



LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

**Klinická laboratoř
DIAGNOSTIKA, s.r.o.
Novosedlické náměstí 1
Ústí nad Labem**

Zpracoval: Mgr. Pavel Veselský, Hana Míčková	
Schválil: Ing. Budílek Jaroslav	
Verze: 24	
Platnost od: 1.11.2024	

Obsah

1.	Úvod.....	3
2.	Představení DIAGNOSTIKA, s.r.o.	4
2.1	Identifikace společnosti.....	4
2.2	Základní informace a kontaktní údaje.....	4
2.3	Charakteristika laboratoře	7
2.4	Přístrojové vybavení.....	7
2.5	Spektrum nabízených služeb	7
3.	Manuál pro odběr primárních vzorků	8
3.1	Požadavek na vyšetření.....	8
3.1.1	Požadavek na urgentní vyšetření	8
3.1.2	Ústní (telefonické) požadavky na vyšetření.....	9
3.2	Příprava pacienta	9
3.3	Identifikace vzorku biologického materiálu	9
3.4	Množství vzorku	9
3.5	Odběr biologického materiálu	10
3.5.1	Odběr žilní krve	10
3.5.2	Odběr kapilární krve	12
3.5.3	Odběr moče	12
3.5.4	Odběr stolice.....	13
3.5.5	Výtěry	13
3.6	Bezpečnostní aspekty při odběru a zacházení se vzorky.....	13
3.7	Uložení biologického materiálu do doby transportu	14
3.8	Přeprava biologického materiálu	14
3.9	Skládování již vyšetřených vzorků a dodatečné vyšetření vzorku	14
3.10	Opakované vyšetření	14
3.11	Dodatečné vyšetření	14
4.	Příjem vzorků.....	15
4.1	Příjem vzorků a žadanek	15
4.2	Důvody k odmítnutí zpracování biologického materiálu.....	15
4.3	Postup při nesprávné identifikaci vzorku	15
5.	Vydávání výsledků	16
5.1	Hlášení výsledků a výrazných akutních patologií	16
5.1.1	Seznam hodnot v kritických intervalech.....	16
5.2	Formy vydávání výsledků	19
5.2.1	Písemné zprávy	19
5.3	Typy laboratorních nálezů	20
5.4	Dodatečná a opakovaná vyšetření.....	20
5.5	Hlášení výsledků urgentních vzorků	20
5.6	Změny laboratorních nálezů	20
5.6.1	Změna v identifikaci pacienta	20
5.6.2	Změna ve výsledkové části.....	20
5.7	Vydávání výsledků pacientům	20
5.8	Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku	20
5.9	Vysvětlivky k výsledkovým protokolům	22
6.	Stížnosti a podněty od klientů	23
6.1	Přijímání stížností.....	23
6.2	Vyřízení stížnosti	23
7.	Ostatní služby poskytované laboratoří.....	24
7.1	Konzultační služby	24
7.2	Ostatní služby společnosti Diagnostika, s.r.o.....	24
8.	Externí kontrola kvality.....	25
9.	Dokumentace	25

1. Úvod

Tuto laboratorní příručku vydala klinická laboratoř DIAGNOSTIKA, s.r.o. (dále jen laboratoř) za účelem zlepšení komunikace s uživateli laboratorních služeb.

Laboratorní příručka obsahuje základní informace o laboratoři, seznam nabízených laboratorních vyšetření, návody pro správné odebrání primárních vzorků a zacházení s nimi, návody pro správné vyplňování žádanek, informace o způsobu vydávání výsledků, o způsobu řešení stížností a o konzultačních činnostech laboratoře.

2. Představení DIAGNOSTIKA, s.r.o.

2.1 Identifikace společnosti

Název organizace	DIAGNOSTIKA, s.r.o.	
Identifikační údaje	IČ: 47781271	DIČ: CZ 47781271
Typ organizace	společnost s ručením omezeným	
Jednatelé spol.	Miroslav Hantych, Helena Hantychová	

2.2 Základní informace a kontaktní údaje

Odborní garanti

Odborný garant klinická biochemie	MUDr. Jaroslav Zima
Odborný garant hematologie	MUDr. Jiří Masopust
Odborný garant mikrobiologie	MUDr. Olga Simkovičová
Odborný garant imunologie a alergologie	MUDr. Venuše Skokanová

Klinická laboratoř Diagnostika, s.r.o. pracoviště Ústí nad Labem

Adresa:	Novosedlické náměstí 1, Ústí nad Labem
E-mail:	imuno@diag.cz bio@diag.cz
Telefon:	475 531 581, 475 531 534
Provozní doba	Po 7:00 - 18:00 Út – Čt 7:00 – 17:00 Pá 7:00 – 16:00

Další pracoviště provozuje společnost Diagnostika, s.r.o. v Lovosicích a Novém Boru:

Pracoviště Lovosice

Adresa:	Školní 1, Lovosice
Telefon:	416 533 224
Provozní doba	Po - Pá 6:30 - 15:00

Pracoviště Nový Bor

Adresa:	Dvořákova 550, Nový Bor
Telefon:	487 726 740 imunochemie 487 728 780 klinická biochemie 487 728 782 hematologie
Provozní doba	Po - Pá 7:00 - 15:30

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA KLINICKÁ LABORATOŘ DIAGNOSTIKA, s.r.o.

Společnost Diagnostika, s.r.o. provozuje odběrové ambulance:

Odběrová ambulance Ústí nad Labem - GRAND

Adresa:	Revoluční 28, Ústí nad Labem
Telefon:	606 654 872
Provozní doba	Po - Pá 6:30 - 12:00

Odběrová ambulance pro děti a dorost Ústí nad Labem - Střekov

Adresa:	Novosedlické náměstí 1, Ústí nad Labem
Telefon:	475 315 919, 602 604 818
Provozní doba	Po - Pá 7:00 - 12:00

Odběrová ambulance Ústí nad Labem - SNP

Adresa:	SNP 41, Ústí nad Labem
Telefon:	602 311 658
Provozní doba	Po - Pá 7:00 - 12:00

Odběrová ambulance pro děti a dorost – Severní Terasa

Adresa:	Mírová 8, Ústí nad Labem
Telefon:	601 536 633
Provozní doba	Po - Pá 7:00 - 12:00

Odběrová ambulance Děčín

Adresa:	Myslbekova 1387/5, Děčín I
Telefon:	412 151 903, 602 217 558
Provozní doba	Po - Pá 6:00 - 12:00

