
	Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 1 Celkem stran:31 Verze: 1
Platnost od: 13.5.2024	Datum vydání: 22.4.2024	Kód dokumentu: <p style="text-align: center;">LP</p>

Laboratorní příručka


**Zdravotnická laboratoř
 SPADIA LAB Třebíč, s.r.o.**

Zpracoval: <p style="text-align: center;">Olga Juránková <i>Manažer kvality</i></p>	Zkontroloval: <p style="text-align: center;">Ing. Karel Toman <i>Vedoucí laboratoře</i></p>	Výtisk číslo: <p style="text-align: center;">1</p>
Schválil: <p style="text-align: center;">RNDr. Martin Radina <i>Jednatel SPADIA LAB Třebíč s.r.o.</i></p>		
<p style="text-align: center;">Tento dokument včetně všech příloh je duševním majetkem Zdravotnické laboratoře SPADIA LAB Třebíč, s.r.o.. Kopírování tohoto dokumentu je přípustné pouze se souhlasem vedení společnosti.</p>		

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 2 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 13.5.2024	Datum vydání: 22.4.2024	Kód dokumentu: <p style="text-align: center;">LP</p>	

Obsah:

1.	Představení laboratoře.....	3
1.1	Název laboratoře, adresa.....	4
1.2	Kontakty.....	4
1.3	Provozní doba – pracoviště Třebíč	4
1.4	Provozní doba – pracoviště Dukovany	5
1.5	Provozní doba – pracoviště Náměšť nad Oslavou	5
2	Charakteristika laboratoře	5
2.1	Zaměření laboratoře	5
2.2	Úroveň a stav kvality laboratoře	6
3	Spektrum nabízených služeb.....	6
3.1	Nabídka služeb.....	6
4	Manuál pro odběry primárních vzorků	6
4.1	Poukazy na vyšetření - žádanky.....	6
4.2	Biologický materiál na vyšetření	7
4.3	Spolupráce se smluvními laboratořemi.....	7
4.4	Identifikace pacienta, označení vzorku.....	7
4.5	Označení vzorku	8
4.6	Požadavky na odběr, uskladnění a transport materiálu.....	8
4.7	Kritéria pro odmítnutí vzorku ke zpracování.....	8
5	Sdělování výsledků, hlášení pozitivních nálezů	8
5.1	Vydávání výsledků.....	8
5.2	Hlášení kritických hodnot.....	10
5.3	Vyřizování stížností/reklamací	10
6	Transport biologického materiálu	11
6.1	Zajištění transportu biologického materiálu do Zdravotnické laboratoře.....	11
	SPADIA LAB Třebíč s.r.o.....	11
6.2	Zajištění transportu biologického materiálu do smluvních laboratoří	11
7	Informace o vyšetření	11
7.1	Odběr biologického materiálu.....	11
7.2.	Poukazy na vyšetření	22
7.3.	Dodatečná vyšetření.....	22
7.4.	Seznam poskytovaných vyšetření	22

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 3 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 13.5.2024	Datum vydání: 22.4.2024	Kód dokumentu: <p style="text-align: center;">LP</p>	

1. Představení laboratoře

Laboratorní medicína představuje jeden ze základních pilířů humánní medicíny. Laboratoře (lékařské, klinické) jsou nezbytnou součástí zdravotní péče o pacienty, resp. klienty, a to v celém jejím rozsahu – prevence, léčba, sledování průběhu nemoci. Moderní přístroje a rozvoj informačních technologií umožňují provádět vysoce specializovaná vyšetření ve velmi krátkých časech a s vysokou přesností.

Základem předkládané Laboratorní příručky Zdravotnické laboratoře SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Zdravotnická laboratoř jsou popisy jednotlivých klinických vyšetření a interpretace, neboť tyto jsou určující pro další diagnostické a terapeutické algoritmy s ohledem na citlivý ekonomický dopad. Nezanedbatelnou součástí příručky jsou informace o materiálu k analýze, jeho případná alternativa a údaje o stabilitě jednotlivých analytů.


Laboratorní příručka je publikována na našich internetových stránkách (www.spadia.cz, www.laboratorniprurucka.cz), kde se také veškeré informace aktualizují.

Kolektiv autorů si klád za cíl oslovit nejen lékaře, zdravotní sestry, pracovníky v laboratořích a studenty příslušných oborů, ale také laickou veřejnost se zájmem o danou problematiku. Autoři věnovali pozornost nejnovějším národním i mezinárodním doporučením z oblasti komplementu laboratorní medicíny.

Za kolektiv SPADIA LAB Třebíč, s.r.o.
RNDr. Martin Radina

Na vypracování Laboratorní příručky se podíleli:

Olga Juránková
 Ing. Karel Toman
 Ing. Jarmila Krotká

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 4 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 13.5.2024	Datum vydání: 22.4.2024	Kód dokumentu: <div style="text-align: center; font-size: 2em;">LP</div>	

1.1 Název laboratoře, adresa

Název organizace	Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o.
Identifikační údaje	IČ: 634 70 594 DIČ: CZ 634 70 594
Typ organizace	Společnost s ručením omezeným
Statutární zástupce organizace	RNDr. Martin Radina, jednatel
Sídlo organizace	Vltavínská 1289/10, Horka-Domky, 674 01 Třebíč

Předmět činnosti

Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. provozuje laboratoř za účelem vyšetření biologického materiálu v oborech klinická biochemie, hematologie, imunologie a sérologie.

Vedoucí laboratoře	Ing. Karel Toman
Zástupce vedoucího laboratoře	Ing. Jarmila Krotká
Manažer kvality	Olga Juránková

1.2 Kontakty Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o.

webové stránky: www.spadia.cz

e-mail: info@spadia.cz


Kontaktní osoby	Funkce	Telefonní kontakt
Ing. Karel Toman	Vedoucí laboratoře	568 808 240, 251
Jana Bílková	Vedoucí laborantka	568 808 240, 251

1.3 Provozní doba – pracoviště Třebíč, Vltavínská 1289/10, Horka - Domky

Telefon laboratoře: +420 568 808 240,251

	Činnost
Po – Čt 6:30 - 17:00 Pá 6:30 – 15:00	Provozní doba laboratoře
Po – Pá: 6:30 – 14:00	Odběry krve

Průběžně během pracovní doby dochází k přijímání materiálu a vydávání výsledků pro vyšetření na počkání. Vyšetření provedeme urgentně, je-li to telefonicky domluveno nebo vyznačeno na poukazu na vyšetření.

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 5 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 13.5.2024	Datum vydání: 22.4.2024	Kód dokumentu: <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">LP</div>	

1.4 Provozní doba – pracoviště Dukovany, JE Dukovany 6470/1-01, Dukovany

Telefon laboratoře: +420 561 103 649

	Činnost
Po – Pá: 6:30 - 12:00	Provozní doba laboratoře
Po – Pá 6:30 - 12:00	Odběry krve

1.5 Provozní doba – pracoviště Náměšť nad Oslavou, Husova 898, Náměšť n. Oslavou

Telefon laboratoře: +420 568 620 041-kl.11

	Činnost
Po – Pá: 6:30 - 12:00	Provozní doba laboratoře
Po – Pá 6:30 - 12:00	Odběry krve

2 Charakteristika laboratoře

2.1 Zaměření laboratoře


Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. poskytuje spektrum laboratorních vyšetření v oboru klinická biochemie, imunologie, hematologie a sérologie pro praktické lékaře a odborné specialisty. Laboratoř úzce spolupracuje se smluvní laboratoří SPADIA LAB, a.s. Diagnostická laboratoř.

Na nové poznatky a doporučení odborných společností reflektuje laboratoř rychle s ohledem na požadavky žadatelů a spolupracujících lékařů, čímž rozšiřuje nabízená laboratorní vyšetření a diagnostické postupy.

Zdravotnická laboratoř nabízí:

- Biochemická, hematologická, imunologická a sérologická vyšetření, viz Laboratorní příručka-seznam prováděných vyšetření (www.spadia.cz → **Laboratorní příručka**)
- konzultace laboratorních vyšetření
- svozy odebraných biologických vzorků,
- elektronickou komunikaci – odesílání výsledků a příjem laboratorních žádanek

Abecední seznam vyšetření a podrobnější informace o vyšetřovaných parametrech, referenční intervaly, doby odezvy (TAT) a další informace k jednotlivým vyšetřením jsou uvedeny v **Laboratorní příručka – seznam prováděných vyšetření**. Požadavky na přípravu pacientů před odběrem jsou uvedeny v kapitole č.7 tohoto dokumentu.

