud NE – napsat ATB:0)
- při odběru hemokultury je nutné zapsat tělesnou teplotu pacienta před odběrem

V případě odběru biologického materiálu určeného k vyšetření mimo laboratoře OLM MOÚ je nezbytné se řídit pokyny externí laboratoře, která bude vyšetření provádět.

Pokyny pro odběr BM pro vyšetření v externích laboratořích zejména ve FN u Svaté Anny jsou uvedeny v dokumentech OLM ED-07 Požadavky na externí vyšetření a ED-09 Požadavky na vyšetření v MÚ FN u Svaté Anny dostupných na webových stránkách pracoviště (<https://www.mou.cz/oddeleni-laboratorni-mediciny/t1364>).

4.7. ZÁZNAM OSOBY PROVÁDĚJÍCÍ ODBĚR BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU

- 1) **Odběrová místa MOÚ** (stacionář, centrum prevence, odběrové boxy ve 3. poschodí Švejdova pavilonu): pracovník, který odběr primárního vzorku provádí, musí být přihlášen v NIS pod svým jménem a po zadání rodného čísla načtením čárového kódu pacienta a potvrzením odběru se vytisknou primární odběrové štítky. Do NIS se automaticky zaznamená datum, čas a jméno pracovníka, který štítky vytiskl (tj. provedl odběr primárního vzorku). Údaje o odběru je pak možno nalézt v NIS (Odběry) a v LIS.
- 2) **Lůžková oddělení MOÚ** (všechna lůžková oddělení MOÚ): pracovník, který provádí odběr, bezprostředně po odběru potvrdí elektronicky odběr a tím se zaznamená čas odběru primárního vzorku v NIS. Bez této elektronické realizace odběru není možné vzorek přijmout do laboratoře OLM. Elektronickou realizaci provádí pracovník, který vzorek skutečně odebral, přičemž je přihlášen do NIS. Údaje o odběru je pak možno nalézt v NIS (Odběry) a v LIS.

4.8. OZNAČENÍ PRIMÁRNÍHO VZORKU

4.8.1. OZNAČENÍ PRIMÁRNÍCH VZORKŮ V NA ODDĚLENÍCH MOÚ

Všechny nádoby s biologickým materiálem z odběrových pracovišť ambulantního provozu musí být označeny štítkem s čárovým kódem, který obsahuje: jméno a příjmení pacienta; rodné číslo pacienta. Štítky na odběrové nádobě musí být nalepeny svisle a nesmí být potřísněny biologickým materiálem.

4.8.2. OZNAČENÍ PRIMÁRNÍCH VZORKŮ Z EXTERNÍCH PRACOVIŠŤ

Biologický materiál z externích pracovišť musí splňovat následující náležitosti:

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">15/25</p>

- a) Biologický materiál je označen údaji k identifikaci pacienta: jméno a příjmení pacienta, číslo pojištění (ev. rodné číslo pacienta), druh biologického materiálu
- b) Biologický materiál přichází spolu s papírovou žádankou s minimálně těmito údaji:
 - jméno, příjmení, číslo pojištění (ev. rodné číslo) a diagnózu pacienta
 - zdravotní pojišťovna pacienta
 - lékaře požadujícího vyšetření (IČZ; odbornost; jméno a adresa lékaře)
 - datem a časem odběru biologického materiálu a jménem odebírající osoby
 - o akutnosti vyšetření (STATIM)
 - požadované metody
 - nutnými pro správné vyhodnocení výsledku nebo potřebnými pro výpočet výsledku např. objem za 24 hodin, čas sběru, klinický stav pacienta při odběru, terapii pacienta

Pracovník OLM zkontroluje, zda údaje v papírové žádance souhlasí s identifikačními údaji pacienta na zkumavce, a informace z papírové žádanky přenesou do žádanky elektronické v LIS. Nesouhlasí-li údaje, biologický materiál se do laboratoře nepřijímá.

4.9. IDENTIFIKACE PACIENTA NA ŽÁDANCE A OZNAČENÍ VZORKU

Vzorky pacientů bez úplné identifikace se v laboratoři nesmí vyšetřovat. Po kontrole přijatého materiálu a papírové žádanky jsou identifikační znaky pacienta, objednávacího oddělení a lékaře ze žádanky zadány do LIS. Každému zadanému vzorku je přiděleno číslo laboratorního záznamu, pod kterým je vzorek dále zpracováván. Přiřazené laboratorní číslo je pak vytištěno na výsledkovém listu.

4.10. NEZBYTNÉ OPERACE SE VZORKEM, STABILITA

Po odebrání primárních vzorků a jejich řádném označení minimálně jménem, příjmením a rodným číslem pacienta jsou odběry biologického materiálu skladovány tak, aby byly dodrženy podmínky preanalytické fáze, které jsou určeny typem požadovaných vyšetření.

Konkrétní pokyny a podmínky u jednotlivých metod viz příloha č. 2 Laboratorní příručky.

4.10.1. VYŠETŘENÍ ACIDOBAZICKÉ ROVNOVÁHY A KREVNÍCH PLYNŮ

Vzorky musí být doručeny do laboratoře v co nejkratším čase (v řádech minut). Musí být zabráněno styku vzorku se vzorkem, tj. vzorek nesmí obsahovat bubliny. Při transportu musí být vzorek zabezpečen před kontaktem krve se vzduchem – gumová zátka atd. Vzorek se musí vždy před analýzou promíchat pomocí kovové tyčinky v kapiláře a magnetu. Vyšetření se provádí v kapilárním, arteriálním nebo venózním odběru krve.

4.11. ZÁKLADNÍ INFORMACE K BEZPEČNOSTI PŘI PRÁCI SE VZORKY

Každý vzorek biologického materiálu je nutno považovat za potencionálně infekční. Žádanka ani vnější stěna zkumavky nesmí být kontaminována biologickým materiálem – toto je důvodem k odmítnutí vzorku. Vzorky pacientů s přenosným virovým onemocněním (HIV, HCV, aktivní HBV) či multirezistentní bakteriální nákazou musí být viditelně označeny. Vzorky jsou přepravovány v uzavřených zkumavkách, které jsou vloženy do uzavřeného plastového kontejneru tak, aby během přepravy nemohlo dojít k rozlití, potřísnění biologickým materiálem nebo jinému znehodnocení vzorku.

Materiály použité při odběru se likvidují podle platných předpisů jako infekční biologický materiál. Obecné zásady strategie bezpečnosti práce s biologickým materiálem jsou obsaženy ve Vyhlášce Ministerstva zdravotnictví, kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">16/25</p>

provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče v platném znění. V rámci MOÚ se odstraňování nebezpečných materiálů řídí předpisy uvedenými ve směrnici MOÚ 10/2002 Místní provozní řád pro nakládání s odpady.

4.12. TRANSPORT BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU NA OLM

Při transportu biologického materiálu:

- musí být dbáno na šetrnost, rychlost, adekvátní teplotu a světelné podmínky dle pokynů laboratoře
 - vzorky, které nevyžadují speciální podmínky uchovávání, jsou uloženy do přenosného boxu vytemperovaného na pokojovou teplotu (15-25 °C)
 - vzorky, které je nutné během transportu chladit, jsou uloženy do termoboxu s teplotou v rozmezí 2-10 °C
 - vzorky, které je nutné uchovávat v zamraženém stavu (-20 až -4 °C), jsou během transportu uloženy v termoboxu v ledu
 - je nutné zabránit jakékoliv manipulaci, která by mohla být příčinou mechanického poškození či ztráty vzorku
 - příslušná dokumentace ke vzorkům musí být zabezpečená proti poškození (nepromokavý obal)
 - vnitřní prostor transportních boxů musí být pravidelně dezinfikován
- 1) Transport biologického materiálu **v rámci MOÚ**: transport biologického materiálu je prováděn v uzavíratelných transportních boxech, které jsou pro přepravu biologického materiálu vhodné a určené (omyvatelné desinfekčními prostředky). Transport vzorků musí být v co nejkratším čase od odběru a maximálně do časů uvedených v příloze č. 2 – tabulka 1. V případě nedodržení časových intervalů OLM vzorky nepřijme (viz kapitola 5.1 Příjem biologického materiálu).
 - 2) **Transport biologického materiálu v rámci MOÚ transportním systémem TEMPUS (potrubní pošta)-COP**: transport laboratorních vzorků je prováděn v uzavřených odběrových zkumavkách. Seznam zkumavek, které lze odesílat potrubní poštou, je k dispozici v odběrové místnosti u odesílací stanice. Po odběru je nutné dodržet stanovené preanalytické požadavky (např. promíchání vzorku s protisrážlivým činidlem). Následně se zkumavka vloží do vstupního otvoru odesílací stanice VITA a odešle potrubní poštou na Oddělení laboratorní medicíny (OLM).
 - 3) Transport biologického materiálu **od externích žadatelů**: Žadatel musí zajistit dodržení předepsaných transportních podmínek do MOÚ, které jsou uvedeny v příloze č. 2 Dodržení podmínek transportu je na příjmu OLM kontrolováno a nedodržení může být důvodem pro odmítnutí vzorků k zpracování.
 - 4) Transport biologického materiálu z MOÚ **do externích laboratoří**: biologický materiál se odváží z OLM každý všední den v 8:30 – 9:00 a 12:30-13:00 a mimo pracovní dny v 8:30 - 9:00. OLM uchovává vzorky dle doporučení externích laboratoří.

5. PREANALYTICKÉ PROCESY V LABORATOŘI

5.1. PŘÍJEM BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU

Bezprostředně po fyzickém dodání vzorku do laboratoře pracovník OLM zkontroluje kvalitu biologického materiálu a provede kontrolu patientských údajů na biologickém materiálu a žádance, které se musí shodovat. Dále zkontroluje, zda žádanka obsahuje všechny údaje, které musí obsahovat každá žádanka (viz kapitola 4.1. Požadavkové listy (žádanky)). Příjem biologického materiálu je elektronicky evidován do LIS a zároveň jsou vytisknuty přístrojové štítky. Přístrojové štítky jsou nalepeny na odběrové zkumavky svisle dolů takovým způsobem, aby bylo možno provést kontrolu identifikace pacienta dle primárního štítku. Zvýšená pozornost se věnuje shodě mezi přístrojovým a primárním štítkem.