Odběrová ambulance Děčín – B. Němcové

Adresa:	B. Němcové 2, Děčín
Telefon:	606 085 742
Provozní doba	Po - Pá 6:00 - 12:00

Odběrová ambulance Stráž pod Ralskem

Adresa:	Revoluční 164, Stráž pod Ralskem
Telefon:	487 851 561
Provozní doba	Po - Pá 6:00 - 10:30

Odběrová ambulance Teplice

Adresa:	U Nádraží 742/9, Teplice
Telefon:	702 072 127
Provozní doba	Po - Pá 7:00 - 11:00

Odběrová ambulance Nový Bor

Adresa:	Dvořákova 550, Nový Bor
Telefon:	487 712 674
Provozní doba	Po - Pá 7:00 - 11:00

Odběrová ambulance Česká Lípa

Adresa:	ČSA 1566/2, Česká Lípa
Telefon:	777 489 887
Provozní doba	Po - Pá 6:30 - 11:00

Odběrová ambulance Lovosice

Adresa:	Školní 1, 41002 Lovosice
Telefon:	732 688 478
Provozní doba	Po - Pá 7:00 - 11:00

Odběrová ambulance Štětí

Adresa:	Stračenská 684, 411 08
Telefon:	601 205 081
Provozní doba	Po - Pá 7:00 - 12:00

Odběrová ambulance Litoměřice

Adresa:	U Katovny 1, 412 01
Telefon:	724 022 591
Provozní doba	Po - Pá 7:00 - 12:00

Odběrová ambulance Varnsdorf

Adresa:	Poštovní 2060, 407 447
Telefon:	702 051 002
Provozní doba	Po - Pá 6:00 - 11:00

2.3 Charakteristika laboratoře

Společnost byla založena v roce 1992 a je členěna na úseky - klinická biochemie, hematologie, imunochemie a mikrobiologie. Laboratoř poskytuje své služby v kraji ústeckém a částečně i v libereckém.

Klinická laboratoř Diagnostika s.r.o. Ústí nad Labem je akreditována podle mezinárodní normy ČSN EN ISO 15189 Zdravotnické laboratoře - Požadavky na kvalitu a kompetenci pro odbornosti 801, 802, 813, 815, 818.

Pracoviště v Novém Boru je držitelem Osvědčení o splnění podmínek Auditu R3 NASKL (Nový Bor odbornost 801 - pracoviště klinické biochemie, 813 - laboratoř alergologická a imunologická).

Laboratoř je v Registru klinických laboratoří a splňuje základní technické a personální požadavky pro vstup do tohoto registru.

Společnost poskytuje konzultační služby v oblasti klinické biochemie, hematologie, mikrobiologie, imunologie a alergologie.

2.4 Přístrojové vybavení

Laboratoř pracuje na přístrojích, jejichž funkčnost pravidelně udržuje a kontroluje. Bezchybná identifikace vzorků a příslušné dokumentace je zajištěna díky využívání laboratorního informačního systému.

Přístrojové vybavení laboratoře je inovováno, přístroje mají CE certifikáty a odpovídají vývoji a požadavkům ve výše jmenovaných odbornostech. Přístroje obsluhují kvalifikovaní pracovníci laboratoře.

2.5 Spektrum nabízených služeb

Laboratoř poskytuje následující služby:

- **základní/specializovaná biochemická vyšetření** vzorků biologického materiálu (krev, moč, punktát, mozkomíšní mok, stolice)
- **základní hematologická vyšetření** vzorků krve
- **imunochemická vyšetření** v oboru klinické biochemie, imunologie a alergologie a mikrobiologie
- **konzultační činnost** v oblasti klinické biochemie, hematologie, mikrobiologie, imunologie a alergologie – odborní zástupci poskytují konzultace lékařům i pacientům v oblasti problematiky vyšetřovacích metod
- **vyšetření pro samoplátce** - ceník jednotlivých vyšetření je k dispozici v laboratoři a na webových stránkách společnosti, úhrada je provedena v hotovosti, případně kartou. Režim pro stanovení je stejný jako ostatní vzorky bez ohledu na plátce

Společnost Diagnostika, s.r.o. poskytuje následující služby:

- **související služby** spojené s laboratorním vyšetřováním zajišťuje externí organizace Vital OHW spol. s.r.o. (transport biologického materiálu, jeho třídění a další distribuce na pracoviště vyššího typu, svoz nebezpečného odpadu, dodávání odběrového materiálu, dodávání výsledků v tištěné podobě)
- **vyšetření pro veterinární účely** - ceník jednotlivých vyšetření je k dispozici v laboratoři
Režim pro stanovení (rutinní nebo statimové) je stejný jako u analýz lidských biologických materiálů. V LIS jsou zvířata evidována: číslo pojištění - generované LIS s kódem A nebo
fiktivním,
jméno zvířete,
jméno – rasa (nebo druh zvířete), jméno majitele

Úhrada za provedené vyšetření:

Úhrada v hotovosti nebo fakturou dle dohody.

3. Manuál pro odběr primárních vzorků

3.1 Požadavek na vyšetření

Každý vzorek zasílaný k laboratornímu vyšetření musí být jednoznačně identifikovatelný a opatřen žádankou. Aktuální verze žádanky je k dispozici na www.diag.cz.

Žádanka musí obsahovat tyto údaje:

- údaje o pacientovi:
 - příjmení a jméno
 - číslo pojištěnce
 - datum narození
 - pohlaví
 - kód pojišťovny pacienta
 - diagnóza pacienta
 - požadavek na typ zpracování: běžné, statimové,...
- údaje o žadateli:
 - razítko subjektu, jméno a příjmení lékaře, odbornost, IČP, příp. IČZ
 - podpis, příp. paraafa žádajícího lékaře
 - jeho adresa a telefonní spojení
- údaje o biologickém materiálu:
 - druh primárního vzorku (krev, moč, mozkomíšní mok, mateřské mléko, stolice, punktát, plodová voda, výtěr, sérum, plazma, alikvot) a anatomické místo původu tam, kde to má význam
 - datum odběru primárního vzorku a čas
- požadovaná vyšetření
- příslušné klinické informace o pacientovi pro účely interpretace (klinické příznaky, váha, týden těhotenství, množství moče aj.)
- datum a čas přijetí vzorku laboratoří

Datum a čas přijetí vzorku laboratoří je uveden v elektronické žádance v LIS.

Dbejte na to, aby byla žádanka a vzorek identifikovány **shodnými identifikačními znaky** (jméno a příjmení, číslo pojištěnce).