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 6 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: LP	

Úroveň a stav kvality laboratoře

Zdravotnická laboratoř je akreditována dle normy ČSN EN ISO 15189:2013 Zdravotnické laboratoře – Požadavky na kvalitu a způsobilost v platném znění. Laboratoř uplatňuje Uplatnění flexibilního rozsahu akreditace, který je posouzen Českým institutem pro akreditaci. Přiznaný Uplatnění flexibilního rozsahu akreditace umožňuje laboratoři volně rozšiřovat nebo jinak modifikovat rozsah akreditace bez předchozího posouzení akreditačním orgánem (dle potřeb nebo přání zákazníka), a to za podmínek zachování principu vyšetření. Aktuální seznam akreditovaných vyšetření, které SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. provádí naleznete na www.spadia.cz a viz kap. 7.4. tohoto dokumentu. Nedílnou součástí efektivně a účelně fungujícího systému řízení kvality je správně nastavený systém interní kontroly kvality a účast v externím hodnocení kvality.

2.4. Obecné zásady zdravotnické laboratoře na ochranu osobních informací

Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. shromažďuje a archivuje informace o pacientovi pouze v rozsahu potřebném pro provedení vyšetření, předání a evidenci výsledků v souladu s platnou legislativou. Veškeré výsledky jsou důvěrné a jsou uchovávány tak, aby nemohlo dojít k jejich ztrátě či zneužití.

3 Spektrum nabízených služeb

3.1 Nabídka služeb

Laboratoř poskytuje své služby pro praktické lékaře pro dospělé, ambulantní specialisty, praktické lékaře pro děti a mládež i samoplátcům. Při zaslání vzorku na vyšetření je od samoplátce nutné na poukaz na vyšetření uvést e-mail, telefonní číslo a adresu, na kterou se provede fakturace. Ceník aktualizovaný a přístupný na www.spadia.cz. Laboratoř poskytuje své služby i veterinárním lékařům.


Nabídka škály vyšetření je specifikována na žádankách na vyšetření, které jsou aktualizovány při změně prováděných vyšetření a rozesílány na požádání žadatelům. V rámci spádové oblasti Zdravotnické laboratoře SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. je nabídka služeb přístupná i formou Laboratorní příručky, která je aktualizovaná a přístupná na www.spadia.cz.

4 Manuál pro odběry primárních vzorků

V této kapitole jsou popsány obecné informace o preanalytické fázi laboratorních vyšetření. Patří k nim výběr a vyplnění žádanky, příprava a identifikace odběrových souprav, příprava pacientů před odběrem biologického materiálu, o požadovaném množství odebraného materiálu, stabilitě analytu, svozu a příjmu biologického materiálu, včetně informací o smluvních a referenčních laboratořích

4.1 Poukazy na vyšetření - žádanky

Poukazy na vyšetření biologického materiálu přijímá Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. v písemné nebo elektronické podobě. Poukazy jsou žadatelům o vyšetření rozesílány na LP

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 7 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: <div style="text-align: center; font-size: 2em;">LP</div>	

požadání zdarma nebo jsou dostupné na stránkách laboratoře www.spadia.cz. Žádanky obsahují všechny informace nutné pro provedení požadovaných vyšetření a jsou v souladu s náležitostmi vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 306/2012 v planém znění. Laboratoř přijímá i jiné typy žadanek, pokud obsahují potřebné údaje k provedení vyšetření.

4.2 Biologický materiál na vyšetření

Vzorky na vyšetření se přijímají průběžně během celé pracovní doby. Vyšetření na počkání se zpracovávají přednostně. Ostatní dle předpisů správné laboratorní praxe. Provádění sérologických vyšetření se přizpůsobuje poptávce od žadatelů vyšetření.

4.3 Spolupráce se smluvními laboratořemi


SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. posílá vzorky, které sama neprovádí do smluvních laboratoří. Seznam těchto laboratoří je dostupný v laboratoři. Vyšetřovaný materiál s požadavky na vyšetření je do smluvních laboratoří dopravován za dodržení všech podmínek kladených na soz biologického materiálu. Výsledky ze smluvních laboratoří jsou lékařům zasílány buď přímo provádějící laboratoří, nebo jsou kompletovány v LIS s výsledky ostatních vyšetření provedenými ve Zdravotnické laboratoři SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. a společně pak zaslány/předány lékaři (žadateli). Odpovědnost za dodání výsledků je určena smlouvami se smluvními laboratořemi.

4.4 Identifikace pacienta, označení vzorku

Poukaz na vyšetření je účetní doklad pro zdravotní pojišťovny, proto je potřeba jeho vyplňování věnovat pozornost a pečlivost. Požadovaná vyšetření označí žadatel na žadance tečkou nebo jiným jednoznačně identifikovatelným způsobem v kolonce u názvu (zkratky) vyšetření. Jestliže se jedná o vyšetření, které není předtištěné na žadance, uvede požadavek do kolonky „Poznámka“.

Minimální požadavky na vyplnění obsahu písemné i elektronické žádanky:

- příjmení a jméno klienta/pacienta
- číslo pojištění/klienta (u cizinců jiná jednoznačná identifikace pojistky cizince – datum narození a pohlaví v případě, že tato nejsou jednoznačně určena číslem pojistky)
- bydliště klienta (vyskytnou-li se neočekávané události a nelze kontaktovat ordinujícího lékaře)
- kód zdravotní pojišťovny pojištění
- základní a další diagnóza klienta
- datum a čas odběru primárního vzorku (odběr v laboratoři – identifikace osoby, která odběr provedla)
- datum a čas vystavení poukazu u ošetřujícího lékaře
- pohlaví pacienta
- IČZ odesílajícího lékaře nebo pracoviště (na razítku, podle pasportizace příslušného zdravotnického pracoviště), odbornost, kontakt, podpis
- druh primárního vzorku- vyšetřovaný materiál
- urgentnost v případě vyšetření ČEKÁ/Č
- požadovaná vyšetření

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 8 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: <div style="text-align: center; font-size: 2em;">LP</div>	

- v rubrice „Poznámka“ prostor pro uvedení dalších informací týkajících se klienta
- sdělení ošetřujícího lékaře ohledně dalších údajů nezbytných z pohledu požadovaného vyšetření (hmotnost, výška, množství sbírané moče, antikoagulační léčba, užívání antibiotik...)

4.5 Označení vzorku

Vyšetřovaný biologický materiál musí být jednoznačně identifikován, aby bylo možné jeho přiřazení k žádance. Biologický materiál musí být označen štítkem, kde je uvedeno:

- jméno a příjmení pacienta
- číslo pojištěnce (celé datum narození)

4.6 Požadavky na odběr, uskladnění a transport materiálu

Všechny požadavky, které zahrnují různorodost materiálu, který laboratoř zpracovává, jsou uvedeny v kapitole 7.1.Odběr biologického materiálu.

4.7 Kritéria pro odmítnutí vzorku ke zpracování

Pokud je označení žádanky a biologického materiálu v rozporu, mohou být vzorky vyřazeny z dalšího zpracování ihned na příjmu. Žadatel je o této skutečnosti ihned informován.

Vzorek nelze přijmout ke zpracování v laboratoři v těchto případech:

- neoznačený biologický materiál
- biologický materiál bez poukazu na vyšetření
- chyba v preanalytické fázi vedoucí ke znehodnocení výsledku (odběr nevhodným odběrovým materiálem, nesprávné skladování, nevhodný či pozdní transport do laboratoře, kontaminace vzorku)
- potřísnění poukazu na vyšetření biologickým materiálem

5 Sdělování výsledků, hlášení pozitivních nálezů

5.1 Vydávání výsledků


Sdělování výsledků žadatelům se provádí vždy písemnou formou na výsledkovém listě a elektronicky- zabezpečeným internetovým přenosem a v rámci předešlé domluvy s lékařem.

Tištěný výsledkový list je vždy doručen následující pracovní den do ordinace žadatele. Pacienti si mohou výsledky vyzvednout osobně v laboratoři po předložení dokladu totožnosti.

Elektronickým přenosem jsou výsledky dostupné po uvolnění odborným VŠ pracovníkem.