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA	STRANA DOKUMENTU 17/25

Biologický materiál se považuje za „dodaný“ při přijetí na OLM spolu s žádankou s elektronicky realizovaným odběrem. Za „nedodaný“ biologický materiál se považuje materiál se záznamem v LIS, který nebyl přijat na OLM. V době, kdy ještě výsledek není schválen, je ve výsledku vyšetření ve výsledkovém listě uvedeno „později“. Není-li k laboratornímu záznamu dodán materiál, je u nedodaného materiálu napsáno „nedodáno“. Není-li k elektronické žádance zadán lékařem do NIS odebrán/dodán na OLM materiál, je žádanka po určité době z LIS odstraněna správou LIS jako nezrealizovaná.

5.1.1. BANKA BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU (BBM)

OLM se podílí na činnosti Banky biologického materiálu zpracováním vzorků krve.

Před operací na operačním sále se u nepředlčených pacientů odebere krev do 1 zkumavky Sarstedt Neutral 7,5 ml a do 1 zkumavky Sarstedt se stabilizátorem DNA 9,2 ml.

V NIS je nutné vytvořit elektronickou žádanku pro uložení daného materiálu (Žádanka Laboratoř rutina – záložka Studie – požadavek „Sérum BBM“ pro zkumavku Neutral a požadavek „cfDNA BBM“ pro zkumavku se stabilizátorem DNA).

Centrum onkologické prevence

- zkumavky Sarstedt Neutral 7,5 ml jsou odeslány na OLM potrubní poštou
- 1 zkumavky Sarstedt se stabilizátorem DNA 9,2 ml (stabilita 7 dní při pokojové teplotě) si 1x denně odnáší pracovník biobanky pro další zpracování

Ostatní pracoviště MOÚ

Odebrané zkumavky je nutno uchovávat při pokojové teplotě a nejpozději do 4 hod od odběru dodat na OLM. Pracovník OLM převezme elektronickou žádanku v LIS. Zkumavku se stabilizátorem DNA vloží do stojánu „cfDNA biobanka“ na příjmu materiálu – tyto zkumavky si 1x denně odnáší pracovník biobanky pro další zpracování.

Zkumavka Neutral je zpracována v laboratoři Klinických studií – po 45 minutách od odběru (tuto dobu je třeba zachovat pro srážení vzorku) je vzorek zcentrifugován 20 minut, 1500 g při laboratorní teplotě a jsou vytvořeny max 3 alikvoty séra po 500 µl a zamraženy při -80 °C. K alikvotům je vytvořena biobanková žádanka v LIS.

OLM zpracovává také vzorky krve, které se ukládají do BBM v rámci klinických a akademických projektů. Pokyny pro odběry do těchto projektů jsou na dotčená pracoviště dodána koordinátorem projektu. Tyto odběry probíhají v odběrové místnosti MOÚ, stacionární příp. na odděleních MOÚ a následně jsou na OLM zpracovány dle daných pokynů nejčastěji v laboratoři Klinických studií.

5.2. KRITÉRIA PRO PŘIJETÍ NEBO ODMÍTNUTÍ BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU A PŘÍJEM NESTANDARDNÍHO BIOL. MATERIÁLU

Důvodem k odmítnutí přijetí biologického materiálu je:

- neoznačená odběrová nádoba s biologickým materiálem
- nesprávná identifikace pacienta na žádance nebo na biologickém materiálu
- žádanka nebo vnější stěna zkumavky kontaminována biologickým materiálem
- nesprávná odběrová nádoba
- biologický materiál bez žádanky

Pracovník příjmu událost se řeší cestou personálu, který BM na OLM dodal a provede o tom záznam do sešitu Evidence nestandardních událostí na OLM. Vzorek je znehodnocen dle předpisů o likvidaci biologického materiálu.

Nedostatečná identifikace na žádance

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">18/25</p>

Jsou-li údaje v žádance (elektronické nebo papírové) neúplné, BM není pracovníkem OLM přijat. Událost se řeší cestou personálu, který BM na OLM dodal. Po odstranění nedostatku přijme pracovník OLM biologický materiál ke zpracování.

Příjem nestandardního biologického materiálu (nedodržení preanalytických podmínek)

Za nekvalitní vzorek se považuje materiál, který je svým stavem nevhodný k analýze. Jde o situace:

- sražená krev ve zkumavce s protisrážlivým činidlem
- objem biologického materiálu je mimo tolerované rozmezí pro správný odběr
- nedodržení transportních podmínek biologického materiálu

Při nedostatečném objemu biologického materiálu pracovník OLM vzorek přijme, zadá do výsledku v LIS formalizovaný text „*malomat*“. Následně informuje ordinujícího lékaře nebo odpovědnou zdravotní sestru a vyžádá si nový odběr s novou žádankou. Pokud je objem krve pro koagulační testy suboptimální, ale v mezích tolerance (mezi 1. a 2. rýskou), v LIS bude poznámka „*koagulační testy mohou být ovlivněny nedostatkem materiálu*“.

V případě sražené krve postupuje pracovník OLM shodně jako u nedostatečného objemu biologického materiálu, pouze do výsledku v LIS zadá formalizovaný text „*srazeno*“.

V případě analýzy biologického materiálu, u kterého nebyly dodrženy podmínky transportu od externích žadatelů na OLM, je tato skutečnost uvedena na výsledkovém listu.

5.3. POSTUPY PŘI NESPRÁVNÉ IDENTIFIKACI VZORKU NEBO ŽÁDANKY

Chybí-li nebo je nečitelný na zkumavce údaj k jednoznačné identifikaci pacienta (např. číslo pojištění), oznámí se tento nedostatek na pracoviště, odkud byl biologický materiál dodán, a vzorek je znehodnocen na OLM dle předpisů o likvidaci biologického materiálu.

Jsou-li údaje v žádance (elektronické nebo papírové) neúplné, biologický materiál není pracovníkem OLM přijat ani fyzicky ani elektronicky. Událost se řeší cestou personálu, který biologický materiál na OLM dodal. Po odstranění nedostatku přijme pracovník OLM biologický materiál ke zpracování.

6. VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ A KOMUNIKACE S LABORATOŘÍ

6.1. HLÁŠENÍ VÝSLEDKŮ V KRITICKÝCH INTERVALECH

Veškeré laboratorní výsledky vyšetření OLM se předávají na oddělení a ambulance MOÚ systémem NIS v elektronické podobě. V případě patologických hodnot, jež mohou ohrozit život pacienta nebo mít okamžitý vliv na jeho léčbu, je indikující lékař upozorněn (přímo popř. zprostředkovaně) telefonicky. Pro hlášení výsledků vždy pracovník OLM použije monitorovanou linku 6715, 6706, 6702 nebo 6606, všechny hovory z těchto linek se nahrávají a archivují minimálně po dobu 1 měsíce. Tento dokument se týká výsledků těch laboratorních vyšetření, kde zjištění patologické hodnoty může ihned ohrozit život pacienta nebo mít okamžitý vliv na jeho léčbu. Hlášené kritické hodnoty se odlišují u hospitalizovaných a ambulantních pacientů; zda se jedná o hospitalizované či ambulantního pacienta, rozlišuje pracovník OLM dle laboratorní žádanky (kolonka „žadatel“). Kritické hodnoty hlášené na všechna objednávací pracoviště s výjimkou ambulance paliativní péče jsou uvedeny v Tab.1, kritické hodnoty platné pouze pro ambulanci paliativní péče v Tab.2:

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">19/25</p>

Tabulka č.1: Všechna pracoviště kromě ambulance paliativní péče MOÚ

	Pro ambulantní pacienty hlášeno od hodnoty:		Pro hospitalizované pacienty hlášeno od hodnoty:		Jednotky
	Menší než:	Větší než:	Menší než:	Větší než:	
	Jednotky analytů a referenční rozmezí viz LIS				
Hematologie – krevní obraz automat					
Hemoglobin	70	200	60	200	g/l
Leukocyty	1	30 (60 ¹⁾)	1	60	10 ⁹ /l
Trombocyty	50	1000	50	nehlásí se	10 ⁹ /l
Koagulace					
PT-INR (při warfarinizaci)	nehlásí se	6,0	nehlásí se	6,0	INR
PT poměr (není warfarinizace)	nehlásí se	2,0	nehlásí se	3,0	ratio
APTT-poměr	nehlásí se	1,99	nehlásí se	1,99	ratio
Fibrinogen	1,5	nehlásí se	1,5	nehlásí se	g/l
Antitrombin	50	nehlásí se	nehlásí se	nehlásí se	%
Anti Xa	0,20	1,49	0,20	1,49	klU/l
D-dimery	nehlásí se	10	nehlásí se	10	mg FEU/l
Biochemie					
	Menší než:	Větší než:	Menší než:	Větší než:	Jednotky
Glukóza	3,0	20	3,0	20	mmol/l
Natrium („Sodík“)	120	160	120	160	mmol/l
Kalium („Draslík“)	3,0	6,5	3,0	6,5	mmol/l
Osmolalita	250	320	nehlásí se	nehlásí se	mmol/kg
Hořčík	0,4	nehlásí se	0,4	nehlásí se	mmol/l
Vápník	1,5	3,0	1,5	3,0	mmol/l
Fosfor	0,4	nehlásí se	0,4	nehlásí se	mmol/l
Lipáza	nehlásí se	10	nehlásí se	nehlásí se	μkat/l
Kreatinin	nehlásí se	600	nehlásí se	600	μmol/l
Urea	nehlásí se	40	nehlásí se	40	mmol/l
CRP	nehlásí se	150	nehlásí se	300	mg/l
Troponin T	nehlásí se	14	nehlásí se	14 ²⁾	ng/l

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA	STRANA DOKUMENTU 20/25

Prokalcitonin	nehlásí se	10	nehlásí se	nehlásí se	µg/l
IgA, IgG, IgM	nehlásí se	50	nehlásí se	50	g/l
Astrup – pH ³⁾	7,10	7,65	7,10	7,65	
Hormony					
TSH	nehlásí se	100	nehlásí se	100	mIU/l
Kortizol	50	nehlásí se	50	nehlásí se	nmol/l
Hematologie – nátěr periferní krve					
Blasty nebo leukemické promyelocyty	nehlásí se	nad 0,05 vždy, v rozmezí 0,01 až 0,05 dle individuálního posouzení VŠ	nehlásí se	nad 0,05 vždy, v rozmezí 0,01 až 0,05 dle individuálního posouzení VŠ	
Schistocyty	nehlásí se	25	nehlásí se	25	/1000 ery
Imunohematologie					
PAT	nehlásí se	pozitivní	nehlásí se	pozitivní	
Serologie + molekulární mikrobiologie					
HBsAg	nehlásí se	pozitivní (po confirmaci)	nehlásí se	pozitivní (po confirmaci)	S/CO
PCR SARS-CoV-2 nasoph	nehlásí se	pozitivní	nehlásí se	pozitivní	
PCR SARS-CoV-2 nasoph STATIM	negativní	pozitivní	negativní	pozitivní	
PCR Chřipka A	nehlásí se	pozitivní	nehlásí se	pozitivní	
PCR Chřipka B	nehlásí se	pozitivní	nehlásí se	pozitivní	
PCR RSV	nehlásí se	pozitivní	nehlásí se	pozitivní	
Ostatní					
Hemolýza = volný hemoglobin v plazmě (Li-heparin), hlásit doporučení nového odběru pro vyšetření: K+, AST, LDH, TIBC	nehlásí se	1500	nehlásí se	1500	mg/l