Všechny údaje na žádankách uvádějte **čitelně a přesně**. Přepisovaná, nesrozumitelná nebo nečitelná žádanka nebude akceptována.

Předtištěné formuláře žádanek si můžete vyžádat v laboratoři nebo odběrové ambulanci.

Máte-li jakékoliv dotazy a připomínky k formě, obsahu, popř. způsobu vyplnění žádanky, kontaktujte nás.

3.1.1 Požadavek na urgentní vyšetření

Biologický materiál pro akutní vyšetření musí být dodán s žádankou s označením STATIM nebo HODIE do laboratoře neprodleně po odběru.

Důrazně dbejte na **výrazné značení žádanek a vzorků s požadavkem na urgentní zpracování!**

Vzorky označené jako urgentní budou vyšetřeny neprodleně po přijetí laboratoří, a to v době stanovené v přílohách č. 3 a 4 Laboratorní příručky - Seznam vyšetření imunochemie a Seznam vyšetření biochemie a hematologie.

3.1.2 Ústní (telefonické) požadavky na vyšetření

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

- 1) krev (biologický materiál) a žádanka musí být v laboratoři
- 2) dodatečná vyšetření požadovaná akutně (STATIM) budou provedena neprodleně po telefonickém doobjednání, a to v době stanovené v přílohách č. 3 a 4 Laboratorní příručky - Seznam vyšetření imunochemie a Seznam vyšetření biochemie a hematologie.
- 3) dodatečná vyšetření lze u některých analytů provést s určitým omezením, které je dané stabilitou analytu v biologickém materiálu. V příloze č. 3 a 4 - Seznam vyšetření imunochemie a Seznam vyšetření biochemie a hematologie je uvedena stabilita analytů. Na výsledkové zprávě je uvedena maximální doba možného doobjednání vyšetření od doby odběru.
- 4) zaslání dodatečné žádanky k požadovanému vyšetření.

3.2 Příprava pacienta

Odběr krve nalačno	Odběr venózní krve se provádí většinou ráno, standardně nalačno. Pacient je poučen, že odpoledne a večer před odběrem má vynechat tučná jídla. Ráno před odběrem nemá trpět žízní. Je vhodné, napije-li se pacient před odběrem 1/4 čaje (vody). Před odběrem nepít alkohol minimálně 24 hodin.
Ranní moč (moč + sediment)	Střední proud moče po omytí zevního genitálu. Zkumavku označit nálepkou se jménem a celým číslem pojištění. Viz 3.5.3 Odběr moče
Sběr moče	Pacient musí být seznámen s technickým postupem při sběru moče pracovníky laboratoře nebo ordinujícím lékařem. Viz 3.5.3 Odběr moče
Stolice na okultní krvácení	Je nutné vyloučit krvácení z nosu, po extrakci zubu, z dásní, hemeroidů, nevyšetřuje se během a těsně po menzes.
Výtěry	Není nutná žádná zvláštní příprava pacienta, pouze výtěr krku je doporučen provést ráno nalačno. V případě výtěru dutiny ústní pro stanovení DNA je nutno pacienta poučit o zákazu jídla, pití a kouření po dobu 2 hodin před výtěrem.

3.3 Identifikace vzorku biologického materiálu

Odběrová nádobka se vzorkem biologického materiálu musí být **před vlastním odběrem jednoznačně a nezaměnitelně identifikována**. Údaje musí být totožné s údaji na žádance.

Vzorek musí být označen minimálně následujícími údaji:

- jméno a příjmení pacienta
- rok narození nebo číslo pojištění

Štítky na odběrových nádobách **nesmí být přelepeny či jiným způsobem poškozeny** (potřísněny, roztrženy, přepisovány apod.).

3.4 Množství vzorku

Pro **vyšetření úseku biochemie a hematologie** (poukaz na vyšetření BIO) je vhodné odebírat cca 10 ml krve. Toto množství postačí na celou škálu základních vyšetření.

Pro **vyšetření úseku imunochemie a mikrobiologie** (žádanka imunochemie) doporučujeme odebrat další 1 nebo 2 zkumavky krve, a to pouze v případě většího nebo velkého počtu požadovaných vyšetření.

Pokud je odebrané krve málo, je vhodné vyznačit na žádanku preferenční vyšetření v požadovaném pořadí. Správně provedený odběr je identifikován ryskou na odběrové zkumavce, ke které musí hladina krve dosahovat. Tento požadavek je kritický při odběrech KO a koagulačních vyšetření.

Pro vyšetření moče je vhodné 10 ml, u malých dětí 5 ml.

3.5 Odběr biologického materiálu

Odběr krve je prováděn nalačno, aby nebyly ovlivněny některé biochemické parametry, event. znemožněna samotná analýza.

Při odběru krve je nutné dbát na opatrné utažení manžety, aby vzorek nebyl hemolytický a nedošlo k falešnému zvýšení některých hodnot (např. kalie). Laboratoř dodává do ordinací vakuový systém, jehož součástí jsou jehly, držáky jehel, na vyžádání dodává odběrový systém pro kapilární odběry.

Vzorky jsou odebírány:

- pro vyšetření ze srážlivé krve do zkumavky červeně označené s gelem nebo bez gelu (Greiner)
- pro vyšetření KO do fialové zkumavky (nutno bezprostředně po odběru 5x otočením promíchat) (Greiner)
- pro koagulační vyšetření do zkumavky se světle modrým víčkem - nutno bezprostředně po odběru několikrát otočením promíchat – (citrát sodný) (Greiner)
- pro vyšetření moče do zkumavky se žlutým víčkem (Greiner)
- v případě FW do vakuových zkumavek s černým uzávěrem (nutno bezprostředně po odběru několikrát otočením promíchat) (Greiner)
- pro vyšetření z plazmy do: zkumavky jako na KO (fialové víčko zkumavky EDTA) (Greiner)
zkumavky se zeleným víčkem (heparin) (Greiner)
- pro vyšetření hemoglobinu ve stolici: speciální odběrové zkumavky FOB Gold Tube NG (zelený uzávěr)
- odběr stolice (Calprotectin, Helicobacter pylori): do čisté vzduchotěsné nádoby bez konzervačních látek
- výtěry: prováděny sterilní štětičkou dle typu požadovaného vyšetření a zakládány do transportní půdy

Zkumavky na glykémii, které jsou dávány pacientům, obsahují chelaton a NaF (šedé víčko)

Odběry na **HbA1C** jsou prováděny do hematologických zkumavek (**na KO**).