Výsledkové zprávy, jejich obsah, formát a náležitosti vydávání splňují požadavky ČSN EN 15 189:2013 v platném znění. Výsledková zpráva obsahuje:

- identifikaci a adresu laboratoře, která výsledkovou zprávu vydala
- datum a čas odběru primárního vzorku (pokud byl uveden)
- datum příjmu (zapsání) do OpenLIMS

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 9 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: LP	

- datum tisku výsledkové zprávy
- odkaz na akreditaci – pokud je alespoň jedno vyšetření v rozsahu akreditace (seznam vyšetření v rozsahu akreditace viz 7.4. nebo www.spadia.cz)
- číslování stran spolu s celkovým počtem stran na každé straně výsledkové zprávy
- identifikaci pojištěnce (číslo pojištěnce, jméno a příjmení, ZP, diagnóza), která je uvedena na každé straně výsledkové zprávy
- identifikaci žadatele a jeho kontaktní údaje, které jsou uvedeny na každé straně výsledkové zprávy
- název vyšetření, která byla provedena
- výsledky laboratorních vyšetření uvedené v jednotkách SI, případně v jednotkách doporučených odbornými společnostmi buď v číselném nebo slovním vyjádření
- kde je to vhodné biologické referenční intervaly včetně jejich hodnocení
- identifikaci osoby oprávněné k přezkoumání a uvolnění výsledkové zprávy dle své odbornosti – „uvolnil“
- druh primárního vzorku v oddíle Vysvětlivky viz žádanka
- komentáře, které mohou např. obsahovat:
 informace o porušení preanalytické fáze
 informace o zaslání vyšetření k potvrzení do NRL
 interpretace výsledků – pokud je to vhodné
 informace o přepracování zprávy
 telefonické hlášení výsledků atd.

situace, které nastaly v průběhu zpracování vzorku a mohly by ovlivnit výsledek

Výsledková zpráva může obsahovat vyšetření v rozsahu akreditace i ta, která akreditovaná nejsou. Akreditované metody jsou na výsledkovém listu vždy jednoznačně označeny symbolem \$.

Telefonicky je výsledky možno sdělovat pouze v následujících případech:


- vyšetření v přednostním režimu – žadateli o vyšetření
- v případě epidemiologických nálezů – KHS (veden záznam)
- v případě transportu pacienta do zdravotnického zařízení- se souhlasem žadatele o vyšetření
- v případě lékaře ordinujícího vyšetření nebo jeho sestry

Nezbytně nutné je, aby se pracovník, který předává informaci ujistil, že výsledek hlásí žadateli o vyšetření – vyžádá si jméno, příjmení, číslo pojištěnce a sdělení IČP volajícího lékaře. O tomto hlášení je proveden zápis v LIS. Pokud tuto jistotu nemá, výsledek telefonicky nesděluje.

Pacientům je sdělen výsledek vyšetření pouze v případě vyšetření na vlastní zpoplatněnou žádost nebo po souhlasu lékaře ve formuláři F-33 Souhlas lékaře nebo po předem zasláné písemné žádosti ošetřujícího lékaře. Pacient musí předložit průkaz totožnosti s fotografií (OP, pas), výsledkový list je mu předán přeložený a sešitý sponkami. Telefonicky se pacientovi výsledek nesděluje.

Jedná-li se o samoplátce, žadateli je zaslán zakódovaný v pdf formátu na jim uvedenou e-mailovou adresu s heslem na uvedené telefonní číslo.

Rodičům (zákonným zástupcům) nezletilých pacientů je výsledkový list předán na základě předložení průkazu totožnosti s fotografií (OP, pas) a průkazu zdravotního pojištění nezletilého, sešitý kancelářskou sponkou popř. v uzavřené obálce opatřené razítkem laboratoře.

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 10 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: LP	

Třetím osobám je výsledkový list předán proti průkazu totožnosti s fotografií (OP, pas) , a předložení plné moci s úředně ověřeným podpisem, sešitý kancelářskou sponkou popř. v uzavřené obálce opatřené razítkem laboratoře.

Výsledky laboratorního vyšetření jsou pro lékaře ordinující v Lékařském domě k dispozici v uzamčené místnosti budovy určené pro distribuci pošty.

Výsledky pro lékaře ordinující mimo Lékařský dům jsou rozesílány v uzavřených neprůhledných deskách svozovou službou zajišťující svoz materiálu.

Archivace poukazů na vyšetření v suterénu 2 roky a výsledků vyšetření na pracovišti laboratoře je 5 let, dle vyhlášky 98/2012Sb.

Změnování a revize výsledkových listů

Pokud je výsledek změněn, je lékař informován o změně výsledku. Je mu zaslán nový výsledkový list s novým datem a hodinou tisku. Je neoddělitelně přiložena informace o změně výsledku. Původní a nový výsledek je vytištěn. Původní výsledek je v tištěné formě jednoznačně označen za neplatný a oba jsou uloženy v laboratoři do šanonu Změněné výsledky.

5.2 Hlášení kritických hodnot

Kritické hodnoty výsledků se v co nejkratším časovém intervalu hlásí telefonicky zdravotnickému zařízení (ošetřujícímu lékaři nebo sestře), pokud žadatel nepožaduje jinak. Do LIS je uveden záznam komu a kdy byl výsledek nahlášen. Vyšetření výsledků je oprávněn sdělit vedoucí laboratoře, odborný VŠ pracovník či jiný pověřený pracovník.

Aktuální kritické hodnoty výsledků klinické biochemie, hematologie a sérologie jsou definované ve formuláři **F-08 Kritické/Varovné hodnoty vyšetření**.

5.3 Vyřizování stížností/reklamací

Žadatelé o vyšetření, klienti a další zainteresované osoby mohou podávat stížnosti na činnost laboratoře na:


- výsledky laboratorních vyšetření
- způsob jednání pracovníků

Způsob podání stížností:

- písemně – zapsání do knihy stížností/e-mail
- ústně – osobní jednání/telefonicky
- formou připomínek - **F-35 Dotazník spokojenosti**

Jakýkoliv z výše uvedených způsobů je podnětem pro řešení stížnosti. Stížnosti řeší odpovědný pracovník podle druhu stížnosti následovně:

- není-li stížnost přímo určena nebo adresována vedení laboratoře, přijímá ji pracovník laboratoře v rámci svých odpovědností. Drobnou připomínku k práci laboratoře řeší okamžitě pracovník, který stížnost přijal, případně předá vedení laboratoře
- při zjevně neoprávněné stížnosti pracovník předává stížnost k řešení vedení laboratoře
- veškeré písemné stížnosti a stížnosti na pracovníky řeší vedoucí laboratoře

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 11 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: LP	

Termíny pro vyřízení stížností:

Pokud stížnost není řešena ihned, je termín na vyřízení stížnosti 30 kalendářních dnů.

V tomto termínu oznámí odpovědný pracovník stěžovateli výsledek šetření. V případě, že nelze v tomto termínu stížnost dořešit, informuje stěžovatele o dosavadním postupu (např. znalecký posudek).

6 Transport biologického materiálu

6.1 Zajištění transportu biologického materiálu do Zdravotnické laboratoře SPADIA LAB Třebíč, s.r.o.

Biologický materiál od žadatelů ordinujících v prostorách Lékařského domu v Třebíči je převzat a zpracován kdykoli v pracovní době po doručení do laboratoře.

Pro ordinace žadatelů ordinujících mimo Lékařský dům je zajišťován svoz biologického materiálu do Zdravotnické laboratoře SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. proškolenými řidiči smluvní laboratoře SPADIA LAB, a.s. Diagnostická laboratoř. V okolí Třebíče se v pracovní dny pohybují svozové vozy dle jízdních řádů vypracovaných dispečinkem. Transport vzorků do laboratoře je optimalizovaný tak, aby byly dodrženy limity stability jednotlivých vyšetření. Pokud jsou tyto limity porušeny, je na tento fakt žadatel upozorněn na výsledkovém listě.

Podoba transportu:

- uzavřené odběrové soupravy s biologickým materiálem jsou přepravovány v termoboxech s monitorovanou teplotou
- žádanky a výsledky vyšetření jsou přepravovány ve složkách, odděleně od biologického materiálu tak, aby riziko kontaminace bylo vyloučeno nebo aspoň omezeno na minimum
- svoz je zajišťován na stálých trasách s definovaným časovým harmonogramem. Řidiči mají k dispozici mobilní telefony umožňující vzájemnou komunikaci s žadateli o vyšetření a pracovníky laboratoře.


6.2 Zajištění transportu biologického materiálu do smluvních laboratoří

Vyšetření, které Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. neprovádí zasílá do smluvních laboratoří viz. odst. 4.3.. Materiál s požadavky na vyšetření je do smluvních laboratoří dopravován za dodržení všech podmínek kladených na svoz biologického materiálu v co nejkratší době viz odst. 7.1..

7 Informace o vyšetření

7.1 Odběr biologického materiálu

Vyšetření biologického materiálu má zcela zásadní význam pro určení správné diagnózy, vhodně zvolené léčby a péče o pacienta. Na jednotlivá vyšetření biologického materiálu mohou být kladeny

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 12 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: LP	

různé požadavky, a to především na typy odběrových souprav. Je vždy nutné zvolit správný postup nejen odběru biologického materiálu, ale i vhodně zvolit odběrovou soupravu s ohledem na požadovanou vyšetření. Předejde se tak znehodnocení biologického materiálu, zkreslení výsledků a následné chybné interpretaci výsledku laboratorního vyšetření. Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. poskytuje žadatelům o laboratorní vyšetření odběrový materiál zdarma po obdržení písemného nebo telefonického požadavku.