¹⁾ u ambulantních pacientů, kteří mají dokumentované podání Zarzia nebo Pelgrazu se hlásí od hodnoty 60 x 10⁹/l

²⁾ u hospitalizovaných pacientů se hlásí pouze při 1.výskytu v dané hospitalizaci

³⁾ nehlásí se, pokud bylo vyšetření provedeno přímo na pracovišti ARO - JIP

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA	STRANA DOKUMENTU 21/25

Tabulka 2: Hodnoty hlášené pouze do ambulance paliativní péče MOÚ

	Menší než:	Větší než:	Jednotky
	Referenční rozmezí viz LIS		
Hematologie			
Hemoglobin	60	nehlásí se	g/l
Biochemie			
Kalium	3,0	6,5	mmol/l
Urea	nehlásí se	40	mmol/l
Kreatinin	nehlásí se	600	μmol/l
Glukóza	3,0	nehlásí se	mmol/l
Molekulární biologie			
PCR SARS-CoV-2 nasoph	nehlásí se	pozitivní	
PCR SARS-CoV-2 nasoph STATIM	negativní	pozitivní	

6.2. INFORMACE O FORMÁCH VYDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky vyšetření jsou ihned po schválení dostupné v NIS. U vyšetření požadovaných externími žadateli jsou výsledky z LIS vytištěny a odeslány poštou v nejbližším možném termínu. Statimové výsledky jsou externím žadatelům oznámeny také telefonicky. Výsledky jsou oznamovány telefonicky pouze ošetřujícímu lékaři, kterého je pracovník schopen identifikovat. V opačném případě je možné výsledek oznámit telefonicky na číslo zdravotnického zařízení.

Předběžný výsledek metody je na výsledkovém listu v NIS (LIS) zřetelně označen symbolem „\$“ a uveden komentář „Předběžný výsledek je označen \$“.

OLM nevydává výsledky v tištěné podobě formou předběžných zpráv.

Laboratoř předává výsledek (výsledkový list) pacientovi jen tehdy, pokud o něj sám požádá a identifikuje se. Identifikací pacienta se rozumí předložení průkazu, který je uznáván jako průkaz k identifikaci osoby v ČR (pas, občanský průkaz, řidičský průkaz – ne karta pojištěnce). V případě, že pacient zplnomocní některou osobu k vyzvednutí svého výsledku, musí tato osoba předložit úředně ověřenou plnou moc od pacienta a tato osoba se musí identifikovat stejným způsobem, jak je to popsáno u identifikace pacienta. V případě, že pacientem je nezletilá osoba, je možné výsledek vydat pouze jeho rodičům, případně zákonnému zástupci za stejných podmínek, jak je to popsáno u vydání výsledku pacientovi. O každém předání se vede záznam.

6.3. TYPY NÁLEZŮ A LABORATORNÍCH ZPRÁV

Laboratorní výsledky se vydávají v elektronické podobě v NIS a u externích žadatelů následně i v písemné papírové podobě.

Výstup z LIS v podobě výsledkového listu obsahuje:

- název a adresu laboratoře
- jednoznačnou identifikaci pacienta, tj. jméno, příjmení, číslo pojištěnce, rodné číslo, případně adresa
- číslo laboratorního záznamu
- kód zdravotní pojišťovny
- název zdravotnického zařízení, adresu, jméno lékaře požadujícího vyšetření
- datum a čas evidence, objednávky, odběru a přijetí primárního vzorku laboratoří
- datum a čas tisku nálezu – vydání výsledku
- druh a specifikace primárního vzorku
- název vyšetření

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA	STRANA DOKUMENTU 22/25

- výsledek vyšetření včetně jednotek měření tam, kde je to možné
- biologické referenční hodnoty
- v případě potřeby komentář k výsledku
- jiné poznámky (texty ke kvalitě nebo nedostatečnosti vzorku)
- podpis a jméno osoby provádějící konečnou medicínskou validaci

Referenční rozmezí vyšetření jsou uvedeny na stránkách OLM MOÚ v aktuální podobě, v instrukci *B-II-05 Referenční hodnoty laboratorních vyšetření OLM MOÚ* a v NIS. Informace k dispozici také na webových stránkách mou.cz (<https://www.mou.cz/oddeleni-laboratorni-mediciny/t1364>).

Schvalování výsledků probíhá vícestupňovou kontrolou v LIS. Informace o nastavení parametrů sady kontrolních funkcí v LIS (extrémy, DeltaCheck) jsou dostupné na vyžádání v laboratoři.

6.4. OPAKOVANÁ A DODATEČNÁ VYŠETŘENÍ

6.4.1. DODATEČNÁ VYŠETŘENÍ

Nové požadavky o vyšetření z biologického materiálu, který je již v laboratoři, se provádí pouze v čase 7:00-15:30 a to pouze v případě nepřekročení stanovené doby od odběru. Pro jednotlivá vyšetření je maximální doba od odběru pro objednání dodatečného vyšetření uvedena v příloze č. 2. Vyšetření bude provedeno na základě vystavení elektronického požadavku nebo papírové žádanky. Informaci o požadavku o provedení nového vyšetření je třeba sdělit telefonicky na klapce 6706 nebo 6715.

6.4.2. OPAKOVANÁ VYŠETŘENÍ

Při podezření na chybný patientský výsledek u jakéhokoliv vyšetření je nutné, aby žadatel o vyšetření ihned oznámil toto podezření telefonicky nebo emailem na OLM (54 313 6715 a olm@mou.cz). V případě, že od změřeného výsledku je v laboratoři primární materiál (tj. do 72 hodin), provede se opakovaná analýza. Výsledek měření je v co nejkratší době oznámen žadateli o vyšetření.

6.5. STANDARDNÍ ČASY ODEZVY LABORATORNÍCH VYŠETŘENÍ

Čas odezvy laboratorního vyšetření (tzv. turnaround time, TAT) je jedním z indikátorů kvality OLM. TAT představuje časový interval od převzetí biologického materiálu laboratoří do zveřejnění výsledku vyšetření. Časy odezvy byly stanoveny na základě doporučení odborných společností a technických a personálních možnostech laboratoře. Na základě doporučení ČSKB laboratoř garantuje jeho dodržení pro 80 % dodaných vzorků. Zbývajících 20 % je vyhrazeno pro situace, kdy se vzorek ředí, probíhá jiná analýza a start nové analýzy je nutné odložit a podobně.

Všechny časy jsou zaznamenávány v LIS pro statistiku. Doba odezvy je pravidelně vyhodnocována odpovědným pracovníkem měsíčně u vybraných metod. Níže uvedené standardní časy odezvy platí pouze v případě bezporuchového chodu analyzátorů. Případné prodlevy ve vydání výsledků jsou oznámeny elektronickou zprávou v NIS nebo konkrétní případ telefonicky ošetřujícímu lékaři.

Standardní časy odezvy laboratorních vyšetření jsou:

Vyšetření prováděná nepřetržitě

Krevní obraz + diferenciál - STATIM

do 60 minut

Krevní obraz + diferenciál

do 120 minut

Kardiomarkery - STATIM

do 45 minut

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">23/25</p>

Kardiomarkery	do 90 minut
Biochemie - STATIM	do 60 minut
Biochemie	do 120 minut
Krevní plyny - STATIM	do 30 minut
Krevní plyny	do 60 minut
Koagulační testy (PT, APTT, TT, fibrinogen, antitrombin, D-dimer) - STATIM	do 90 minut
Koagulační testy (PT, APTT, TT, fibrinogen, antitrombin, D-dimer, anti-Xa)	do 120 minut
Moč kvantitativně - STATIM	do 60 minut
Moč kvantitativně	do 120 minut
Analýza moči (chemie + sediment)	do 60 minut
PCR SARS-CoV-2/FLU/RSV nasoph STATIM	do 120 minut
PCR SARS-CoV-2/FLU/RSV nasoph RUTINA	do 2 dnů

Vyšetření prováděná ve standardní pracovní době

Nádorové markery (CEA, CA19-9, CA72-4, CA15-3, HCG, AFP, PSA, fPSA, CA125, NSE, CYFRA, SCC, B2M)	do 8 hodin
Chromogranin A	do 14 dní
Serologie hepatitid	do 8 hodin
Endokrinologie (FSH, estradiol, testosteron, TSH, FT4, kortizol)	do 8 hodin
Endokrinologie (PTH, ACTH, Prolaktin, AMH)	do 5 dnů
Kostní markery (P1NP, β -Crosslabs)	do 5 dnů
Elektroforéza bílkovin	do 5 dnů
Imunofixace séra a moče	do 10 dnů
Průtoková cytometrie	do 24 hodin
(příjem požadavků do 14:00 v pracovní dny, v pátek do 13 hod.)	
Metabolismus hemoglobinu (B12, folát)	do 8 hod
Diferenciál mikroskopicky	do 5 dnů
Hodnocení nátěru aspirátu kostní dřeně	do 5 dnů
Hemoglobin ve stolici	do 3 dnů
Glykovaný hemoglobin	do 3 dnů
Krevní skupina – STATIM (příjem požadavků do 14:00 hod)	do 60 minut
Krevní skupina (příjem požadavků do 14:00 hod)	do 24 hodin
PAT – STATIM (příjem požadavků do 14:00 hod)	do 60 minut
PAT (příjem požadavků do 14:00 hod)	do 4 hodin

Doba provedení zkoušky kompatibility v režimu standard u plánované aplikace je do 24 hod., u plánované operace do 48 hod.

Doba provedení zkoušky kompatibility v režimu STATIM v pracovní dny platí, jestliže je vzorek krve pro zkoušku kompatibility dodán na OLM ve standardní pracovní době imunohematologické laboratoře a erytrocytární tranfuzní přípravek požadované krevní skupiny je k dispozici v krevním skladu do 1 hodiny od podání žádanky a dodání vzorku krve. V případě nemožnosti připravit kompatibilní erytrocytární transfuzní přípravek na OLM MOÚ, zajišťuje OLM kompatibilní erytrocytární transfuzní přípravek cestou Transfuzního a tkáňového oddělení FN Brno, o čemž je pracovníkem krevního skladu informován indikující lékař spolu s uvedením času dodání požadovaného transfuzního přípravku, eventuálně je požádán o dodání tištěné žádanky apod.