V odběrových ambulancích se používá pouze odběrový materiál firmy Greiner označený „CE“ značkou.

3.5.1 Odběr žilní krve

Bezpečnostní aspekty:

Odběrová sestra musí provádět odběry v ochranných rukavicích a používá jednorázové odběrové pomůcky.

Pracovní postup odběru:

1. Příprava materiálu a příslušné dokumentace, zejména s ohledem na prevenci záměn vzorků.
2. Kontrola identifikace pacienta dostupným způsobem jak u pacientů schopných spolupráce, tak u pacientů neschopných spolupráce (bezvědomí, děti, psychiatrickí nemocní, cizinci), kde identifikaci verifikuje zdravotnický personál, případně příbuzní pacienta.
3. Ověření dodržení potřebných dietních omezení před odběrem.
4. Kontrola dostupnosti všech pomůcek potřebných pro odběr. Odběrový systém skladovat při laboratorní teplotě (**Nechladit, nemrazit !!!**)
5. Seznámení pacienta s postupem odběru.

6. Před každým odběrem je nutné, aby byl pacient vydýchaný a v klidu. Zajištění vhodné polohy paže, tj. podložení paže opěrkou v natažené pozici, bez pokrčení v lokti, u ležících pacientů zajištění přiměřené polohy s vyloučením flexe v lokti. Pacient by neměl být před odběrem násilně probuzen, během odběru by neměl jíst nebo žvýkat.
7. Kontrola identifikačních údajů na zkumavkách. Bezprostředně před odběrem se musí zkontrolovat kvalita jehly, stříkaček a zkumavek.
8. Aplikace turniketu, smí být však aplikován maximálně jednu minutu. Opakované použití je možné nejdříve až po dvou minutách. Instrukce pacienta k sevření pěstí, opakované „pumpování“ je nevhodné.
9. Posouzení kvality žilního systému v loketní jamce, zejména s ohledem na zhojenou popáleninu, stavy po ablaci prsu, hematomy, parentální terapii (volí se vždy opačná paže), zavedené kanyly.
Málo zřetelné žíly lze zvýraznit například
 - masáží paže od zápěstí k lokti
 - krátkými poklepy ukazovákem na místo odběru
 - aplikaci teplého prostředku (kolem 40°C po dobu 5 minut)
 - spuštěním paže podél okraje lehátka/křesla
10. K dezinfekci místa vpichu se používá sterilní dezinfekční čtvereček Soft-Zellin. Po dezinfekci je nutné kůži nechat oschnout (prevence hemolýzy vzorku, odstranění pocitu pálení v místě vpichu). Po dezinfekci je další palpace místa odběru nepřijatelná!
11. Při použití uzavřeného vakuového systému se nasadí jehla na odběrový klobouček, palcem ve vzdálenosti 2 – 5 cm pod místem odběru se stabilizuje poloha žíly, provede se venepunkce a na opačný konec kloboučku se nasadí vakuovaná odběrová zkumavka. Jakmile krev začne proudit do zkumavky, lze odstranit turniket. Pozice jehly v žíle se nesmí změnit. Rychlost natékání krve do odběrové stříkačky signalizuje kvalitu cévního řečiště. U pacientů, kde to kvalita cév umožňuje, je možné nasazení a naplnění další zkumavky. Vytvořené vakuum zajistí dokonalé naplnění zkumavky při dosažení potřebného mísičního poměru krve a protisrážlivého činidla. Jednotlivé odběrové zkumavky s přidanými činidly je nutno bezprostředně po odběru promíchat pěti až desetinásobným šetrným převrácením. Jehla se ze žíly vyjímá samostatně, tedy až po sejmutí poslední odběrové zkumavky.
12. Při použití jehly se zajistí správná pozice paže, palcem ve vzdálenosti 2 - 5 cm pod místem odběru se stabilizuje poloha žíly, provede se venepunkce, turniket se odstraní bezprostředně po objevení se krve, odebere se potřebné množství krve. V tomto případě je vhodné podložit jehlu kouskem suché gázy a zabránit jejímu jakémukoliv pohybu v žíle. Krev může jehlou vytékat přímo do zkumavky.
13. Doporučené pořadí odběrů z jednoho vpichu: zkumavka pro hemokultury, zkumavky bez přísad, zkumavky pro hemokoagulaci, ostatní zkumavky s přísadami.
14. Pokud se používají zkumavky s různými přísadami, je vhodné následující pořadí: K3EDTA zkumavky, citrátové zkumavky, heparinové zkumavky, oxalátové a fluoridové zkumavky.
15. Pokud se odebírá pouze krev na vyšetření koagulace (obvykle citrátové zkumavky), odebere se nejprve 5 ml krve (tato krev se nepoužije), a teprve potom lze naplnit zkumavku na hemokoagulační vyšetření. Zabráni se tak kontaminaci vzorku tromboplastinem z místa odběru.
16. Pokud se nepodaří odebrat dostatečné množství krve, může se použít některý z následujících postupů: změni se pozice jehly, použije se jiná vakuovaná zkumavka, uvolní se příliš zatažený turniket. Opakované sondování jehlou je nepříjemné.
17. Nejvhodnější doba pro uvolnění turniketu je okamžik, kdy se ve zkumavce nebo stříkačce objeví krev, včasné uvolnění turniketu normalizuje krevní oběh a zabrání krvácení po odběru. Pacient během odběru a po odběru uvolní svalové napětí paže.
18. Místo vpichu i s jehlou se zakryje antiseptickou polštářkovou náplastí a tlakovým nesterilním tamponem. Na tampon se jemně zatlačí a pomalým tahem se odstraní jehla ze žíly. Přitom se dbá, aby nedošlo ke kožnímu poranění pacientovy paže.
19. Pacientovi se doporučí místo vpichu mačkat nejméně 2-3 minuty, aby došlo k dostatečnému zatažení místa vpichu a minimalizaci vzniku hematomu. Při výrazném krvácení se použije tlakový obvaz na místo vpichu a informuje se lékařský dozor.
20. Bezprostředně po odběru je nutné bezpečně zlikvidovat biologický materiál, který se umístí do kontejneru. Ten je nezbytnou součástí vybavení pracoviště. Při všech operacích s jehlami je nutné vyloučit poranění.