Poskytovaný odběrový materiál na:

- odběr krve
- odběr moče
- transportní odběrová souprava pro mikrobiologická vyšetření
- odběr jiného biologického materiálu po domluvě v laboratoři


1. Dodáváme uzavřený systém SARSTEDT, BD Vacutainer, Greiner Vacuette

Uzavřený odběrový systém firmy Sarstedt -umožňuje odběr žilní krve.

Uzavřené systémy vylučují možnost kontaminace zdravotnického personálu, pacienta a prostředí (odběrová místa i laboratoře) krví a tím i možnost infikování odebíraným materiálem. Zkumavky jsou sterilní, nerozbitné při pádu, spolehlivě uzavřené. Zkumavky jsou napojovány k jednotlivým odběrům na jehlu speciálním bajonetem. Pro jednotlivá vyšetření jsou zkumavky barevně odlišeny.

	Otevřený systém	Systém Sarstedt	Systém BD Vacutainer/ Greiner Vacuette
Srážlivá krev (sérum) s aktivátorem srážení	zkumavka s nápisem „SERUM“ pro většinu biochemických imunochemických a sérologických vyšetření	zkumavka s bílým uzávěrem pro většinu biochemických imunochemických a sérologických vyšetření	zkumavka s červeným uzávěrem pro většinu biochemických imunochemických a sérologických vyšetření
Srážlivá krev (sérum) s gelem a aktivátorem srážení		zkumavky s hnědým uzávěrem pro většinu biochemických imunochemických a sérologických vyšetření	zkumavky se zlatým uzávěrem pro většinu biochemických imunochemických a sérologických vyšetření
Nesrážlivá krev ¹⁾	Glukoza²⁾	zkumavka se štítkem s nápisem K2 – Oxalátem a NaF	zkumavka s šedým uzávěrem: - GlucoEXACT (pro těhotné)
	Krevní obraz	zkumavka se zeleným uzávěrem pro vyšetření krevního obrazu, diferenciálu, retikulocytů a glykovaného hemoglobinu	zkumavka s růžovým uzávěrem pro vyšetření krevního obrazu, diferenciálu, retikulocytů a glykovaného hemoglobinu
	Koagulace³⁾	zkumavka se žlutým uzávěrem pro vyšetření parametrů srážlivosti (Quick, APTT apod.)	zkumavka se světle modrým uzávěrem pro vyšetření parametrů srážlivosti (Quick, APTT apod.)
	Sedimentace³⁾	odběrová nádobka TAPVAL s přísádkem citrátu, 1ml	zkumavka s fialovým uzávěrem

¹⁾Bezprostředně po odběru je třeba obsah odběrových nádobek šetrně promíchat několikerým převrácením (netřepat), aby došlo k dokonalému promíchání krve s protisrážlivým činidlem.

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 13 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: <div style="text-align: center; font-size: 2em;">LP</div>	

²⁾Nesrážlivá krev pro vyšetření glukosy v plasmě, pro účely diagnostiky diabetes mellitus (vyšetření o-GTT).

³⁾Zkumavky pro odběr nesrážlivé krve pro stanovení parametrů koagulace a sedimentací mají vyznačený objem, který se musí dodržet pro zajištění optimálního poměru krve a protisrážlivého činidla, jinak vyšetření není validní.

Před transportem odebrané krve by měla krev po odběru minimálně 15 minut stát ve stojánku, než se odešle ke zpracování do laboratoře

Příprava pacienta před vyšetřením

Dodržování pravidel pro přípravu pacienta před odběrem biologického materiálu je jedním ze základních předpokladů pro získání správného výsledku. Některá z laboratorních vyšetření vyžadují dlouhodobější přípravu a respektování speciálních režimových opatření. Pacienty je nutné předem poučit o podmínkách přípravy k odběru.

Výsledky vyšetření pacienta mohou být ovlivněny řadou fyziologických i nefyziologických aspektů.

Poučení pacienta o přípravě k odběru biologického materiálu a rozhodnutí o možném vysazení terapie provádí ošetřující lékař nebo jeho sestra.

Převahu analytických vzorků tvoří krevní sérum, plazma a moč. Faktory, které mohou ovlivnit vyšetření, jsou následující:

- příprava pacienta
- vlastní odběr
- transport materiálu do laboratoře
- skladování vzorků

Preanalytická variabilita před odběrem

Jen některé prvky lze redukovat dodržením laboratorních instrukcí, jiné jsou neovlivnitelné.

Neovlivnitelné faktory jsou:

- cyklické variace (jejich velikost lze do jisté míry predikovat a jejím podkladem takové predikce i doporučit čas odběru vzorku)
- intraindividuální variace (lze redukovat pouze opakováním odběru)
- 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


Ovlivnitelné faktory jsou:

- fyzická zátěž
- dieta (strava, hladovění)
- stres
- mechanické trauma

Preanalytická variabilita při odběru

Speciální preanalytické podmínky jsou uvedené v následujících kapitolách této příručky:

- časování odběru
- poloha při odběru
- cvičení paží
- škrtdlo
- hemolýza
- antikoagulancia
- dezinfekce místa vpichu

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 14 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">LP</div>	

Preanalytická variabilita mezi odběrem a analýzou

- doba srážení (chybné výsledky a problémy při analýzách jsou mnohdy způsobeny pouze částečně vsráženými vzorky – pozdní tvorba fibrinu)
- vliv antikoagulancií (je nezbytné používat pouze určenou odběrovou nádobku a dodržet poměr mezi krví a protisrážlivým činidlem)
- vliv gelových separátorů (kritickou fází je přesné dodržování návodu centrifugace)
- vliv materiálu odběrové nádoby (v několika málo případech hraje roli volba skla nebo plastu, ovlivnění analýz)
- vliv centrifugace
- vliv hemolýzy (nejčastější příčina ovlivnění laboratorního vyšetření při níž dochází k uvolnění látek z hemolyzovaných erytrocytů a též dochází ke změně zabarvení plazmy)

Odběr žilní krve

Příprava pacienta - pro biochemické vyšetření může výrazným způsobem ovlivnit výsledek. Nejčastěji se provádí odběr ráno nalačno. Rozumí se tím odběr biologického materiálu od pacienta, který 10-12 hodin nejedl a pil pouze čistou vodu a byl v klidu. Vyšetřovaný nemá před odběrem 24 hodin požívat alkoholické nápoje, omezit kouření a pití kávy. Po konzultaci s ošetřujícím lékařem 24 – 72 hodin před odběrem vysadit lékovou terapii. Pro speciální funkční a zátěžové testy je bezpodmínečně nutné dodržet předepsanou přípravu. K poskytnutí žádné ze zdravotních služeb není vyžadován informovaný souhlas klienta písemnou formou (s výjimkou případů, které stanoví zákon).

Čas odběru – nejvhodnější je mezi 7. - 9. hod, vsedě a po cca 20 min. klidu. Čas odběru je třeba zohlednit při hodnocení výsledků vzhledem k referenčním intervalům, které jsou stanovovány za ideálních podmínek provedení odběru. Jiná poloha pacienta při odběru (vstojí, vleže), rovněž i tělesná aktivita před odběrem vede ke změnám koncentrace některých parametrů.

Dezinfekce před odběrem – se provádí alkoholovým dezinfekčním prostředkem. Před vpichem se musí nechat místo vpichu dokonale oschnout, protože stopy dezinfekčního prostředku by mohly způsobit hemolýzu vzorku krve. Po dezinfekci pokožky je další palpací místa vpichu nepříjemná!!


Mimo intravaskulární hemolýzy může být hemolýza zapříčiněna

- mechanicky (třepání, násilný průtok jehlou)
- osmoticky (mokrý zkuševka)
- tepelně (zamražení plné krve, vysoká teplota)
- chemicky (dezinfekce).

Upozornění – pacientům podstupujícím léčbu vysokými dávkami biotinu (> 5mg/den) by neměly být odebrány vzorky nejméně po dobu 5 hod od podání poslední dávky. Nesmí se též 12 hod před odběrem aplikovat kosmetické přípravky obsahující biotin (regenerace kůže, vlasů a nehtů) a nejíst syrová vejce. Mohla by být falešně snížena koncentrace AMH nebo zvýšené výsledky fT4.

Vlastní odběr venózní krve uzavřeným systémem:

1. Proveďte kontrolu totožnosti pacienta dotazem na jméno, datum narození popř. rodné číslo (u pacientů spolupráce neschopných, např. děti, psychiatrickí pacienti, zde identifikaci verifikuje zdravotnický personál, případně příbuzní pacienta)
2. Zkontrolujte správnost a úplnost poukazu na vyšetření
3. Zkontrolujte dostupnost a správnost zkumavek na požadovaná vyšetření.