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA	STRANA DOKUMENTU 24/25

Transfuzní a tkáňové oddělení FN Brno je konziliárním pracovištěm imunohematologické laboratoře a krevního skladu MOÚ a zajišťuje služby, které nejsou v MOÚ dostupné, především trombokoncentráty, zkoušku kompatibility, vyšetření krevní skupiny a dodání erytrocytárního transfuzního přípravku mimo standardní pracovní dobu imunohematologické laboratoře OLM, identifikaci anti-erytrocytárních protilátek, vyšetření potransfuzní reakce a jiné.

6.6. ZMĚNY VÝSLEDKŮ A NÁLEZŮ

Opravy výsledkových zpráv (výsledkových listů) v LIS se provádí za těmito účely:

- změnu ve výsledkové části
- změnu kódu zdravotní pojišťovny
- změn v opravách týkajících se zdravotnického zařízení požadujícího vyšetření (IČZ lékaře, odbornost lékaře, doplnění dalších odborností lékaře, adresa, telefon, oddělení u nemocnic apod.).

OLM má vypracované obecné předpisy a postupy pro změnu zpráv. Opravu výsledků schvaluje osoba pověřená schvalováním výsledků (lékař, OPLM). Pokud jsou výsledky vyšetření ve zprávě změněny, LIS zaznamenává čas, datum a jméno osoby, která změnu provedla. Po provedení změny vidí žadatel ve výsledku již nové hodnoty. O změně ve výsledkové části je žadatel telefonicky informován, původní hodnoty vyšetření jsou zaznamenány v komentáři ve spodní části výsledkového listu v NIS (LIS).

6.7. KONZULTAČNÍ ČINNOST LABORATOŘE

Individuální dotazy k činnosti laboratoře jsou umožněny kontaktem s pracovníky na těchto telefonních číslech:

MUDr. Zdeňka Čermáková, Ph.D., vedoucí oddělení	543 136 700
MUDr. Vladislava Novosadová, garant hematologie	543 135 289
Pohotovost	543 136 715

6.8. ZPŮSOB ŘEŠENÍ STÍŽNOSTÍ/REKLAMACÍ

Stížnost může uživatel služeb OLM podat ústně (osobně, telefon 543136701) nebo písemnou formou (dopis, e-mail: olm@mou.cz). Stížnost může přijmout jakýkoliv pracovník OLM. Po přijetí stížnosti je ihned informováno vedení OLM, které informuje stěžovatele o přijetí stížnosti a závažnost stížnosti prošetří. V případě, že v rámci prošetřování stížnosti bude zjištěno, že je stížnost důvodná nebo částečně důvodná (nebo budou zjištěny jiné nedostatky) navrhne nápravná opatření nebo podnět pro zlepšování. Řešení a přezkoumání stížnosti provádí vždy osoby, které nejsou zapojeny do předmětu stížnosti tak, aby byla zachována nestrannost. Každá stížnost je zaznamenána a stěžovatel je informován nejpozději do 30 dnů od přijetí stížnosti o průběhu řešení stížnosti a případných přijatých opatřeních. Uživatelé mají rovný přístup k možnosti podání stížnosti bez diskriminace.

Drobnou připomínku k práci laboratoře řeší okamžitě pracovník, který stížnost přijal, je-li to v jeho působnosti. Není-li tomu tak, předává stížnost svému nadřízenému nebo vedení laboratoře.

6.9. SKLADOVÁNÍ JIŽ VYŠETŘENÝCH VZORKŮ

Biologický materiál (biochemie, krevní obraz, koagulace, punktát, moče) se uchovává po dobu 3 dnů.

Imunohematologické vzorky se uchovávají v chladu 1 týden od analýzy.

Sérum po vyšetření tumorových markerů se dále uchovává v BBM (tj. zamražený materiál) po dobu nejméně 1 roku.

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">LABORATORNÍ PŘÍRUČKA</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">25/25</p>

7. SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 SEZNAM DOSTUPNÝCH LABORATORNÍCH VYŠETŘENÍ
- Příloha č. 2 ODBĚROVÝ MATERIÁL PRO VYŠETŘENÍ NA OLM MOÚ
- Příloha č. 3 ROZDĚLOVNÍK
- Příloha č. 4 HISTORIE DOKUMENTU
- Příloha č. 5 ZÁZNAM O SEZNÁMENÍ S DOKUMENTEM

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od 15.6.2026	Verze č. 19 Výtisk č.: 1	Zařazení v dokumentech OLM B-LP
--	-----------------------	-----------------------------	------------------------------------

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">LABORATORNÍ PŘÍRUČKA Seznam dostupných laboratorních vyšetření</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">1/3</p>

HEMATOLOGIE***B_Krevní obraz[#] + diferenciální rozpočet[#] (1)****B_Pseudotrombocytopenie**B_Retikulocyty**B_Diferenciál mikroskopicky[#]**BM_Sternální punkce/Trepanobiopsie mikroskopicky***Koagulace (2)***Pc_Protrombinový test[#]**Pc_APTT[#]**Pc_Fibrinogen[#]**Pc_Antitrombin**Pc_Trombinový čas**Pc_D-Dimery**Pc_Anti-Xa****Krevní skupina + Rh faktor[#]******Test kompatibility + screening anti-ery Ab[#]****B_PAT***Metabolismus železa***S_Fe[#]**S_Transferin[#]**S_Ferritin[#]**S_Haptoglobin[#]**S_sTfR**S_Vitamín B 12**S_Folát***BIOCHEMIE****Ionty***S/P_Natrium[#]**S/P_Kalium[#]**S/P_Chloridy[#]**S/P_Magnesium[#]**S/P_Kalcium[#]**S/P_Fosfor[#]**S/P_Osmolalita***Jaterní testy***S/P_Bilirubin celkový[#]**S/P_Bilirubin konjugovaný**S/P_AST[#]**S/P_ALT[#]**S/P_GGT[#]**S/P_ALP[#]**S/P_Laktátdehydrogenáza[#]***Renální funkce***S/P_Urea[#]**S/P_Kreatinin[#]**S/P_Kyselina močová[#]**vv_eGF z kreatininu**S_cystatin C**vv_eGF z cystatinu C***Pankreas + diabetes***S/P_Glukóza[#]**B_Glykovaný hemoglobin**S/P_Alfa-amyláza[#]**S/P_Lipáza***Ostatní***S/P_Kreatinkináza[#]***Plazmatické lipidy***S_Cholesterol[#]**S_Cholesterol HDL[#]**S_Cholesterol LDL[#]**S_Triacylglyceroly**vv Non-HDL cholesterol**S_Apo A-1**S_Apo B**S_Lp (a)***Plazmatické proteiny***S/P_Albumin[#]**S/P_Celková bílkovina[#]**S/P_Prealbumin[#]***Imunoglobuliny***S_IgG celkové[#]**S_IgA celkové[#]**S_IgM celkové[#]***Kardiomarkery***S/P_Troponin T[#]**S/P_NT-proBNP***Osteomarkery***S_Beta-Crosslaps**S_P1NP***Zánětlivé markery***S/P_C-reaktivní protein[#]**S/P_Prokalcitonin**S/P_IL-6**B__Sedimentace erytrocytů*

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od: 15.6.2026	Verze č. 19	Zařazení v dokumentech OLM B-LP-01
--	------------------------	-------------	---------------------------------------

	Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA Seznam dostupných laboratorních vyšetření	STRANA DOKUMENTU 2/3

Acidobazická rovnováha (Astrup)*BV_Acidobazická rovnováha-véna**BV_Acidobazická rovnováha-artérie**BK_Acidobazická rovnováha- kapilára***Acidobazická rovnováha (Astrup) – anaerobní odběr venózní, kapilární nebo arteriální krve:***pH, pO₂, pCO₂, bikarbonáty, celkový hemoglobin, laktát, glukóza, Na, K, Cl, Ca²⁺***BIOCHEMIE MOČ***U_Moč chemicky+mikroskopicky**U_Celková bílkovina[#]**U_Albumin**VV_ACR (albumin ke kreatininu)**U_Natrium**U_Kalium**U_Chloridy**U_Osmolalita**U_Urea**U_Kreatinin**U_Vápník**U_Vápník/Kreatinin**U_Fosfor**U_Hořčík**U_Kyselina močová**U_AMS**U_ELFO bílkovin**U_Moč imunofixace***Sbíraná moč (3)***dU_Celková bílkovina**dU_Natrium**dU_Kalium**dU_Chloridy**dU_Osmolalita**dU_Urea**dU_Kreatinin**dU_Vápník**dU_Vápník/Kreatinin**dU_Fosfor**dU_Hořčík**dU_Kyselina močová**dU_AMS*

Clearance kreatininu

Nutno dodat 24-hodinový sběr moče a plazmu (sérum), uvést množství moče, dobu sběru, výšku a hmotnost pacienta

TĚLNÍ TEKUTINY**Hodnocení transudát/exsudát***BF_Albumin**BF_Celková bílkovina**BF_Glukóza**BF_Laktátdehydrogenáza**BF_Cholesterol**BF_Jaderné buňky**BF_Hematokrit**BF_Natrium**BF_Kalium**BF_Chloridy**BF_Alfa-amyláza**BF_Urea**BF_Kreatinin**BF_Bilirubin celkový**BF_pH semikvantitativně**BF_jiné***ENDOKRINOLOGIE***S_TSH**S_T4 volný**S_T3 volný**S_FSH**S_Prolaktin**S_PTH 1-83**S_Estradiol**S_Testosteron**S_25-OH vitamín D**Pe_ACTH**S/P_Kortizol**S_AMH***NÁDOROVÉ MARKERY***S_Alfa-1-fetoprotein[#]**S_HCG+beta[#]**S_PSA total (t_PSA) [#]**S_PSA free (f_PSA)*

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od: 15.6.2026	Verze č. 19	Zařazení v dokumentech OLM B-LP-01
--	------------------------	-------------	---------------------------------------

	Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA Seznam dostupných laboratorních vyšetření	STRANA DOKUMENTU 3/3

S_Beta-2-mikroglobulin

S_SCC

S_CA 125[#]S_CA 15-3[#]S_CA 19-9[#]

S_CA 72-4

S_CEA[#]

S_CYFRA 21-1

S_Chromogranin A

S_NSE

S_HE4

vv_ROMA

S_S100B[#]