21. U některých komponent je nutné vzorek krve bezprostředně ochladit (4 - 8°C, ne pod mrazicí box), aby se zpomalily metabolické a jiné procesy ovlivňující koncentraci nebo aktivitu vyšetřovaných komponent (např. amoniak, laktát, parathyrin, osteokalcin).
22. Pacientovi se po odběru povolí příjem potravy, pokud tomu nezabraňují jiné okolnosti. Zvláštní péči je nutno věnovat například diabetikům léčeným insulinem (včetně možnosti aplikace dávky inzulinu a požití snídaně).
23. Na žádance nebo do LIS je zaznamenána doba odběru vzorku (datum, hodina a minuta), jméno odběrového pracovníka, který odběr vzorku provedl a také informace o případných komplikacích při odběru vzorku. Do laboratoří provádějících požadované testy se odešlou správně označené zkumavky s příslušnými žádankami.
24. Bezprostředně po odběru provede pracovník provádějící odběr trojí kontrolu (ověření čísla pojištění, jména a příjmení a pojišťovny, žádanky s kartičkou pojištění).

3.5.2 Odběr kapilární krve

Bezpečnostní aspekty:

Odběrová sestra musí provádět odběry v ochranných rukavicích a používá jednorázové odběrové pomůcky.

Pracovní postup odběru:

Odběr kapilární se provádí pro stanovení glykémie, glykovaného hemoglobinu nebo krevního obrazu, koagulací. Odběry na stanovení ranní glykémie se odebírají zásadně nalačno, odběry na stanovení glykémie určené k vyšetření glykemického profilu se provádějí rovněž nalačno. Odběr se provádí z prstu, nejčastěji prostředníčku nebo prsteníčku levé ruky z důvodu tvrdosti kůže. Ruce pacienta musí být teplé a dostatečně prokrvené. K dezinfekci prstu se používá sterilní čtvereček Soft-Zellin. Vpich se provede sterilním kopíčkem, první kapka se setře. Lehkým tlakem v okolí místa vpichu se vytvoří další kapka. Ke kapce se přiloží kapilára, do které se při vhodném sklonu krev sama nasává. Krev z vpichu musí volně odtékat, kapiláru nasazujeme těsně k rance. Krev v kapiláře musí být zcela bez bublin.

3.5.3 Odběr moče

Bezpečnostní aspekty:

Pacient dostane u lékaře sterilní nádobu na vzorek. Jestliže pacient nemá nádobu od lékaře, musí si svou dostatečně vymýt a vypařit. Velmi důležité je, aby použitá nádoba dobře těsnila a nemohlo dojít ke kontaminaci materiálu či naopak okolí. Na každé nádobě musí být štítek se jménem a příjmením pacienta a číslem pojištění.

Pracovní postup odběru:

Ranní moč

- Odběr jednorázové moče se provádí obvykle při prvním ranním močení. Tento vzorek je nejvhodnější, protože se během noci při nepřijímání tekutin moč dostatečně koncentruje v močovém měchýři a patologické hodnoty jsou výraznější. Ranní moč bývá nejkyselější - menší pravděpodobnost lýzy elementů, hodnocení močového sedimentu je zatíženo menší chybou, během dne příjem potravy moč alkalizuje.
- Před odběrem si pacient důkladně omyje genitálie. U žen se odběr moče neprovádí v době menstruačního krvácení.
- První část moče se vymočí do záchodu, střední proud moče se zachytí do nádoby tak, aby se nádoba nedotkla pokožky a nedošlo k sekundární kontaminaci vzorku.

Sbíraná moč

- Na některá vyšetření je nutno získat moč sbíranou za určitý časový úsek (nejčastěji za 24 hodin, u Hamburgerova sedimentu za 3 hodiny).
- Sběr moče začíná obvykle v 6 hodin, kdy se pacient vymočí mimo sběrnou nádobu.
- Poté se všechny podíly moče sbírají do nádoby k tomu určené. Je nutno zachytit veškerou vyloučenou moč (pozor na ztráty např. při stolici). Při sběru se dodržují hygienické podmínky

jako při odběru jednorázové moče. Po dobu sběru by měla být nádoba uložena v temnu a chladu.

- Po ukončení sběru se veškerá moč dobře promíchá a změří se **objem** vyloučené moče s přesností na 10 ml, u dětí na 1 ml. Část moče se odlije do nádoby.
- Pokud nelze přesně změřit objem, dodá se do laboratoře celé množství.

Vzorky moče jsou hned zpracovávány.

Přesné pokyny k odběru a sběru moče viz Přílohy č. 5, 6, 7, 8, 9.

3.5.4 Odběr stolice

Je nutné vyloučit krvácení z nosu, po extrakci zubu, z dásní, hemeroidů, nevyšetřuje se během a těsně po menzes.

3.5.5 Výtěry

Není nutná žádná zvláštní příprava pacienta, pouze výtěr krku je doporučen provést ráno nalačno. V případě výtěru dutiny ústní pro stanovení DNA je nutno pacienta poučit o zákazu jídla, pití a kouření po dobu 2 hodin před výtěrem.

Samotný výtěr je prováděn sterilní štětičkou dle typu požadovaného vyšetření a je zakládán do transportní půdy.

Velmi důležité je dbát na sterilitu výtěrových pomůcek.

3.6 Bezpečnostní aspekty při odběru a zacházení se vzorky

Při samotném odběru a při manipulaci se vzorky je nutné dodržovat následující podmínky:

- **!každý vzorek je nutné považovat za potencionálně infekční!** Proto je nutné zabránit nevhodné manipulaci se vzorky. Především je nutné zabránit:
 - poškození odběrové nádoby a/nebo materiálu
 - kontaminaci pokožky a sliznice osoby, která přijde se vzorky do styku
- je nutné zajistit dostupnost lékaře pro případ komplikací při odběru. Dále je nutné zajistit pohodlí a soukromí pacienta v případě nevolnosti (polohovací křeslo za zástěnou apod.),
- u pacientů s poruchami vědomí nebo u malých dětí je nutné zabránit případnému poranění. Je třeba očekávat nenadálé pohyby nebo reakce na bolest. Komplikace se musí hlásit odpovědné osobě.
- veškeré manipulace s odběrovými jehlami se musí provádět s maximální opatrností
- žádanka ani vnější strana odběrové nádoby nesmí být kontaminována biologickým materiálem
- prevence hematomu zahrnuje zejména:
 - opatrnost při punkci s jistotou proniknutí jehly jen horní žilní stěnou
 - včasné odstranění turniketu (zejména před odstraněním jehly ze žíly)
 - používání jen velkých povrchových žil
 - aplikaci přiměřeně malého tlaku na místo vpichu při ošetřování rány po odběru tlakovým tamponem po dobu 2-3 min.
- vzorky od pacientů s přenosným virovým onemocněním či multirezistentní nosokomiální nákazou mají být viditelně označeny, je-li to o pacientu známo.
- vzorky jsou přepravovány v uzavřených odběrových nádobkách, které jsou uloženy do přepravního chlazeného boxu, aby během přepravy do laboratoře nemohlo dojít k rozlítí, potřísnění biologickým materiálem nebo jinému znehodnocení.