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 15 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: LP	


4. Připravte si materiál a příslušnou dokumentaci, zejména s ohledem na prevenci záměny vzorků
5. Ověřte dodržení potřebných dietních omezení před odběrem
6. Označte si připravené zkumavky k odběru vzorků identifikačními údaji pacienta – jméno, příjmení, rodné číslo
7. Seznamte klienta s postupem odběru a jeho uložení do pohodlné polohy
8. Zajistěte vhodnou polohu paže
9. Opětovná kontrola identifikačních údajů na zkumavkách, bezprostředně před odběrem se musí zkontrolovat kvalita jehly (neporušený obal = sterilita), stříkaček a zkumavek
10. Nasazení ochranných rukavic
11. Škrtidlem mírně sevřete paži klienta nad loketní jamkou. Stisknutím ruky si pacient vyvolá pasivní překrvení předloktí.
12. Pohmatem identifikujte vhodnou žílu k odběru.
13. Dezinfikujte místo vpichu
14. Po zaschnutí dezinfekčního roztoku (20 s) proveďte odběr
15. Proveďte vpich do žíly, když se v hrdle stříkačky objeví krev, tak okamžitě uvolněte škrtidlo. Škrtidlo by nemělo být zatažené déle než 1 min a po nabodnutí žíly je třeba postupně škrtidlo uvolnit, abychom neodebírali stojící, ale volně proudící krev. Pacienta nenechávejte cvičit se zataženým škrtidlem, nevhodné je rovněž sevření pěsti a pumpování, které vedou k mírně změně výsledků, např. draslíku.
16. Jestliže se vzorky odebírají do protisrážlivého prostředku, pečlivě je promíchejte otočením zkumavky dnem vzhůru několikrát po sobě
17. Po provedení odběru místo vpichu i s jehlou zakryjte dezinfikovaným čtvercem z buničiny. Na ten je potřeba opatrně zatlačit a pomalu vytáhnout jehlu. Poté přilepte náplast, pacientovi doporučte tisknout přesně místo vpichu 2 minuty a ponechat náplast alespoň 15 minut po odběru. Zároveň pacientovi doporučte, aby po odběru z důvodu případné nevolnosti, vyčkal cca 5 minut v klidu v čekárně.
18. Vzniklý odpad zlikvidujete dle předepsaného způsobu
19. Sejměte rukavice a odložte do infekčního odpadu, ruce si umyjte a vydezinfikujte
20. Zajistěte včasné odeslání vzorku do laboratoře
21. V případě nevolnosti pacienta při odběru postupujete podle „Zásad první pomoci“

Pořadí zkumavek

Zachovat správné pořadí zkumavek při odběru krve je důležité pro stabilitu vzorku v rámci jednotlivých laboratorních vyšetření. Dodržení správného postupu odběru včetně rychlosti toku krve při odběru a tloušťky odběrové jehly je zejména důležité pro vyšetření koagulačními metodami, které je špatným postupem v preanalytické fázi nejvíce ovlivněno.

Doporučení pořadí zkumavek při odběru krve dle doporučení České hematologické společnosti.

	Pořadí zkumavek při odběru	TYP ODBĚROVÉHO MATERIÁLU
Nesrážlivá žilní krev	1	Plastová zkumavka s citrátem (1:5) Sedimentace za 1

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 16 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: LP	

	2	Plastová zkumavka s citrátem (1:10) PT (Quickův test), fibrinogen, APTT, D-dimery
Žilní krev	3	Plastová zkumavka, separační granule Běžná biochemická vyšetření)
	4	Plastová zkumavka, separační gel Běžná biochemická vyšetření
Nesrážlivá žilní krev pro získání plazmy (heparin litný, gel)	5	Plastová zkumavka s heparinem litným, gel
Nesrážlivá žilní krev (EDTA)	6	Plastová zkumavka, K₃EDTA Krevní obraz, diferenciální rozpočet leukocytů, retikulocyty, glykovaný hemoglobin,
Nesrážlivá žilní krev (EDTA)	7	Plastová zkumavka, FC Glykémie

Výsledky pacienta může ovlivnit řada fyziologických i nefyziologických faktorů, které se mohou vyskytnout při manipulaci s biologickým materiálem. Krátkodobý stres u úzkostlivých a tenzních nemocných může vyústit ve změnu koncentrace některých analytů. Stres může ovlivnit hladinu četných součástí tělesných tekutin.

K pacientovi jsme vstřícní a vlídní, abychom stres nevyvolali svým chováním. Odběr provádíme až 15 minut po příchodu pacienta do čekárny, aby bylo zajištěno jeho zklidnění.

Hlavní chyby při odběrech žilní krve


Vlivy působící na analyty v biologických vzorcích

Tyto vlivy jsou buď dané nebo proměnné.

- Dané: dědičné faktory (rasa, pohlaví, věk a biorytmy)
- Proměnné: hmotnost/dieta, tělesná námaha, kofein a kouření, alkohol, léky a životní styl
- Ovlivnění analytů léky: konzultace v laboratoři

Chyby při přípravě nemocného

- pacient nebyl nalačno, (dítě bylo po kojení) požitá tuky způsobí vznik chylomikér v séru nebo plazmě, zvýší se hladina glukózy
- v době odběru anebo těsně před odběrem dostal pacient infuzi obsahující měřený analyt
- pacient nevysadil léky před odběrem

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 17 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">LP</div>	

- odběr nebyl proveden ráno, je zvolena nevhodná doba odběru, během dne řada biochemických a hematologických hodnot kolísá, odběry ordinované v průběhu dne zpracováváme proto jen výjimečně, kdy mimořádný výsledek může ovlivnit naléhavé diagnostické rozhodování
- odběr byl proveden po mimořádné fyzické zátěži
- nemocný před odběrem dlouho nepil, výsledky mohou být ovlivněny dehydratací

Chyby způsobené nesprávným použitím škrtdla při odběru

- dlouhodobé stažení paže nebo nadměrné cvičení (pumpování) se zataženou paží před odběrem vede ke změnám poměrů tělesných tekutin v zatažené paži, ovlivněny jsou např. koncentrace draslíku nebo proteinů

Chyby vedoucí k hemolýze vzorku

a/ mechanicky:

- použití příliš úzké jehly, krev se silně nasává
- krev se nechala stékat po povrchu kůže a pak se teprve zachycovala do zkumavky
- prudké třepání krve ve zkumavce, připadá v úvahu i při nešetrném transportu krve ihned po odběru
- prodleva mezi odběrem a zpracováním v laboratoři

b/ termické vlivy

- uskladnění vzorku plné krve v lednici
- zmrznutí vzorku krve
- ponechání vzorku blízko tepelného zdroje


c/ chemicky:

- použití nesprávného konzervačního činidla
- nevhodný poměr krev - protisrážlivý prostředek
- kontaminace antiseptickými činidly
- znečištění jehly nebo pokožky od ještě nezaschlého dezinfekčního roztoku

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

Chyby při adjustaci, skladování a transportu

- použití nevhodné zkumavky (např. pro odběr železa vadí heparin)
- použití nesprávného protisrážlivého činidla nebo jeho nesprávný poměr v plné krvi
- nedostatečné označení zkumavek s materiálem
- potřísnění zkumavek s materiálem odebíranou krví
- vystavení odebrané krve přímému slunečnímu světlu (krev určenou k přesnému stanovení koncentrace bilirubinu chraňte i před normálním denním světlem a světlem zářivek, protože světelné paprsky urychlují oxidaci bilirubinu, který pak nelze správně stanovit)
- příliš dlouhá doba mezi odběrem a oddělením krevního koláče nebo erytrocytů od séra nebo plazmy (řada látek včetně enzymů přešla z krvinek do séra nebo plazmy, rozpad trombocytů vede k uvolnění destičkových komponent – ACP a další)
- kontaminace antiseptickými činidly
- znečištění jehly nebo pokožky od ještě nezaschlého dezinfekčního roztoku

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 18 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: LP	

Okolní vlivy zkreslující výsledek vyšetření při odběru žilní krve

- zklidnění nemocného.
- poloha nemocného při odběru biologického materiálu
- sevření ruky v pěst. Žíly lépe vyniknou a snadněji se provede vpich, pak následuje pomalé otevření ruky. Nadměrné „pumpování“ rukou se nesmí provádět, protože může dojít k ovlivnění některých analytů např. laktátu.
- dezinfekce místa vpichu. Místo vpichu se musí nechat zaschnout (sníží se tím vliv desinfekčního prostředku na výsledek. Vlhké místo vpichu může způsobit hemolýzu vzorku).
- použití škrtidla: Obvykle se používá k distenzi žíly nebo pro její snazší lokalizaci. Co nejkratší použití je vhodné u vyšetření, která jsou ovlivněna hemokoncentrací (hladina bílkovin, katalytická koncentrace enzymů, koncentrace vápníku, laktátu, hemoglobinu, počet a objem červených krvinek.) Škrtidlo nemá být přiloženo déle než 1 minutu před odběrem venózní krve, aby nedošlo k hemokoncentraci v místě vpichu. Okamžitě, jakmile se objeví krev u ústí jehly, má být škrtidlo uvolněno. Škrtidla jsou pravidelně dezinfikována dle F32 Dezinfekční režim a střídána.
- použití nesprávné koncentrace protisrážlivého činidla

Množství vzorku

K běžnému rutinnímu biochemickému vyšetření stačí odebrat 1 zkumavku – tj. cca 5 ml srážlivé krve. V případě širšího spektra požadavků je třeba odebrat alespoň dvě zkumavky po 5 ml krve nebo jedna zkumavka objemu 10 ml krve.