S_ELFO bílkovin

S_Imunofixace

S_Screen. Imunofixace

PROFILOVÝ TEST

F_Okultní krvácení

P_OGTT

SEROLOGIE**Virové hepatitidy**

S_HBsAg

S_Anti-HBs

S_Anti-HAV IgM

S_Anti-HCV

IMUNOFENOTYPIZACE

B_Periferní krev – základní panel (kvantifikace T-, Tc-, Th-lymfocytů, B-lymfocytů, NK buněk, screening přítomnosti blastů)¹

BAL_Imunofenotypizace buněk bronchoalveolární laváže (% mono, lymfo, granulo, poměr CD4/CD8+ T-lymfocytů, příměs erytrocytů)

B_Periferní krev – B-panel (diagnostika B-lymfoproliferace, pouze se základním panelem)¹

MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE*V_PCR CoV2/Chřipka/RSV***Použité zkratky**

B_	plná krev (K3EDTA)	Pc_	plazma (citrát sodný)
Bc_	plná krev (citrát sodný)	S_	sérum
BF_	tělní tekutina	T_	tkáň
BFc_	tělní tekutina (citrát sodný)	U_	moč
BM_	kostní dřeň	dU_	sbíraná moč
F_	stolice	V_	výtěr
P_	plazma (Li-heparin)	vv_	výpočtový vztah
BAL_	Bronchoalveolární laváž	Pe	plazma (K3EDTA)

Modře jsou označena vyšetření, která lze požadovat v režimu **STATIM**

[#] vyšetření akreditované dle ČSN EN ISO 15189 ed. 3:2023

(1) Součástí vyšetření je KO+dif, retikulocyty a diferenciál mikroskopicky ;

(2) Do doplňujících informací uveďte typ antikoagulační léčby, je-li podávána;

(3) Sbíraná moč: nutno uvést dobu sběru a množství moče

Zpracoval: Greplová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Manažer kvality	Účinnost od: 15.6.2026	Verze č. 19	Zařazení v dokumentech OLM B-LP-01
--	------------------------	-------------	---------------------------------------

 SEKCE OLM	Masarykův onkologický ústav, Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - Odběrový materiál pro vyšetření na OLM MOÚ	STRANA DOKUMENTU 1/13

Tab. 1 Podmínky transportu biologického materiálu na OLM MOÚ (viz Tab. 2 sloupec „Transport“ tabulky)

Odkaz v Tab. 2	Laboratorní vyšetření	Transportovaný materiál	Teplotní rozmezí	Nutno dodat do:		Poznámka
				V rámci MOÚ	Z externích pracovišť	
1	Krevní obraz, imunofenotypizace periferní krve, zkouška kompatibility, krevní skupina, glykovaný hemoglobin, sedimentace	Plná krev	15-25°C	2 hod	5 hod	Sedimentace: 4 hod. při 15-25°C, 24 hod. při 2-8 °C
2	Glykovaný hemoglobin	Plná krev	2-8°C	---	72 hod	
3	Kardiomarkery	Plná krev	15-25°C	1 hod	1 hod	
4	Koagulace	Plná krev	15-25°C	1 hod	1 hod	
6	Biochemie	Plná krev	15-25°C	1 hod	1 hod	
		Moč	15-25°C	2 hod	2 hod	
		Punktát	15-25°C	1 hod	1 hod	
7	Okultní krvácení	Stolice	15-25°C	3 dny	3 dny	
			2-8°C	10 dní	10 dní	
8	Acidobazická rovnováha (Astrup)	Plná krev	15-25°C	15 min	---	vzorky odebrané pro vyšetření mimo MOÚ nezpracováváme
			v tajícím ledu 2-6°C	30 min	---	vzorek nesmí zmrznout
9	Nádorové markery, serologie, endokrinologie	Plná krev	15-25°C	3 hod	3 hod	
		Separované sérum	2-10°C	---	podle analytu	Beta-Crosslaps 6 hod 2-10°C, PTH-1-84 24 hod.
		Zamražené separované sérum	-20 °C (± 5 °C)	---	14 dní	
10	Chromogranin A	Plná krev	15-25°C	3 hod	3 hod	
		Separované sérum	15-25°C	---	24 hod	nutné dodržet laboratorní teplotu, po 24 hod ihned zamrazit, neukládat v chladu!!!
		Zamražené separované sérum	-20 °C (± 5 °C)	---	do stanovení	
11	Folát	Plná krev	15-25°C	1 hod!!!	1 hod!!!	chránit před světlem
		Separované sérum	2-10°C	---	20 hod	
		Zamražené separované sérum	-20 °C (± 5 °C)	---	5 dní	
12	Sternální punkce, trepanobiopsie	Kostní dřeň aspirát	15-25°C	2 hod	5 hod	označit na zkumavku typ biologického materiálu!
		Kostní dřeň - nátěr na sklo	15-25°C	4 hod	4 hod	
13	Imunofenotypizace -BAL	BAL	15-25°C	2 hod	5 hod	BAL = bronchoalveolární laváž
14	SARS-CoV-2/Chřipka/RSV (RT-PCR)	Zkumavka s inaktivačním médiem + stěrová štětka	15-25°C	2 hod	---	OLM vyšetřuje pouze odběry/stěry v inaktivačním médiu, vzorky v univerzálním transportním/kultivačním médiu nebudou přijaty!
15	ACTH	Plná krev	v tajícím ledu 2-6°C	Ihned	---	

Zpracoval: Gottwaldová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Greplová	Účinnost od: 15.6.2026	Verze č. 19	Zařazení v dokumentech OLM B-LP-02
--	------------------------	-------------	---------------------------------------

 SEKCE OLM	Masarykův onkologický ústav, Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - Odběrový materiál pro vyšetření na OLM MOÚ	STRANA DOKUMENTU 2/13

Tab. 2 Odběrový materiál pro laboratorní vyšetření na OLM MOÚ (Podmínky transportu uvedeny formou odkazu na Tab. 1 ve sloupci „Transport“):

Název vyšetření	Označení v NIS	Materiál	Zkumavka		Dostupnost vyšetření	Dodatečná vyšetření (čas od odběru)	Poznámka	Transport
25-OH vitamín D	S_25-OH vitamín D	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Acidobazická rovnováha (Astrup)	B_Astrup kapilární B_Astrup venózní B_Astrup arteriální	Kapilární/ venózní/ arteriální krev	kapilára Li heparin (ABR kapil/ Radiometer: Stříkačka safePICO (ABR PICO)		nepřetržitě	-	Vzorek nesmí obsahovat bubliny.	8
ACTH (adrenokortikotropní hormon)	Pe_ACTH	Plazma	Sarstedt: K ₃ EDTA 2,6 ml (růžová-led)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	-	Po odběru uložit do ledové tříště, ihned dodat do laboratoře	15
Aktivovaný parciální tromboplastinový test	Pc_APTT	Plazma	Sarstedt: Citrát sodný 3,0 ml (zelená)		nepřetržitě	1 hod	Test APTT není citlivý k přítomnosti antifosfolipidových protilátek (lupus antikoagulans).	4
Alaninaminotransferáza	S/P_ALT	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Albumin	S/P_Albumin	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Albumin - punktát	BF_Albumin	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Albumin - moč	U_Albumin	Moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	tzv. albuminurie z jednorázové moči, vyjadřuje se jako poměr albumin/kreatinin v moči	6
Albumin/kreatinin - moč	Vv_ACR							
Alfa-1-fetoprotein	S_Alfa-1-fetoprotein	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Alfa-amyláza	S/P_Alfa-amyláza	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Alfa-amyláza - moč	U_AMS	Moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Alfa-amyláza - punktát	BF_Alfa-amyláza	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6

Zpracoval: Gottwaldová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Greplová	Účinnost od: 15.6.2026	Verze č. 19	Zařazení v dokumentech OLM B-LP-02
--	------------------------	-------------	---------------------------------------

 SEKCE OLM	Masarykův onkologický ústav, Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - Odběrový materiál pro vyšetření na OLM MOÚ	STRANA DOKUMENTU 3/13

Název vyšetření	Označení v NIS	Materiál	Zkumavka		Dostupnost vyšetření	Dodatečná vyšetření (čas od odběru)	Poznámka	Trans port
Alkalická fosfatáza	S/P_ALP	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Anti-mülleriánský hormon	S_AMH	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Anti-HAV IgM	S_Anti-HAV IgM	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Anti-HBs	S_Anti-HBs	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Anti-HCV	S_Anti-HCV	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Antitrombin	Pc_AT III	Plazma	Sarstedt: Citrát sodný 3,0 ml (zelená)		nepřetržitě	4 hod	Dodržovat požadovaný objem (krev po rysku).	4
Anti-Xa	Pc_Anti Xa	Plazma	Sarstedt: Citrát sodný 3,0 ml (zelená)		nepřetržitě	4 hod	Dodržovat požadovaný objem (krev po rysku).	4
Apolipoprotein A-1	S_Apo A-1	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Apolipoprotein B	S_Apo B	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Aspartátaminotransferáza	S/P_AST	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Beta-2-mikroglobulin	S_Beta-2-mikroglobulin	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Beta-Crosslaps	S_Beta-Crosslaps	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	6 hod		9
Bilirubin celkový	S/P_BIL	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	Chránit před světlem (např. alobalem), transport do 60 minut do laboratoře.	6
Bilirubin celkový - punktát	BF_Bilirubin celkový	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	po domluvě	Chránit před světlem.	6

 SEKCE OLM	Masarykův onkologický ústav, Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - Odběrový materiál pro vyšetření na OLM MOÚ	STRANA DOKUMENTU 4/13

Název vyšetření	Označení v NIS	Materiál	Zkumavka		Dostupnost vyšetření	Dodatečná vyšetření (čas od odběru)	Poznámka	Trans port
Bilirubin konjugovaný	S/P_Bilirubin konjugovaný	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	Chránit před světlem (např. alobalem), transport do 60 minut do laboratoře.	9
CA 125	S_CA 125	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
CA 15-3	S_CA 15-3	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
CA 19-9	S_CA 19-9	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
CA 72-4	S_CA 72-4	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
CEA; Karcinoembryonální antigen	S_CEA	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Celková bílkovina	S/P_Celková bílkovina	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Celková bílkovina - moč	U_Celková bílkovina	Moč Sbíraná moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	Dodržet preanalytická doporučení pro sběr moče. Uvést celkový objem sbírané moče s přesností na ml a délku trvání sběru.	6
Celková bílkovina - punktát	BF_Celková bílkovina	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	po domluvě		6
C-reaktivní protein	S/P_C-reaktivní protein	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Cystatin C	S_Cystatin C	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
CYFRA 21-1; Fragment cytokeratinu 21-1	S_CYFRA 21-1	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
D-Dimery	Pc_D-Dim	Plazma	Sarstedt: Citrát sodný 3,0 ml (zelená)		STATIM, nepřetržitě	4 hod		4