3.7 Uložení biologického materiálu do doby transportu

Nádobky s biologickým materiálem musí být zaslány do laboratoře bezpečně uzavřené co nejdříve po odběru. Vzorky musí být skladovány tak, aby nedošlo k jejich znehodnocení.

3.8 Přeprava biologického materiálu

Přeprava vzorků je zajištěna společností Vital OHW s.r.o., která zodpovídá za jejich bezproblémovou dopravu do laboratoře. Vzorky jsou převáženy v transportních boxech tak, aby nedošlo k jejich vylití nebo jinému znehodnocení, žádanky na vyšetření jsou uloženy zvlášť. Doprava je prováděna vyčleněnými označenými osobními automobily, které slouží pouze k tomuto účelu. Během transportu je sledována a zaznamenávána teplota a čas doručení vzorku do laboratoře.

3.9 Skladování již vyšetřených vzorků a dodatečné vyšetření vzorku

Vyšetřený biologický materiál je v laboratoři na úseku **biochemie** skladován v lednici po dobu 4 dnů (4. den do 8.30 hod.), případně je zamrazen. Moče se likvidují po odečtu sedimentu.

Na úseku **hematologie** je materiál uchováván dle stability analytu.

Na úseku **imunochemie** jsou již vyšetřené vzorky uchovávány v lednici po dobu 7 dnů, event. delší dobu při -20 °C.

U takto skladovaného materiálu je možné dodatečně vyšetřit až na výjimky další parametry.

3.10 Opakované vyšetření

Laboratoř opakuje ta vyšetření, kde by z jejího pohledu mohla nastat pochybnost o správnosti výsledků (kvalita materiálu, sběr moče, výpadek laboratorních přístrojů, extrémní patologické nálezy atd.). K opakovanému vyšetření je vyžádána nová žádanka.

3.11 Dodatečná vyšetření

Dodatečná vyšetření buď doplňují ordinující lékaři, nebo jejich provedení ve výjimečných případech (tam, kde jde o urychlení dg) určuje odborný zástupce. K dodatečnému vyšetření je vyžádána nová žádanka.

4. Příjem vzorků

4.1 Příjem vzorků a žádanek

Příjem materiálu a žádanek je prováděn v laboratoři a v odběrových ambulancích během provozní doby.

V laboratoři jsou žádanky a vzorky přijímány příjmovými pracovníky laboratoře na příjmovém pracovišti. Zde jsou roztrženy a vzorky jsou přiřazeny k žádankám. Vzorek i žádanka jsou popsány shodným číslem, pod kterým je pacient zadán i do LIS.

4.2 Důvody k odmítnutí zpracování biologického materiálu

Laboratoř nepřijímá vzorky bez žádanek (laborantky se snaží telefonicky dohledat), vzorky bez označení nebo nedostatečně označené, vzorky vylité nebo s nečitelnou žádankou nebo vzorky odebrané do nestandardních odběrových nádob. U vzorků, kde je žádanka s údaji pacienta správně vyplněná, ale nejsou, nebo jsou chybně vyznačena požadovaná vyšetření, se příjmová laborantka nebo administrativní pracovník v laboratoři telefonicky informuje u příslušného lékaře a provádí opravu jinou barvou a uvede svou parafu (nebo přeskenuje žádanku).

4.3 Postup při nesprávné identifikaci vzorku

Pokud je nesprávně identifikovaná žádanka nebo vzorek, materiál nesmí laboratoř přijmout ke zpracování. Tato skutečnost je lékaři oznámena s požadavkem na nový odběr.

5. Vydávání výsledků

5.1 Hlášení výsledků a výrazných akutních patologií

Laborant upozorní lékaře nebo jiného VŠ na výraznou patologii ve výsledcích. O hlášení těchto výsledků rozhoduje laboratorní lékař nebo jeho zástupce. Výsledky jsou hlášeny telefonicky přímo ordinujícímu lékaři nebo zdravotní sestře. Poté je žadateli zaslán výsledek laboratorního vyšetření. Uvedený postup platí pro všechna pracoviště.

V mimořádném případě mohou být výsledky poskytovány telefonicky. Oprávnění poskytovat informace o výsledcích mají pouze VŠ a laboranti (poté, není-li potřeba komentář).

Výsledky smí být telefonicky sdělovány pouze oprávněnému příjemci, tj. lékaři požadujícímu vyšetření nebo zdravotní sestře. Výsledky se zásadně nesdělují pacientům. Zaměstnanec sdělující výsledek musí předem dotazem zjistit identitu příjemce. Identita příjemce je ověřena sdělením IČP.

Výsledek je poté předán zasílajícímu lékaři běžnou formou řádně vypracované zprávy.

Za kritické hodnoty jsou považovány výsledky ohrožující život pacienta nebo šíření akutního infekčního onemocnění.

5.1.1 Seznam hodnot v kritických intervalech

5.1.1.1 Pracoviště Ústí nad Labem - úsek klinické biochemie

Vyšetření	Dospělí		Jednotky
	pod	nad	
Glukóza	3,00	15,0	mmol/l
K	3,00	6,50	mmol/l
Kreatinin		250	μmol/l
Urea		15,0	mmol/l
Na	125	155	mmol/l
Cl	90,0	115	mmol/l
Ca	1,90	3,10	mmol/l
P anorg.	0,50	2,00	mmol/l
Mg	0,55	1,30	mmol/l
α - amyláza		3,00	μkat/l
ALT, AST		2,00	μkat/l
Fe	3,00	60,0	μmol/l
Celková bílkovina	50,0	90,0	g/l
CK		10,0	μkat/l

LD		10,0	μkat/l
Lipáza		3,0	μkat/l
CRP		≥ 50	mg/l

5.1.1.2 Pracoviště Ústí nad Labem - úsek imunochemie a mikrobiologie

Pozitivní výsledky po schválení VŠ nutno telefonicky nahlásit lékaři:

Troponin I > 15,6 ng/l ženy
> 34,2 ng/l muži

VHA IgM

HbsAg – 1. výskyt

Kl. encefalitida IgM

Mycoplasma IgM

Enteroviry IgM

Hepatitida E

EBV IgM

CMV IgM

HSV IgM

Toxoplasma IgM

Tularemie IgM

Syfilis IgM

Varicella IgM

Parvo B-19 IgM

Rotaviry

PCR : Enterovirus

Chřipka A, B a RS virus

Respirační panel

B. pertussis/parapertussis

M. pneumoniae

Covid 19

5.1.1.3 Pracoviště Ústí nad Labem a Nový Bor - úsek hematologie

Vyšetření	Dospělí		Jednotky
	pod	nad	
Leukocyty	2,0	20,0	10 ⁹ / l
Erytrocyty	3,0	7,0	10 ¹² / l
Hemoglobin	80,0	190	g / l
Trombocyty	70,0 první záchyt	600	10 ⁹ / l
Absolutní počet neutrofilů	0,8	20,0	10 ⁹ / l
Absolutní počet lymfocytů		5,0 > 12 let	10 ⁹ / l
Absolutní počet eozinofilů		2,0	10 ⁹ / l
Absolutní počet bazofilů		1,0	10 ⁹ / l
Blasty v obvodové krvi	pozitivní nález		
Nález schistocytů	≥ 10 / 1000 erytrocytů		
Protrombinový test (INR)		5,0	poměr
Protrombinový test (R)		2,0	poměr
APTT		2,0	poměr
Retikulocyty	0,3	5,0	%

5.1.1.4 Pracoviště Nový Bor - úsek klinické biochemie

Vyšetření	Dospělí		Jednotky
	pod	nad	
Glukóza	3,00	15,0	mmol/l
K	3,00	6,50	mmol/l

Kreatinin		250	μmol/l
Urea		15,0	mmol/l
Na	125	155	mmol/l
Cl	90,0	115	mmol/l
Ca	1,90	3,10	mmol/l
P anorg.	0,50	2,00	mmol/l
α - amyláza		3,00	μkat/l
ALT, AST		2,00	μkat/l
Fe	3,00	60,0	μmol/l
Celková bílkovina	50,0	90,0	g/l
CRP		≥ 50	mg/l

5.1.1.5 Pracoviště Nový Bor - úsek imunochemie a mikrobiologie

Pozitivní výsledky po schválení VŠ nutno telefonicky nahlásit lékařům:

Troponin I > 15,6 ng/l ženy

> 34,2 ng/l muži

5.2 Formy vydávání výsledků

Formy vydávání výsledků jsou:

- výsledky v písemné podobě,
- výsledky v elektronické podobě,
- telefonicky.
-

5.2.1 Písemné zprávy

Výsledky jsou vydávány v podobě písemných zpráv vytvořených v LIS. Výsledky ze všech laboratoří jsou vždy před vydáním schváleny VŠ (případně kompetentní zdravotní laborantkou). Výsledky jsou distribuovány žadatelům prostřednictvím řidičů externí svozové služby nebo pošty.

5.3 Typy laboratorních nálezů

Jednotlivý laboratorní nález (Protokol o výsledku laboratorních vyšetření, Denní nález) - obsahuje výsledky laboratorních vyšetření k datu odběru.

Archivní nález, Výpis z archivu - obsahuje záznamy laboratorních vyšetření u daného pacienta v určitém časovém období.

5.4 Dodatečná a opakovaná vyšetření

Veškerá data naměřená v laboratoři prochází analytickou kontrolou, v případě extrémních výsledků a výsledků vymykajících se běžnému režimu vnitřní kontroly kvality laboratoř analýzy opakuje. Dodatečná vyšetření buď doobjednávají lékaři, nebo jejich provedení ve výjimečných případech (tam, kde jde o urychlení dg) určuje laboratorní lékař. V případě požadavku na dodatečné vyšetření je vyžádána nová žádanka.

5.5 Hlášení výsledků urgentních vzorků

Výsledky vyšetření označené jako urgentní hlásí laborantka po konzultaci s VŠ telefonicky žádajícímu lékaři. Informace o telefonickém hlášení je uvedena v komentáři v LIS. Výsledkový list je poté zaslán žadateli standardním způsobem.

5.6 Změny laboratorních nálezů

5.6.1 Změna v identifikaci pacienta

Jedná se především o významnou změnu či opravu v identifikaci pacienta, tj. opravu čísla pojištěnce a změnu nebo opravu jména a příjmení pacienta. Oprava identifikace se provádí při zadávání požadavků, příp. v rámci oprav databáze.

5.6.2 Změna ve výsledkové části

Jedná se o změnu výsledků (číselné hodnoty či textové části) po jeho propuštění k tisku, resp. k žadateli. Opravu může provést pouze VŠ, který upozorní žádajícího lékaře na chybný výsledek a sdělí mu způsob opravy.

Jestliže nebyl protokol dosud odeslán, ale původní (chybný) výsledek byl již telefonicky nahlášen, musí být neprodleně telefonicky nahlášena změna výsledku.

O opraveném výsledku musí být poznámka s uvedením původního znění a s jasným označením, kdy a kým byl revidován.

5.7 Vydávání výsledků přímo pacientům

Pacientům jsou předávány jejich výsledkové listy, pokud jsou splněny následující podmínky:

- Na žádance je lékařem vysloveně uvedeno, že pacient si výsledky vyzvedne osobně.
- Pokud na žádance toto označení chybí, laboratoř dotazem u lékaře ověří, zda výsledkový list lze pacientovi vydat.
- Pacient nebo jeho zákonný zástupce (rodinný příslušník) se prokáže občanským průkazem nebo jiným dokladem totožnosti s fotografií. V případě výsledku nezletilého pacienta, předloží jeho zákonný zástupce totéž a kartičku pojištěnce nezletilého.
- Pokud výsledkový list vyzvedává jiná osoba než samotný pacient, musí být vyplněna ověřená Plná moc k převzetí výsledků. Třetí osoba musí předložit průkaz totožnosti (OP, pas).
- Pacient – samoplátce obdrží výsledkový list na základě průkazu totožnosti nebo předem dohodnutého hesla či zasláním elektronicky přes chráněnou webovou aplikaci dr. Sejf.

Vydání výsledkového listu musí být zabezpečeno tak, aby nemohla být zneužita osobní data pacienta. Všechny výsledkové listy se vydávají proti podpisu pacienta. Zároveň je na výsledkový list podepsána osoba, která výsledkový list předala.