K hematologickému vyšetření je nutné se řídit příkázaným množstvím nesrážlivé krve dle odběrového systému.

Při odběru množství krve se vždy řídíme druhem použité odběrové soupravy.

Je-li doručen do laboratoře vzorek v malém množství, které neumožňuje provést všechna požadovaná vyšetření, kontaktuje pracovník laboratoře ihned žadatele o vyšetření a domluví s ním další postup a priority vyšetření.

Odběr kapilární krve


Odběr kapilární krve se provádí pouze v laboratoři. Při stanovení glukózy – při sebekontrolě diabetiků a v případě, že se lékařům nepodaří odebrat vzorek u dětí na krevní obraz v ambulanci.

Příprava pacienta – speciální příprava pacienta před odběrem není nutná

Dezinfekce před odběrem – se provádí alkoholovým dezinfekčním prostředkem. Před vpichem se musí nechat místo vpichu dokonale oschnout, protože stopy desinfekčního prostředku by mohly způsobit hemolýzu vzorku krve.

Vlastní odběr kapilární krve:

1. Proveďte kontrolu totožnosti pacienta dotazem na jméno, datum narození popř. rodné číslo (u pacientů spolupráce neschopných, např. děti, psychiatrickí pacienti, zde identifikaci verifikuje zdravotnický personál, případně příbuzní pacienta)
2. Zkontrolujte správnost a úplnost poukazu na vyšetření
3. Zkontrolujte dostupnost a správnost odběrových pomůcek na požadovaná vyšetření.
4. Připravte materiál a příslušnou dokumentaci, zejména s ohledem na prevenci záměny vzorků
5. Označte připravené pomůcky k odběru vzorků identifikačními údaji pacienta – jméno, příjmení, rodné číslo

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 19 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: <div style="text-align: center; font-size: 2em;">LP</div>	

6. Seznamte klienta s postupem odběru a jeho uložení do pohodlné polohy
7. Zajistěte vhodnou polohu paže – pacienta posadíme tak, aby paži nechal voně podél těla
8. Nasazení ochranných rukavic
9. Provedete dezinfekci místa vpichu (místo vpichu nesmí zůstat po desinfekci vlhké – vedlo by to k hemolýze)
10. Komerční lancetou udělejte ranku, ze které necháte vytéct kapku krve, kterou setřete čistým tamponem
11. Teprve nyní začněte nabírat krev např. do předem připravených mikrozskumavek. Odběr spočívá ve skápnutí nebo odsátí (mikropipetou nebo heparinovanou kapilárou) krve dle příslušných metodik
12. V případě malého prokrvení můžete místo vpichu nahřát teplým obkladem
13. Na konec (polštářek) prstu nikdy násilím netlačte, krev pak bývá hemolytická a odběr by se musel opakovat
14. Vzniklý odpad zlikvidujte dle předepsaného způsobu
15. V případě nevolnosti pacienta při odběru poskytněte první pomoc

oGTT – orální glukózový toleranční test

oGTT test se používá k potvrzení diagnózy diabetes mellitus , pokud není jednoznačně potvrzena nálezem FPG (plazmatická koncentrace glukózy v žilní krvi nalačno).

Příprava pacienta – je nutná spolupráce s pacientem, aby dodržoval důsledně doporučení ošetřujícího lékaře před provedením odběru.

Před vyšetřením:

- 3 dny před vyšetřením se konzumuje běžná strava bez omezení příjmů cukrů a běžná fyzická aktivita
- 24hod před vyšetřením se nepožívá alkohol
- 12hod před vyšetřením se lační a nekouří
- ráno před vyšetřením se pije pouze neslazený čaj nebo čistá voda
- na vyšetření je třeba se dostavit ráno, neboť vyšetření trvá 2 hodiny
- vyšetření se neprovádí při akutním onemocnění, po závažnějším onemocnění nebo do 6 týdnů po operačním zákroku


Průběh vyšetření:

- odebere se vzorek žilní krve a změří se v něm hladina glukózy
- nepřesáhne-li hladina koncentrace glukózy stanovenou mez, pacient vypije v průběhu 3-5minut 300ml nápoje, který obsahuje definované množství glukózy
- následující 2hod zůstává pacient v klidu, nepožívá žádné jídlo, nekouří a pije pouze čistou vodu
- po 2hod (u gravidních po 1 a 2hod) je odebrán další vzorek žilní krve
- na výsledek vyšetření pacient nečeká

Dospělí – měří se koncentrace plazmatické glukózy v plazmě žilní krve po 2 hodinách po zátěži 75g glukózy

Glukóza < 7,8 mmol/l - **vyloučení diabetu mellitu.**

Glukóza 7,8 až 11 mmol/l - **porušená glukózová tolerance.**

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 20 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: LP	

Glukóza $\geq 11,1$ mmol/l - **Diabetes mellitus**

K potvrzení diagnózy musí dojít k překročení rozhodovacího limitu opakovaně

Děti – u dětí se počítá použitá dávka glukózy 1,75 g / kg tělesné hmotnosti do maxima 75 gramů

K potvrzení diagnózy musí dojít k překročení rozhodovacího limitu opakovaně

Těhotné - oGTT se provádí ve 24. - 28. týdnu gravidity u všech těhotných žen, u nichž byl screening GDM na začátku těhotenství negativní. Pro diagnostiku gestačního diabetu se používá zátěž 75 g glukózy a hodnotí se koncentrace glukózy v plazmě před zátěží, v první a druhé hodině po zátěži. Gestační diabetes je laboratorně diagnostikován, je-li dosaženo aspoň jednoho ze tří uvedených kritérií:

FPG $\geq 5,1$ mmol/l

P-glukóza po 1 hodině $\geq 10,0$ mmol/l

P-glukóza po 2 hodinách $\geq 8,5$ mmol/l

Wyšetření prostatického antigenu - PSA

Jde o vyšetření, které má pomoci v bližší diagnostice prostaty, zejména při odlišení původu zbytnění prostaty (nádorové, jiné). Na vyšetření PSA (prostatický specifický antigen) je odebrána krev ze žíly.

Příprava pacienta – pacient sdělí ošetřujícímu lékaři zda u něj nenastala některá okolnost, která by mohla vyšetření ovlivnit a zkreslit jeho výsledek:

- zda nebylo v posledních 2 dnech provedeno vyšetření per rectum manuální či endoskopické
- zda nebyla v posledních 2 týdnech provedena punkce (biopsie) prostaty
- zda pacient netrpí zácpou
- zda nedošlo v posledních 2 dnech k masáži prostaty
- zda v posledních 2 dnech nejezdil pacient na kole

V těchto případech doporučujeme vyšetření odložit.

2. Odběrová souprava pro odběr moče

Na odběr moče použijte kónickou zkumavku na moč nebo nádobku na moč sbíranou. Je třeba zabránit sekundární kontaminaci vzorku.

Odběr moče – chemicky a močový sediment


Odběru moče na vyšetření močového sedimentu je nutné věnovat pozornost z hlediska dodržování základních podmínek preanalytické fáze.

Příprava pacienta – před odběrem doporučte pacientu provést očistu zevních genitálií. Pro vyšetření moče chemicky a sedimentu se odebírá střední proud první ranní moče.

Odběr moče – sbíraná

Sběry moče pro bilanční sledování jsou vždy náročné na přesnost. Špatný sběr moče významně znehodnocuje kvalitu vyšetření. Sběr moče (obvykle za 24 hodin) vyžaduje srozumitelné poučení pacienta s technickým postupem sběru. Je nutné moč sbírat do čisté sběrné nádoby, důkladně vymyté horkou vodou a sběrnou nádobu uložit na chladném místě.

Příprava pacienta – během sběru moče je nutné dosáhnout dostatečného objemu moče vhodným a rovnoměrným příjmem tekutin. Za vhodný se považuje takový příjem tekutin, aby se dosáhlo 1500 –

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 21 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: LP	

2000 ml moče u dospělého za 24 hodin. To znamená, že za každých 6 hodin sběru moče (kromě noci) vypije pacient asi ¾ litru tekutin, nejlépe minerální nebo nesycenou vodu.