 SEKCE OLM	Masarykův onkologický ústav, Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - Odběrový materiál pro vyšetření na OLM MOÚ	STRANA DOKUMENTU 5/13

Název vyšetření	Označení v NIS	Materiál	Zkumavka		Dostupnost vyšetření	Dodatečná vyšetření (čas od odběru)	Poznámka	Trans port
Diferenciál mikroskopicky	Diferenciál mikr	Plná krev	Sarstedt: K ₃ EDTA 2,6 ml (růžová)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	5 hod		1
Elektroforéza bílkovin moče	U_ELFO bílkovin	Moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Elektroforéza bílkovin séra	S_ELFO bílkovin	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Estradiol	S_Estradiol	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	48 hod		9
Ferritin	S_Ferritin	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Fibrinogen	Pc_Fibrinogen	Plazma	Sarstedt: Citrát sodný 3,0 ml (zelená)		STATIM, nepřetržitě	4 hod		4
Folát	S_Folát	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	1 hod	Chránit před světlem (např. alobalem), transport do 60 minut do laboratoře.	11
Fosfor	S/P_Fosfor	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Fosfor - moč	U_Fosfor	Moč Sbíraná moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	Dodržet preanalytická doporučení pro sběr moče. Uvést celkový objem sbírané moče s přesností na ml a délku trvání sběru.	6
Frakční exkrece kalia	Frak. exkrece K	Moč Plazma	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)+ Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Frakční exkrece natria	Frak. exk. Na	Moč Plazma	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)+ Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
FSH; Folikulostimulační hormon	S_FSH	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
ft3; Trijodthyronin volný	S_ft3	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9

Zpracoval: Gottwaldová
Schválil: Vedoucí oddělení
Ověřil: Greplová

Účinnost od: 15.6.2026

Verze č. 19

Zařazení v dokumentech OLM
B-LP-02

 SEKCE OLM	Masarykův onkologický ústav, Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - Odběrový materiál pro vyšetření na OLM MOÚ	STRANA DOKUMENTU 6/13

Název vyšetření	Označení v NIS	Materiál	Zkumavka		Dostupnost vyšetření	Dodatečná vyšetření (čas od odběru)	Poznámka	Trans port
fT4; Thyroxin volný	S_T4 volný	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Gama-glutamyltransferáza	S/P_GGT	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Glomerulární filtrace (výpočet)	vv_eGF z kreatininu	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	výpočtová metoda - viz odkaz: https://www.niddk.nih.gov/health-information/health-communication-programs/nkdep/a-z/Pages/default.aspx	6
Glukóza	S/P_Glukóza	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Glukóza - punktát	BF_Glukóza	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	po domluvě		6
Glykovaný hemoglobin	B_Glykovaný hemoglobin	Plná krev	Sarstedt: K ₃ EDTA 2,6 ml (růžová)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	V případě požadavku krevního obrazu není potřeba odebírat zkumavku navíc, stanovení bude provedeno z jedné zkumavky.	2
Haptoglobin	S/P_Haptoglobin	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
HBsAg	S_HBsAg	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
HCG+beta; Lidský choriový gonadotropin+ podjednotka beta	S_HCG+beta	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72hod		9
HE4; Human Epididymal Protein-4	S_HE4	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	48 hod		9
Hematokrit - punktát	BF_Hematokrit v těl. tek	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	po domluvě		6
Chloridy	S/P_Chloridy	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6

Zpracoval: Gottwaldová
Schválil: Vedoucí oddělení
Ověřil: Greplová

Účinnost od: 15.6.2026

Verze č. 19

Zařazení v dokumentech OLM
B-LP-02

 SEKCE OLM	Masarykův onkologický ústav, Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - Odběrový materiál pro vyšetření na OLM MOÚ	STRANA DOKUMENTU 7/13

Název vyšetření	Označení v NIS	Materiál	Zkumavka		Dostupnost vyšetření	Dodatečná vyšetření (čas od odběru)	Poznámka	Trans port
Chloridy - moč	U_Chloridy	Moč Sbíraná moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	Dodržet preanalytická doporučení pro sběr moče. Uvést celkový objem sbírané moče s přesností na ml a délku trvání sběru.	6
Chloridy - punktát	BF_Chloridy	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	po domluvě		6
Cholesterol	S_Cholesterol	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Cholesterol - punktát	BF_Cholesterol	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	po domluvě		6
Cholesterol HDL	S_Cholesterol HDL	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Cholesterol LDL	S_Cholesterol LDL	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Chromogranin A	S_Chromogranin A	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	po domluvě		10
IgA celkové	S_IgA celkový	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
IgG celkové	S_IgG celkový	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
IgM celkové	S_IgM celkový	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Imunofenotypizace buněk BAL (flowcytometrické vyšetření)	BAL_IF lymfocytů	BAL	zkumavka sterilní, bez aditiv, 10 ml (červená)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	2 hod	BAL=bronchoalveolární laváž	13
Imunofenotypizace buněk periferní krev (flowcytometrické vyšetření)	B_IF lymfocytů	Plná krev	Sarstedt: K ₃ EDTA 2,6 ml (růžová)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	8 hod		1
Imunofixace bílkovin moče	U_Moč imunofixace	Moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	Dle výsledku ELFO		6
Imunofixace bílkovin séra	S_Imunofixace	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	Dle výsledku ELFO		9

Zpracoval: Gottwaldová Schválil: Vedoucí oddělení Ověřil: Greplová	Účinnost od: 15.6.2026	Verze č. 19	Zařazení v dokumentech OLM B-LP-02
--	------------------------	-------------	---------------------------------------

 SEKCE OLM	Masarykův onkologický ústav, Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - Odběrový materiál pro vyšetření na OLM MOÚ	STRANA DOKUMENTU 8/13

Název vyšetření	Označení v NIS	Materiál	Zkumavka		Dostupnost vyšetření	Dodatečná vyšetření (čas od odběru)	Poznámka	Trans port
Interleukin-6	S/P_IL-6	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	48 hod		6
Jaderné buňky - punktát	BF_Jaderné buňky	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM, nepřetržitě	po domluvě		6
Kalcium	S/P_Kalcium	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Kalcium ionizované	B_Ionizov.vápník	arteriální krev	Radiometer: stříkačka safePICO		nepřetržitě	-	Vzorek nesmí obsahovat bubliny.	8
Kalcium - moč	U_Vápník	Moč Sbíraná moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	Dodržet preanalytická doporučení pro sběr moče. Uvést celkový objem sbírané moče s přesností na ml a délku trvání sběru.	6
Kalium	S/P_Kalium	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Kalium - moč	U_Kalium	Moč Sbíraná moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	Dodržet preanalytická doporučení pro sběr moče. Uvést celkový objem sbírané moče s přesností na ml a délku trvání sběru.	6
Kalium - punktát	BF_Kalium	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	po domluvě		6
Kortizol	S_Kortizol	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Kreatinin	S/P_Kreatinin	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Kreatinin - moč	U_Kreatinin	Moč Sbíraná moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72hod	Dodržet preanalytická doporučení pro sběr moče. Uvést celkový objem sbírané moče s přesností na ml a délku trvání sběru.	6

Zpracoval: Gottwaldová
Schválil: Vedoucí oddělení
Ověřil: Greplová

Účinnost od: 15.6.2026

Verze č. 19

Zařazení v dokumentech OLM
B-LP-02

 SEKCE OLM	Masarykův onkologický ústav, Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - Odběrový materiál pro vyšetření na OLM MOÚ	STRANA DOKUMENTU 9/13

Název vyšetření	Označení v NIS	Materiál	Zkumavka		Dostupnost vyšetření	Dodatečná vyšetření (čas od odběru)	Poznámka	Trans port
Kreatinin - punktát	BF_Kreatinin	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM, nepřetržitě	po domluvě		6
Kreatinkináza	S/P_CK	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Krevní obraz + diferenciál	KO + DIF	Plná krev	Sarstedt: K ₃ EDTA 2,6 ml (růžová)		nepřetržitě	5 hod		1
Krevní skupina + Rh faktor	KS + Rh faktor	Plná krev	Sarstedt: K ₃ EDTA 4,9 ml (růžová)		pracovní dny 7–15:30	-		1
Kyselina močová	S/P_Kyselina močová	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Kyselina močová - moč	U_Kyselina močová	Moč Sbíraná moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	Dodržet preanalytická doporučení pro sběr moče. Uvést celkový objem sbírané moče s přesností na ml a délku trvání sběru.	6
Laktátdehydrogenáza - punktát	BF_Laktát-dehydrogenáza	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	po domluvě		6
Laktátdehydrogenáza	S/P_Laktát-dehydrogenáza	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Lipáza	S/P_LPS	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Lipoprotein (a)	S_Lp (a)	Sérum	Sarstedt Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	48 hod		6
Magnesium	S/P_Magnesium	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Magnesium - moč	U_Hořčík	Moč Sbíraná moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	Dodržet preanalytická doporučení pro sběr moče. Uvést celkový objem sbírané moče s přesností na ml a délku trvání sběru.	6

Zpracoval: Gottwaldová
Schválil: Vedoucí oddělení
Ověřil: Greplová

Účinnost od: 15.6.2026

Verze č. 19

Zařazení v dokumentech OLM
B-LP-02

 SEKCE OLM	Masarykův onkologický ústav, Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - Odběrový materiál pro vyšetření na OLM MOÚ	STRANA DOKUMENTU 10/13

Název vyšetření	Označení v NIS	Materiál	Zkumavka		Dostupnost vyšetření	Dodatečná vyšetření (čas od odběru)	Poznámka	Trans port
Moč chemicky	Moč chemicky	Moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		nepřetržitě	2 hod		6
Moč sediment	Moč sediment	Moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		nepřetržitě	2 hod		6
Mononukleáry - punktát	BF_Mononukleáry	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM, nepřetržitě	po domluvě		6
Natrium	S/P_Natrium	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Natrium - moč	U_Natrium	Moč Sbíraná moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	Dodržet preanalytická doporučení pro sběr moče. Uvést celkový objem sbírané moče s přesností na ml a délku trvání sběru.	6
Natrium - punktát	BF_Natrium	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	po domluvě		6
U_Vapník/Kreatinin	U_Vapník/Kreatinin	Ranní moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	Po 12hodinovém lačnění.	6
NSE; Neuronspecifická enoláza	S_NSE	Sérum	Sarstedt Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	Zabránit hemolýze!	9
NT-proBNP	S/P_NT proBNP	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		3
Okultní krvácení/stanovení hemoglobinu ve stolici	F_Okultní krvácení	Stolice	Odběrové zkumavky Sentinel (11561 H)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	14 dní		7
Osmolalita	S/P_Osmolalita	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	24 hod		6
Osmolalita - moč	U_Osmolalita	Moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	24 hod		6
Osmolalita - punktát	BF_Osmolalita	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	24 hod		6