5.8 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku

Doba odezvy laboratoře (Laboratory Turnaround Time - TAT) je dána frekvencí prováděných vyšetření (viz Příloha č. 3 Seznam vyšetření imunochemie, Příloha č. 4 Seznam vyšetření biochemie a hematologie) a laboratoř garantuje její dodržení, pokud nenastanou nepředvídatelné technické důvody (porucha analyzátoru), které čas odezvy mohou prodloužit, o kterých bude žadatel neprodleně informován.

Hematologická vyšetření: 24 hodin

Rutinní biochemická vyšetření: 48 hodin

Imunochemická, mikrobiologická vyšetření a speciální biochemická vyšetření: 14 dní

Vyšetření Statim: max. 3 hodiny (hematologie 2 hodiny)

5.9 Vysvětlivky k výsledkovým protokolům

Vysvětlivky k laboratorním nálezům úseku biochemie a hematologie (LIS Stapro OpenLims):

Ústí nad Labem		Lovosice		Nový Bor	
UR	Ústí n. L. rutina	LP	Lovosice centrální příjem	NR	Nový Bor rutina
UH	Ústí n. L. hematologie	LG	Lovosice glykémie	NP	Nový Bor centrální příjem
CP	Ústí n. L. centrální příjem	LD	Lovosice moče chem. dia.	NM	Nový Bor moče
UM	Ústí n. L. moče			NG	Nový Bor glykémie
UK	Ústí n. L. okulní krvácení			NN	Nový Bor moče chem. dia.
UE	Ústí n. L. ELFO proteinů			NI	Nový Bor profil
UP	Ústí n. L. izoenzymy ALP			NT	Nový Bor OGTT
UL	Ústí n. L. ELFO lipoproteinů			NS	Nový Bor statim
UN	Ústí n. L. moče chem. dia.			NA	Nový Bor Hamburger
UA	Ústí n. L. Hamburger			NO	Nový Bor odběry
UB	Ústí n. L. glyk. hemoglobin			ND	Nový Bor dia moče na porce
UY	Ústí n. L. odběry biochemie			NK	Nový Bor okulní krvácení
UU	Ústí n. L. koagulace			BH	Nový Bor hematologie
US	Ústí n. L. statim			BE	Nový Bor hematologie 2
UG	Ústí n. L. glykémie			BK	Nový Bor koagulace
UI	Ústí n. L. profil			BF	Nový Bor sedimentace
UT	Ústí n. L. OGTT			SB	Stráž p. R. biochemie rutina
UD	Ústí n. L. dia moče na porce			SH	Stráž p. R. hematologie
UF	Ústí n. L. filtrace			SL	Stráž p. R. hematologie 2
UX	Ústí n. L. imunofixace			SE	Stráž p. R. koagulace
UW	Ústí n. L. sedimentace			SP	Stráž p. R. centrální příjem
				SM	Stráž p. R. moče
				SN	Stráž p. R. moče chem. dia.
				SH	Stráž p. R. hematologie
				SF	Stráž p. R. sedimentace
				SG	Stráž p. R. glykémie
				ST	Stráž p. R. OGTT
				SI	Stráž p. R. profil
				SK	Stráž p. R. okulní krvácení
				SO	Stráž p. R. odběry
				VP	Varnsdorf centrální příjem

6. Stížnosti a podněty od klientů

6.1 Přijímání stížností

Není-li stížnost adresována vedení laboratoře, přijímá ji kterýkoli pracovník a předává ji k řešení vedení laboratoře, které rozhodne o její oprávněnosti. Vždy je nutné postupovat s dostatečnou mírou vstřícnosti.

Drobnou připomínku k práci laboratoře řeší okamžitě pracovník, který připomínku přijal, je-li to v jeho kompetenci.

6.2 Vyřízení stížnosti

Cílem vedení laboratoře je spokojenost klienta, proto se snaží řešit všechny stížnosti zákazníků objektivně a bez zbytečného odkladu (max. 30 dnů). O stížnostech, jejich šetření, přijatých nápravných opatřeních a informování zákazníka se pořizují záznamy, které se archivují v Knize stížností.

7. Ostatní služby poskytované laboratoří

7.1 Konzultační služby

Konzultační služby provádí výhradně lékař, event. jiný VŠ pracující v laboratoři. Je-li nutný komentář, je nedílnou součástí Laboratorního nálezu.

Odborný garant klinická biochemie	MUDr. Jaroslav Zima	475 315 916
Odborný garant hematologie	MUDr. Jiří Masopust	604 985 158
Odborný garant mikrobiologie	MUDr. Olga Simkovičová	475 315 914
Odborný garant imunologie a alergologie	MUDr. Venuše Skokanová	475 315 914

7.2 Ostatní služby společnosti Diagnostika, s.r.o.

(zajišťuje externí organizace spol. Vital OHW s.r.o.)

- svoz biologického materiálu
- svoz nebezpečného odpadu (na základě smluvního ujednání)
- poskytování žádanek
- poskytování uzavřeného odběrového systému
- další odběrový materiál
- zprostředkování praní prádla
- zprostředkování likvidace léčiv

8. Externí kontrola kvality

Součástí kontroly kvality vyšetření v laboratořích je mezilaboratorní porovnávání zkoušek, realizované formou externího hodnocení kvality. Laboratoř využívá systém hodnocení kvality SEKK, SZÚ Praha, UK NEQAS Velká Británie, SKML Nizozemí.

Na základě zaslaných výsledků vyhodnocení obdrží laboratoř Osvědčení o účasti, případně Certifikát. Certifikát EHK dokumentuje analytickou způsobilost laboratoře a návaznost výsledků měření a/nebo porovnatelnost výsledků měření. Potvrzuje, že analytická úroveň měření v laboratoři dosahuje požadované kvality, a že výsledky zkoušek, prováděných v laboratoři, jsou dostatečně porovnatelné s výsledky dosahovanými v ostatních laboratořích. Certifikáty jsou udělovány pouze pro vybrané laboratorní zkoušky.

9. Dokumentace

Související dokumenty:

Přílohy:

Příloha č. 1: *neobsazeno*

Příloha č. 2: *neobsazeno*

Příloha č. 3: Seznam vyšetření imunochemie

Příloha č. 4: Seznam vyšetření biochemie a hematologie

Příloha č. 5: Jednorázový odběr vzorku moče - muži

Příloha č. 6: Jednorázový odběr vzorku moče - ženy

Příloha č. 7: Sběr moče

Příloha č. 8: Vyšetření močového sedimentu podle Hamburgera u dětí

Příloha č. 9: Vyšetření močového sedimentu podle Hamburgera u dospělých