Správně se postupuje tak, že se nemocný ráno (obvykle v 6.00 hodin) vymočí naposled do záchodu (NIKOLI DO SBĚRNÉ NÁDOBY) a teprve od této doby bude veškerou další moč (i při stolici) sbírat do sběrné láhve určené pro tento účel. Po 24 hodinách (tj. další den ráno opět v 6.00) se pacient do sběrné nádoby vymočí naposled.

Upozornění - nejčastější chybou je špatné zahájení sběru. Je důležité připomenou nutnost vymočení se do sběrné nádoby před stolicí, aby se zamezilo nekontrolované ztrátě moče mimo sběrnou nádobu.

Do laboratoře se dodá celý objem v původní sběrné nádobě nebo vzorek sbírané moče po změření (objem s přesností na 10 ml, u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a důkladném promíchání. Na žádanku je třeba vyznačit přesně dobu sběru moče a objem.

Abychom mohli vyšetření provést, potřebujeme znát naprosto přesně objem moče vyloučené za přesnou dobu.

Akutně prováděná vyšetření - na počkání

Příjem materiálu je v průběhu celé pracovní doby laboratoře. Materiál na všechna tato vyšetření je předán příjmové laborantce (je přivolána zvonkem na dveřích s okénkem). Materiál na počkání může být přivezen i svozovou službou. Vyšetření na počkání jsou dostupná během celé pracovní doby a mají přednost při vyšetřování ostatních materiálů. Jsou určena pro závažné stavy a akutní změny stavu nemocných, kdy výsledky mohou rozhodujícím způsobem ovlivnit péči o nemocné. Na žádankách musí být zřetelné označení slovem ČEKÁ/Č. Žádanka musí splňovat všechny běžné identifikační požadavky, musí být označena razítkem ordinujícího lékaře a jeho podpisem.

Přehled dostupných vyšetření na počkání

MATERÁL	VYŠETŘENÍ	Doba odezvy
Krev srážlivá	dle požadavků lékaře	do 2hod
Krev nesrážlivá	krevní obraz + diferenciální rozpočet leukocytů, PT (Quickův test), aPTT, Fibrinogen, troponin-T	do 1hod
Moč	chemické a morfologické vyšetření moče	do 1hod


Po telefonické domluvě lze dohodnout i jiná neuvedená vyšetření, která budou provedena na počkání.

Stabilita analytů

Stabilita některých analytů je dána časovým intervalem, v němž může být jeho analýza ještě bezpečně provedena. Organizace odběrů biologického materiálu, přechodné skladování odebraných vzorků a doručení do laboratoře je organizováno tak, aby byla zajištěna stabilita požadovaných parametrů v době mezi odběrem a zpracováním v laboratoři. Zvláštní podmínky zpracování anebo skladování jsou uvedeny u jednotlivých parametrů viz www.spadia.cz —→ **Laboratorní příručka - seznam prováděných vyšetření.**

Pro transport odebraného vzorku krve a moče platí obecně, že doba mezi odběrem o dodáním do laboratoře by neměla překročit 2 hodiny, v případě vyšetření glykémie, kalémie a koagulačních vyšetření je ideální dodat materiál do jedné hodiny po odběru.

Stabilita některých analytů v biologických tekutinách - konzultace v laboratoři telefonicky.

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 22 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: LP	

7.2 Poukazy na vyšetření

Základním dokumentem na vyšetření biologického materiálu je vlastní poukaz na vyšetření. Základním identifikačním údajem na poukazu je číslo pojištěnce pacienta. Další náležitosti jsou vyjmenovány v tomto dokumentu v kapitole 4 „Identifikace pacienta“. Nedostatečné vyplnění poukazu na vyšetření je důvodem k odmítnutí vyšetření.

7.3. Dodatečná vyšetření

Ze vzorků dodaných do laboratoře lze dodatečně na základě doobjednání žadatelem provést další vyšetření, pokud nedošlo k porušení podmínek stability požadovaného analytu.

Lékaři si mohou přiojednat další vyšetření:

- je-li materiál rozpracovaný a požadavek přijat telefonicky nebo ústně od lékaře či sestry na příjmu týž den. Lékař je požádán o zaslání nového poukazu o vyšetření, který se po doručení do laboratoře neoddělitelně připojí k původnímu poukazu.
- je-li materiál již zpracovaný a výsledek archivovaný a požadavek na dodatečná vyšetření přijat telefonicky nebo ústně od lékaře či sestry na příjmu týž den. Lékař je požádán o zaslání originálu nového poukazu. Vyšetření je zadáno pod novým laboratorním číslem. Na novém poukazu je informace o původním příjmovém čísle.
- je-li materiál již zpracovaný a výsledek archivovaný a požadavek na dodatečná vyšetření přijat telefonicky nebo ústně od lékaře či sestry na příjmu v některém z následujících dnů od doručení původního požadavku. Lékař je požádán o zaslání originálu nového poukazu. Na novém poukazu je informace o původním příjmovém čísle. Laborantka zapíše do programu Open LIMS poznámku – starý odběr a provede zápis data původního odběru. Vyšetření je zadáno pod novým laboratorním číslem.

Vzorky po vyšetření se uchovávají v lednici o teplotě 2–8°C. Biologický materiál se skladuje po dobu 10 pracovních dnů.

Vzorky po vyšetření jsou likvidovány dle Provozního řádu laboratoře SPADIA LAB Třebíč, s.r.o. a platné legislativy.


Doba odezvy laboratorních vyšetření

Doba odezvy je uvedena na stránkách www.spadia.cz —→ **Laboratorní příručka – seznam prováděných vyšetření.**

Vzorky jsou průběžně zpracovávány podle požadovaného vyšetření v pořadí, ve kterém jsou přijímány do laboratoře. Přednost mají pouze vzorky přijaté v režimu „čeká“.

7.4. Seznam poskytovaných vyšetření

Abecední seznam laboratorních vyšetření, informace o vyšetřovaných parametrech, referenční intervaly, zvláštní podmínky přechodného skladování a doby odezvy najdou žadatelé na www.spadia.cz —→ **Laboratorní příručka – seznam prováděných vyšetření**

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 23 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: LP	

Pracoviště Třebíč – metody v rozsahu akreditace

Kyseliny močová	Kvantitativní enzymatické stanovení látkové koncentrace kyseliny močové
Urea	Kvantitativní enzymatické stanovení látkové koncentrace močoviny v séru
Cholesterol celk.	Kvantitativní enzymatické stanovení látkové koncentrace celkového cholesterolu v séru
Triacylglyceroly	Kvantitativní enzymatické stanovení látkové koncentrace triacylglycerolů v séru
Glukoza	Kvantitativní enzymatické stanovení látkové koncentrace glukózy v séru
Bilirubin celkový	Stanovení kvantitativní látkové koncentrace celkového bilirubinu v séru
ALT	Kvantitativní stanovení katalytické aktivity alaninaminotransferázy v séru
AST	Kvantitativní stanovení katalytické aktivity aspartátaminotransferázy v séru
GGT	Kvantitativní stanovení katalytické aktivity gama-glutamyltransferázy v séru
Sodík	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace sodíku v séru
Draslík	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace draslíku v séru
Cloridy	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace chloridů v séru
Troponin T	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace troponinu T v plazmě i séru
HbA1c	Kvantitativní stanovení látkového podílu glykovaného hemoglobinu z plné krve
Moč chemicky	Semikvantitativní vyšetření moče multifunkčními testačními proužky
Kreatinin	Kvantitativní enzymatické stanovení látkové koncentrace kreatininu v séru
TSH	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace thyreotropinu v séru
CRP	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace C-reaktivního proteinu v séru
Borrelia IgM, IgG WB	Stanovení IgM a IgG protilátek proti antigenům Borrelia v séru a plazmě metodou immunoblot
CMV IgM, IgG	Stanovení IgM a IgG protilátek proti cytomegaloviru v séru a plazmě
EBV VCA IgM,IgG EBV EBNA IgG	Stanovení IgM, IgG a IgG EBNA protilátek proti kapsidovému antigenu viru Epstein-Barrové v séru a plazmě
Borrelia IgM, IgG	Stanovení IgM a IgG protilátek proti rekombinantnímu antigenu Borrelia burgdorferi sensu lato v séru a plazmě
Krevní obraz, diferenciální rozpočet a retikulocyty -přístrojově	Stanovení krevního obrazu Stanovení diferenciálního rozpočtu leukocytů Stanovení hodnoty retikulocytů -přístrojově
IgE celkové	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace celkového imunoglobulinu E v séru