Zpracoval: Gottwaldová
Schválil: Vedoucí oddělení
Ověřil: Greplová

Účinnost od: 15.6.2026

Verze č. 19

Zařazení v dokumentech OLM
B-LP-02

 SEKCE OLM	Masarykův onkologický ústav, Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - Odběrový materiál pro vyšetření na OLM MOÚ	STRANA DOKUMENTU 11/13

Název vyšetření	Označení v NIS	Materiál	Zkumavka		Dostupnost vyšetření	Dodatečná vyšetření (čas od odběru)	Poznámka	Trans port
PAT, přímý antiglobulinový test	B_PAT	Plná krev	Sarstedt: K ₃ EDTA 4,9 ml (růžová)		pracovní dny 7–15:30	-		1
PTH 1-83 (parathormon)	S_PTH 1-83	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	24 hod		9
pH semikvantitativně - punktát	BF_pH semikvantitativně	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM, nepřetržitě	po domluvě		6
PN1P; prokolagen typu 1 N terminální peptid	S_PN1P	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Polynukleáry - punktát	BF_Polynukleáry	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM, nepřetržitě	po domluvě		6
Prealbumin	S_Prealbumin	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Prolaktin	S_Prolaktin	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Prokalcitonin	S/P_Prokalcitonin	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Protrombinový test	Pc_Protromb. test	Plazma	Sarstedt: Citrát sodný 3,0 ml (zelená)		nepřetržitě	6 hod		4
Protrombinový test – INR	Pc_Protromb. test - INR	Plazma	Sarstedt: Citrát sodný 3,0 ml (zelená)		nepřetržitě	6 hod		4
Protrombinový test - poměr	Pc_PT poměr	Plazma	Sarstedt: Citrát sodný 3,0 ml (zelená)		nepřetržitě	6 hod		4
PSA free; Prostatický specifický antigen volný	S_PSA - volný	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
PSA total; Prostatický specifický antigen celkový	S_PSA	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Pseudotrombocytopenie	B_Pseudotrombocytopenie	Plná krev	Sarstedt ThromboExact 2,7 ml		nepřetržitě	-		1
Retikulocyty	B_Retikulocyty	Plná krev	Sarstedt: K ₃ EDTA 2,6 ml (růžová)		nepřetržitě	5 hod		1

 SEKCE OLM	Masarykův onkologický ústav, Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - Odběrový materiál pro vyšetření na OLM MOÚ	STRANA DOKUMENTU 12/13

Název vyšetření	Označení v NIS	Materiál	Zkumavka	Dostupnost vyšetření	Dodatečná vyšetření (čas od odběru)	Poznámka	Trans port
ROMA (výpočet); Risk of Ovarian Malignancy Algorithm	vv_ROMA	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 RUTINA pracovní dny 7–15:30	48 hod		9
S100 protein	S_S100B	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 RUTINA pracovní dny 7–15:30	48 hod		9
S100B - punktát	BF_S100B	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)	 RUTINA pracovní dny 7–15:30	po domluvě		6
SARS-CoV2/Chřipka/RS výtěr nos – RT-PCR - přímý průkaz nukleové kyseliny	PCR CoV2/Chřipka/RSV	Výtěr	Biologix (Biocomma). zkumavka s inaktivačním médiem + 1 stěrová štětka	 STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	-	Laboratoř vyšetřuje pouze odběry/stěry v inaktivačním médiu, vzorky v univerzálním transportním/kultivačním médiu nebudou přijaty!	14
SCC; Antigen skvamózních buněk	S_SCC	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Sedimentace erytrocytů	B_Sedimentace erytrocytů	Plná krev	Sarstedt: K ₃ EDTA 2,6 ml (růžová)	 RUTINA pracovní dny 7–15:30	24 hod.		1
Solubilní transferinové receptor	S_sTfR	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Sternální punkce	BM_Sternální punkce	Kostní dřeň	Sarstedt: K ₃ EDTA 2,6 ml (růžová), podložní sklo	 pracovní dny 7–15:30	-	Označit zkumavku typem materiálu.	13
Testosteron	S_Testosteron	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		9
Transferin	S_Transferin	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Transudát/Exsudát	Transudát/exsudát	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)	 STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	po domluvě	Označit zkumavku typem materiálu.	6
Trepanobiopsie	Trepanobiopsie	Kostní dřeň	Sarstedt: K ₃ EDTA 2,6 ml (růžová), podložní sklo	 7–15:30	-		13
Triacylglyceroly	S_Triacylglyceroly	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Trombinový čas	Pc_Trombinový čas	Plazma	Sarstedt: Citrát sodný 3,0 ml (zelená)	 nepřetržitě	4 hod		4
Troponin T	S/P_cTnT	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	  STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	24 hod		3

Zpracoval: Gottwaldová
Schválil: Vedoucí oddělení
Ověřil: Greplová

Účinnost od: 15.6.2026

Verze č. 19

Zařazení v dokumentech OLM
B-LP-02

 SEKCE OLM	Masarykův onkologický ústav, Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny	
	NÁZEV DOKUMENTU LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - Odběrový materiál pro vyšetření na OLM MOÚ	STRANA DOKUMENTU 13/13

Název vyšetření	Označení v NIS	Materiál	Zkumavka		Dostupnost vyšetření	Dodatečná vyšetření (čas od odběru)	Poznámka	Trans port
TSH; Thyreotropní hormon	S_TSH	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	STATIM po telefonické domluvě	9
Urea	S/P_Urea	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6
Urea – moč	U_Urea	Moč Sbíraná moč	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod	Dodržet preanalytická doporučení pro sběr moče. Uvést celkový objem sbírané moče s přesností na ml a délku trvání sběru.	6
Urea – punktát	BF_Urea	Punktát	Sarstedt: plastová 10 ml (žlutá)		STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	po domluvě		6
Vitamín B12	S_Vitamín B12	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	48 hod		9
Volný hemoglobin v plazmě	S/P_Hemoglobin volný	Plazma (statim) Sérum (rutina)	Sarstedt: gel a Li heparin 4,7 /4,9ml (oranžová) Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)	 	STATIM nepřetržitě, RUTINA pracovní dny 7–15:30	-		6
Zkouška kompatibility (křížová zkouška)	Zkouška kompatibility	Plná krev Plazma	Sarstedt: K ₃ EDTA 4,9 ml (růžová)		pracovní dny 7–15:30	-	Dodatečná vyšetření vždy až po tel domluvě s pracovníkem krevní banky.	1
Železo	S_Fe	Sérum	Sarstedt: Serum-Gel 4,9 /7,5 ml (hnědá)		RUTINA pracovní dny 7–15:30	72 hod		6

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">ROZDĚLOVNÍK</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">1/1</p>

Identifikace dokumentu: B-LP

Název dokumentu: LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

Verze č. 19

Výtisk č.	Místo uložení	Jméno	Datum	Podpis
1	MK	Mgr.Gottwaldová		
2	příjem biologického materiálu	Šimůnková		
3	webové stránky OLM a intranet MOÚ	Mgr.Gottwaldová		

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU HISTORIE DOKUMENTU	STRANA DOKUMENTU 1/4

Identifikace dokumentu: B-LP

Název dokumentu: LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

Datum	Verze č.	Výsledek přezkoumání/Popis provedené změny	Podpis
15.4.2021	11	<p>Verze č. 11 nahrazuje verzi č. 10 platnou do 14.4.2021.</p> <p>Popis změn</p> <p>Kap.3.2. Informace o laboratoři - doplnění manažera kvality</p> <p>Kap.3.3. Zaměření laboratoře – molekulární metody (PCR SARSCoV2) místo molekulární metody (se zaměřením na onkologii)</p> <p>Kap 3.6 – odstraněno: podle národních akreditačních standardů SAK (Spojené akreditační komise České republiky)</p> <p>Kap. 4.1. –doplněno: Pro požadavek na vyšetření PCR SARS-CoV-2 je nutno vyplnit elektronickou žádanku v registru resortů zdravotnictví eREG v modulu elektronických žádanek Pacienti COVID-19.</p> <p>Kap.4.4. Používaný odběrový systém a množství vzorku - změna odběrové zkumavky pro nádorové markery, serologii a endokrinologii, odstraněn Hamburger, doplněny odběry pro SARS-CoV-2 PCR a antigen, nová odběrová kapilára pro Astrupa</p> <p>Kap.4.6.1 Odběr žilní krve - tab. Správné pořadí odběrů : změna odběrové zkumavky pro nádorové markery, serologii a endokrinologii</p> <p>Kap. 4.7 – odstraněn Odběrový box v Bakešově pavilonu, doplněno: centrum prevence, odběrové místo pro SARS-CoV-2</p> <p>Kap.4.6.8.Odběr vzorku na SARS-CoV-2- doplněn odběr na antigenní test</p> <p>Kap. 5.1. – doplněno: Dále se na OLM izolují PBMNC z K3EDTA krve pro buňkový modul BBM.</p> <p>Kap.6.1. Hlášení výsledků v kritických intervalech – přidáno hlášení Ag SARS-CoV-2</p> <p>Kap.6.5.Standardní časy odezvy laboratorních vyšetření – změna času odezvy u PHI z 5 na 7 dní</p> <p>Aktualizace přílohy č.1 Seznam dostupných laboratorních vyšetření a 2 Odběrový materiál pro vyšetření na OLM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktualizace odběrového materiálu používaného na OLM MOÚ, - zrušení metod B_TPMT, B_DPD, P_CK MB, U_Hamburgerův sediment, S_Thymidinkináza, Vv_TIBC, - přidání metod: P_anti-SARS-Cov-2(N)Ab, P_anti-SARS-Cov-2(S)Ab, V_Ag- SARS-CoV-2 	
15.1.2022	12	<p>Verze č. 12 nahrazuje verzi č. 11 platnou do 14.1.2022.</p> <p>Popis změn</p> <p>Kap.4.4. Používaný odběrový systém a množství vzorku –přidána metoda Glykovaný hemoglobin</p> <p>Kap.4.6.8. Odběr vzorku na SARS-COV-2 (RT-PCR), antigenní test na SARS-COV-2 – aktualizace postupu</p> <p>Kap. 6.5. Standardní časy odezvy laboratorních vyšetření - přidána metoda Glykovaný hemoglobin</p> <p>Příloha č.1 – Seznam dostupných laboratorních vyšetření – aktualizace nově akreditovaných metod, přidám glykovaný hemoglobin, solubilní transferinový receptor, sreenigová imunofixace, výpočet non-HDL cholesterolu</p> <p>Příloha č.2 Odběrový materiál pro vyšetření na OLM: aktualizace odběru na SARS -COV -2, přidána nová metoda Glykovaný hemoglobin, solubilní transferinový receptor a sreenigová imunofixace, zrušeno ProC -global, FV Leiden</p>	

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU HISTORIE DOKUMENTU	STRANA DOKUMENTU 2/4

1.7.2022	13	<p>Verze č. 13 nahrazuje verzi č. 12 platnou do 30.6.2022</p> <p>Popis změn</p> <p>4.4 Používaný odběrový systém a množství vzorku</p> <p>Přidáno vyšetření BAL</p> <p>4.6.3. Odběr moče pro vyšetření moče chemicky a sedimentu</p> <p>Moč od ambulantních pacientů dodána cestou odběrového místa ve zkumavce určené pro odběr moče</p> <p>4.6.7 Provádění orálního glukózového tolerančního testu (oGTT)</p> <p>„Pokud je to klinicky možné, pacient by měl vynechat léky -odstraněno</p> <p>Kap. 6.5. Standardní časy odezvy laboratorních vyšetření - přidána metoda Kortizol</p> <p>Příloha č.1 – Seznam dostupných laboratorních vyšetření – aktualizace metod, přidán Cystatin C, Kortizol, BAL</p> <p>Příloha č.2 Odběrový materiál pro vyšetření na OLM: aktualizace odběru pro nové metody: Cystatin C, Kortizol, BAL</p>	
1.10.2023	14	<p>Verze č. 14 nahrazuje verzi č. 13 platnou do 30.9.2023</p> <p>Popis změn</p> <p>3.3. Zaměření laboratoře: aktualizace textu</p> <p>6.1.Hlášení výsledků v kritických intervalech: aktualizace</p> <p>4.6.8. Odběr - antigenní test na SARS-COV-2 – zrušeno</p> <p>Příloha č.1 Seznam dostupných laboratorních vyšetření:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zrušeno stanovení neuroblastomu, metorexátu, COVID-antigenní test, COVID-protilátky a VLŘ - aktualizace stanovení vyšetřovaných v moči - aktualizace flowcytometrických stanovení <p>Příloha č.2 Odběrový materiál pro vyšetření na OLM: aktualizace</p>	
16.4.2024	15	<p>kap. 3.2 Informace o laboratoři : aktualizace „důležitých telefoních čísel“ podle změny organizace pracovních úseků</p> <p>kap. 4.4 Používaný odběrový systém: pro Biochemii přidána odběrová zkumavka Li Heparin 4,9 ml, Hemoglobin ve stolici – nová odběrová zkumavka kat. č. 11561 H</p> <p>kap. 4.6.1 Odběr žilní krve : pro doporučené pořadí odběru přidána pro odběr Biochemie zkumavka Li Heparin 4,9 ml</p> <p>kap. 4.6.5 Odběr stolice pro vyšetření okultního krvácení: aktualizace postupu odběru</p> <p>Příloha č1 Seznam dostupných laboratorních vyšetření: změna vyšetřovaného materiálu u vyšetření Glykovaný hemoglobin</p> <p>Příloha č.2 Odběrový materiál pro vyšetření na OLM: aktualizace časů doordinování vyšetření. U většiny analytů ze séra/plazmy se prodlužuje na 72 hodin od odběru, s výjimkou estradiolu, IL-6, HE4 a S100B (48 hodin), troponin T (24 hodin), Beta-crosslaps (zůstává 6 hodin), folát (zůstává 1 hodina). Prodloužení doordinování koagulačních vyšetření na 4 hodiny, kromě aPTT (zůstává 1 hodina) a protrombinového testu vč. INR (6 hodin). Aktualizace doordinování časů hematologických vyšetření: diferenciál mikroskopicky a retikulocyty prodlouženy na 5 hodin, imunofenotypizace periferní krve 8 hodin. Zkrácení času dodání vzorků stolice na okultní krvácení ze 14 dnů na 10 dnů.</p>	
15.9.2024	16	<p>V celém rozsahu dokumentu: změna NIS GF na NIS (LIS)</p> <p>1.Úvod: uplatnění flexibilního rozsahu akreditace</p> <p>3.1. změna faxu: +420543132455</p> <p>3.2. změna e-mailu: kristina.greplova@mou.cz, lucie.jurankova@mou.cz, aktualizace telefonických kontaktů</p>	

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU HISTORIE DOKUMENTU	STRANA DOKUMENTU 3/4

		<p>3.6 Úroveň akreditace laboratoře: přidáno uplatnění flexibilního rozsahu akreditace</p> <p>4.1.2 Elektronická žádanka v NIS: změna v odkazu na Postup vyplňování elektronické žádanky je uveden na intranetu MOÚ https://intranet.int.mou.cz/t28439?m=4 -Dokumenty/Návody/Sonis-návody a edukační videa</p> <p>4.4.Používaný odběrový systém a množství vzorku: STATIM-Biochemie –P(oranžová), RUTINA – Biochemie – S (hnědá), Acidobazická rovnováha: materiály vena, arterie, kapilára, zkumavka ABR kapil, ABR PICO Moč – žlutá zkumavka Sarstedt hemoglobin ve stolici: nové identif. Číslo zkumavky 11561 H BAL – zkumavka BAL, RT-PCR – zkumavka VýtěrCoV</p> <p>4.6.1 Odběr žilní krve: Biochemie- rozděleno na STATIM a RUTINA 4.6.2 Přidán odběr venozního a arteriálního Astrupa do stříkačky safePICO</p> <p>4.7 Záznam osoby provádějící odběr biologického materiálu: údaje o odběru v NIS</p> <p>4.8.1 Označení primárních vzorků: štítky s čárovým kódem, který obsahuje jméno, příjmení a rodné číslo pacienta</p> <p>5.1. Příjem biologického materiálu – dodaný s elektronicky realizovaným odběrem. Nedodaný – záznam v LIS</p> <p>5.1.1 Banka biologického materiálu – přidána zkumavka se stabilizátorem cfDNA, místo 2 zkumavek změna na 1. Elektronická žádanka v NIS.</p> <p>6.5. – odstraněn příkaz ke zdravotnímu transport</p> <p>Příloha 1 – Křížová zkouška přejmenována nahrazena Testem kompatibility</p> <p>Příloha 2 – doplněny metody Astrupa a názvy zkumavek</p> <p>Příloha 1 a 2 – přidána metoda U_Albumin a Vv_ACR v moči</p>	
12.5.2025	17	<p>Kap. 6.1.Hlášení výsledků v kritických intervalech –aktualizace (přidáno hlášení S_kortizolu, PT poměr</p> <p>Kap.6.5. Standardní časy odezvy laboratorních vyšetření – úprava u KO-diferenciál a Koagulačních testů dle doporučení ČHS</p> <p>Kap. 6.8. Způsob řešení stížností – aktualizace textu</p> <p>Příloha 1 a 2 – přidána metoda Pe_ACTH, S_PTH, S_Prolaktin</p>	
15.11.2025	18	<p>Kap. 4.4. Používaný odběrový materiál – aktualizace zkumavka na sedimentaci</p> <p>Kap.5.1.1. Banka biologického materiálu: aktualizace odběrů biologického materiálu a pracovního postupu</p> <p>Kap.5.2 Kritéria pro odmítnutí nebo přijetí BM a příjem nestandardního BM: aktualizace pokynů pro odmítnutí BM</p> <p>Příloha č.1 Seznam dostupných laboratorních vyšetření: přidána metoda AMH</p> <p>Příloha č.2. Odběrový materiál pro vyšetření na OLM: přidána metoda AMH, změna odběrové zkumavky pro sedimentaci</p>	
15.6.2026	19	<p>Kap.4.4. používaný odběrový systém a množství vzorku – změna odběrové zkumavky pro odběr moče a koagulace</p> <p>Kap.4.12. Transport biologického materiálu: přidán transport v vzorků z Centra onkologické prevence potrubní poštou</p> <p>Příloha č1 Seznam dostupných laboratorních vyšetření – aktualizace, nová vyšetření –APO A, APO B a Lp(a)</p>	

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>		
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU <p style="text-align: center;">HISTORIE DOKUMENTU</p>	STRANA DOKUMENTU <p style="text-align: center;">4/4</p>	
		Příloha č.2 Odběrový materiál pro vyšetření-aktualizace, nová vyšetření – APO A, APO B a Lp(a)	

	<p style="text-align: center;">Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7, Brno, 656 53 Oddělení laboratorní medicíny</p>	
SEKCE OLM	NÁZEV DOKUMENTU ZÁZNAM O SEZNÁMENÍ S DOKUMENTEM	STRANA DOKUMENTU 1/2

Identifikace dokumentu: B-LP

Název dokumentu: LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

Verze č. 19 (účinnost od 15.6.2026)

Pracovník svým podpisem potvrzuje, že byl seznámen a porozuměl tomuto dokumentu a zavazuje se jej dodržovat a naplňovat.

Jméno	Datum	Podpis	Poznámka
Čermáková Zdeňka, MUDr., Ph.D.			
Dastych Milan, doc., MUDr., CSc.			
Gottwaldová Jana, Mgr.			
Greplová Kristína, Mgr.			
Podborská Martina, Ing., Ph.D.			
Popelová Magda, RNDr., Ph.D.			
Jarošová Veronika, Mgr.			
Novosadová Vladislava, MUDr.			
Říhová Lucie, Mgr., Ph.D.			
Okůnková Jana, Mgr.			
Juránková Lucie, Mgr., MBA			
Češková Martina			
Hvozdecká Jitka			
Holánková Veronika, Bc.			
Gříbková Jana			
Kocandová Zlata			
Koštovalová Lucie			
Krejčí Eliška, Bc.			
Lazecká Veronika, Bc.			
Nahodilová Petra			
Prachařová Kamila, Ing., Bc.			
Pučálková Lucie			
Rampulová Iveta			
Světlíková Petra			
Šimůnková Eva			

Pracovník svým podpisem potvrzuje, že byl seznámen a porozuměl tomuto dokumentu a zavazuje se jej dodržovat a naplňovat.

[illegible]