Třebíč – metody mimo rozsah akreditace

Ca celkový	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace vápníku v séru
P anorganický	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace fosforu v séru
Celk. bílkovina	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace celkové bílkoviny v séru
ALP	Kvantitativní stanovení katalytické aktivity alkalické fosfatázy v séru

Platnost od:
10.7.2024

Datum vydání:
10.6.2024

Kód dokumentu:

LP

Amyláza	Kvantitativní stanovení katalytické aktivity alfa-amylázy v séru
Kreatinkináza	Kvantitativní stanovení katalytické aktivity kreatinkinázy v séru
Bilirubin konjugovaný	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace konjugovaného bilirubinu v séru
HDL cholesterol	Kvantitativní enzymatické stanovení látkové koncentrace cholesterolu HDL v séru
ApoA1, ApoB	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace apolipoproteinu A-I a B v séru
ASLO	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace antistreptolysinu O v séru
RF	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace revmatoidního faktoru v séru
T3 celkový	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace celkového trijodtyroninu v séru
T4 celkový	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace celkového tyroxinu v séru
T4 volný	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace volného tyroxinu v séru
Tyreoglobulin antiTG	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace tyreoglobulinu v séru
Anti-TPO	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace protilátek proti tyreoperoxidáze v séru
HCG celkové	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace choriogonadotropinu v séru
AFP	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace alfa-fetoproteinu v séru
PSA	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace prostatického specifického antigenu v séru
PSA volné	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace volného prostatického specifického antigenu v séru
CEA	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace karcinoembryonálního antigenu v séru
CA 19-9	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace CA 19-9 antigenu v séru
CA 125	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace CA 125 antigenu v séru
CA 15-3	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace CA 15-3 antigenu v séru
anti TSH recep.	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace protilátek proti receptorům TSH v séru
oGTT	Glukózový toleranční test - oGTT, lačno, za 1 hod, za 2 hod
Kapilární glukóza	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace kapilární glukózy
VVV	Screening vrozených vývojových vad
BHCG	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace volné beta podjednotky choriogonadotropinu v séru
PAPP-A	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace těhotenského plazmatického proteinu v séru


Platnost od:
10.7.2024

Datum vydání:
10.6.2024

Kód dokumentu:

LP

NT-proBNP	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace N-terminální fragmentu natriuretického peptidu B v plazmě
Hořčík	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace hořčíku v séru
Albumin	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace albuminu v séru
LDL cholesterol	Kvantitativní enzymatické stanovení látkové koncentrace LDL cholesterolu v séru
Železo	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace železa v séru
FSH	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace folikuly stimulujícího hormonu v séru
LH	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace luteinizačního hormonu v séru
Testosteron	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace celkového testosteronu v séru
Progesteron	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace progesteronu v séru
Prolaktin	Kvantitativní stanovení arbitrární látkové koncentrace prolaktinu v séru
Estradiolu	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace estradiolu E2 v séru
Vitamín B12	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace vitamínu B12 v séru
Kyselina listová	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace kyseliny listové v séru
SHBG	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace sexuálních hormonů vázající globulin v séru
DHEA-S	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace dehydroepiandrosteron sulfátu v séru
Kortizol	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace kortizolu v séru
C-peptid	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace C-peptidu v séru
Celk. VK Fe	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace celkové vazebné kapacity železa v séru
LDH	Kvantitativní stanovení katalytické aktivity laktátdehydrogenázy v séru
Homocystein	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace homocysteinu v séru
T3 volný	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace volného trijodtyroninu v séru
NSE	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace neuron specifické enolázy v séru
CA 72-4	Kvantitativní stanovení arbitrární koncentrace CA 72-4 v séru
CYFRA 21-1	Kvantitativní stanovení arbitrární koncentrace CYFRA 21-1 v séru
HE4	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace lidského epididymálního proteinu 4 v séru
Lipáza	Kvantitativní stanovení katalytické aktivity lipázy v séru
Ferritin	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace ferritinu v séru
Vitamín D celkový	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace Vitamínu D celkového v séru
C3 komplement	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace C3 složky komplementu v séru
C4 komplement	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace C4 složky komplementu v séru
IgG, IgM, IgA	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace imunoglobulinu G, M a A v séru
a-CCP	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace protilátek A-CCP v séru

	Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč		Strana č.: 26 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
	Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: LP


Sodík	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace sodíku v moči
Draslík	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace draslíku v moči
Chloridy	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace chloridů v moči
P anorganický	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace fosforu v moči
Ca celkový	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace vápníku v moči
Hořčík	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace hořčíku v moči
Kreatinin	Kvantitativní stanovení látkové koncentrace kreatininu v moči
Kyselina močová	Kvantitativní enzymatické stanovení látkové koncentrace kyseliny močové v moči
Urea	Kvantitativní enzymatické stanovení látkové koncentrace močoviny v moči
Amyláza	Kvantitativní stanovení katalytické aktivity alfa-amylázy v moči
Glukóza	Kvantitativní enzymatické stanovení látkové koncentrace glukózy v moči
Albumin	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace albuminu v moči
Moč sediment	Stanovení močového sedimentu (leukocyty, erytrocyty, válce, epiteliie, aj)

Klinická hematologie a transfuzní služba

Dif.	Stanovení diferenciálního rozpočtu leukocytů mikroskopicky (Neu, Lymf, Mono, Eos, Baso, aj)
Prot. čas Ratio	Stanovení protrombinového času Ratio
Prot. čas INR	Stanovení protrombinového času INR
aPTT čas	Stanovení aktivovaného parciálního tromboplastinového testu aPTT čas
aPTT Ratio	Stanovení aktivovaného parciálního tromboplastinového testu aPTT Ratio
Fibrinogen	Stanovení koncentrace fibrinogenu podle Clause
D-dimery	Kvantitativní stanovení hmotnostní koncentrace D-dimerů v plazmě
Sedimentace	Stanovení rychlosti sedimentace erytrocytů

Sérologie

Bord. pertussis toxin IgA, IgG	Stanovení protilátek třídy IgA a IgG proti viru Bordetella pertussis (toxin) v lidském séru nebo plazmě
Bord. parapertussis IgA, IgG	Stanovení specifických protilátek třídy IgA a IgG proti viru Bordetella parapertussis v lidském séru nebo plazmě
Chlamydia IB IgA, IgG	Stanovení protilátek třídy IgA a IgG proti rekombinantním antigenům Chlamydia trachomatis, Chlamydia pneumoniae a Chlamydia psittaci v lidském séru a plazmě
RPR (syfilis nespecifický test)	Stanovení nespecifických antilipidických syfilitických protilátek v lidském séru nebo plazmě (netreponemový test)
a-Treponema pallidum	Stanovení protilátek proti Treponema pallidum v lidském séru nebo plazmě (treponemový test)
HIV1-2+p24	Stanovení protilátek proti HIV-1, 2 a antigenu p24 v lidském séru nebo plazmě

		Zdravotnická laboratoř SPADIA LAB Třebíč, s.r.o., Vltavínská 1289, Třebíč	Strana č.: 27 Celkem stran:31 Verze: 1 Změna:
Platnost od: 10.7.2024	Datum vydání: 10.6.2024	Kód dokumentu: LP	

HBsAg	Stanovení přítomnosti povrchového antigenu hepatitidy B v lidském séru nebo plazmě
Anti-HCV	Kvantitativní stanovení protilátek proti viru hepatitidy C v lidském séru nebo plazmě
Mycoplasma pneumoniae IgM, IgG	Stanovení specifických protilátek třídy IgM a IgG proti Mycoplasma pneumoniae v lidském séru a plazmě
Toxoplasma IgM, IgG	Stanovení specifických protilátek třídy IgM a IgG proti Toxoplasma gondii v lidském séru a plazmě
a-tTg IgA, a-tTg IgG	Stanovení specifických protilátek třídy IgA a IgG proti tkáňové transglutamináze (h-tTG) v lidském séru nebo plazmě
EMA IgA IF, EMA IgG IF	Stanovení protilátek třídy IgA a IgG proti endomyzium v lidském séru nebo plazmě
Strepto A	Streptococcus pyogenes – přímý průkaz antigenu v krčním výtěru
Střevní viry	Noroviry -Rotaviry - Adenoviry – Astroviry – Enteroviry - průkaz antigenu ve stolici

Platnost od:
10.7.2024

Datum vydání:
10.6.2024

Kód dokumentu:

LP

Záznam o změnách v dokumentu

Datum	Kap./str.	Číslo a charakter změny	Změnu provedl

Platnost od:
10.7.2024

Datum vydání:
10.6.2024

Kód dokumentu:

LP

Revize dokumentu

	Datum revize	Odpovědná osoba	Podpis
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			