LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

AGILAB group s.r.o.
Velehradská 1652/23
Praha 3, 130 00

Zpracoval: Ing. Jana Hinďoš Hřebačková, Ph.D., manažer kvality Schválil: Ing. Miroslav Hinďoš, vedoucí laboratoře	
Platnost od: 31.10.2026 Celkový počet stránek: 15	Verze: 15 nahrazuje verzi 14 (2.3.2026)
Aktuální platná verze – www.agilab-group.cz	Řízený výtisk č. 1

PO VYTIŠTĚNÍ SLOUŽÍ POUZE PRO INFORMATIVNÍ ÚČELY.

OBSAH

1 ÚVOD 3

2 INFORMACE O LABORATOŘI 4

2.1 Identifikace laboratoře a důležité údaje 4

2.2 Zaměření laboratoře a spektrum poskytovaných služeb 4

2.3 Úroveň a stav akreditace pracoviště 4

2.4 Kontaktní údaje (laboratoř) 4

2.5 Kontaktní údaje (odběrová a sběrná místa) 5

3 INFORMACE PRO PACIENTY 5

3.1 Pokyny k odběrům 5

3.2 Faktory ovlivnitelné a neovlivnitelné 6

4 INFORMACE PRO ŽADATELE 8

4.1 Žádanka 8

4.2 Pokyny pro činnost před odběrem 9

4.3 Pokyny pro činnost při odběru 10

4.4 Podmínky skladování primárních vzorků 11

4.5 Přeprava vzorků 11

4.6 Příjem vzorku 11

4.7 Zacházení, příprava a skladování před laboratorním vyšetřením 12

5 LABORATORNÍ VÝSLEDKY 12

5.1 Výsledkový list 12

5.2 Sdělování výsledků 13

5.3 Uvolňování výsledků 13

6 ŘEŠENÍ STÍŽNOSTÍ 15

1 ÚVOD

Vážené kolegyně, vážení kolegové, vážení klienti,
předkládáme Vám nabídku našich služeb, které poskytujeme v oblasti laboratorní medicíny. Laboratorní příručka je určena především lékařům, sestrám a všem klientům, kteří mají zájem o danou problematiku. Je připravena a aktualizována v souladu s platnou legislativou. Oproti předchozí verzi došlo ke změně statutárního zástupce a ukončení používání vlastních mikrobiologických žádanek a rozšíření odesílaných vyšetření do smluvních laboratoří.

Hlavním cílem laboratoře je prospěch klienta, zvláště pak přispění ke správnému stanovení diagnózy, sledování účinků léčby a ke zvýšení kvality života. Tomuto cíli zcela podřizujeme své postupy a aktivity.

2 INFORMACE O LABORATOŘI

2.1 Identifikace laboratoře a důležité údaje

Název organizace	AGILAB group. s.r.o.
Identifikační údaje	IČ: 285 34 409, DIČ: CZ 285 34 409
Statutární zástupce	Ing. Mgr. David Hepnar, MBA
Sídlo organizace	Velehradská 1652/23, Praha 3, 130 00
Předmět činnosti	laboratorní diagnostika v oborech klinická biochemie, hematologie, lékařské mikrobiologie, alergologie a imunologie

2.2 Zaměření laboratoře a spektrum poskytovaných služeb

Laboratoř provádí základní a specializovaná biochemická, imunologická, hematologická a mikrobiologická vyšetření, odběry a sběry biologického materiálu a konzultační služby. Poskytujeme komplexní servis pro praktické lékaře, odborné ambulance a specialisty, včetně zabezpečené elektronické komunikace.

Seznam laboratorních vyšetření a podrobnější informace o vyšetřovaných metodách jsou umístěny na webových stránkách laboratoře.

Laboratoř je smluvním partnerem všech zdravotních pojišťoven působících v České republice.

2.3 Úroveň a stav akreditace pracoviště

Laboratoř je akreditována ČIA dle ČSN EN ISO 15189 ed. 3:2023 (číslo laboratoře 8134). Aktuální seznam akreditovaných vyšetření laboratoře je uveden na www.cia.cz.

2.4 Kontaktní údaje (laboratoř)

Vedoucí pracoviště	Ing. Miroslav Hinďoš
Zástupce vedoucího	Ing. Jana Hinďoš Hřebačková, Ph.D.
Manažer kvality	Ing. Jana Hinďoš Hřebačková, Ph.D.
Lékařský garant	MUDr. Mgr. Lenka Kotačková (801) MUDr. Karin Černá (813) MUDr. Jan Vydra (818)
Vedoucí laborant	Naděžda Janovská
Telefonní linky	+420 222 212 718, +420 222 222 078
Adresa	Velehradská 1652/23, Praha 3, 130 00
Provozní doba	Pondělí – Pátek: 7:00 - 17:00
Příjem biol. materiálu	Pondělí – Pátek: 7:00 - 15:00
Webové stránky	www.agilab-group.cz
Email	info@agilab-group.cz

2.5 Kontaktní údaje (odběrová a sběrná místa)

Odběrová a sběrná místa se nachází v Praze a ve Středočeském kraji. Kvalifikovaný personál zde provádí odběry krve dle písemné žádosti ošetřujícího lékaře bezplatně (pro pojištěnce) nebo pro platící klienty za přímou úhradu. Odběry žilní a kapilární krve jsou prováděny podle standardního operačního postupu. Provozní doba jednotlivých odběrových míst je uvedena na webových stránkách laboratoře.

Adresa	
Praha 3	Hartigova 2495/221
Praha 3	Vinohradská 1513/176
Praha 4	Tajovského 1310/4
Praha 4	Zárubova 497/33
Praha 4	Hradeckých 1604/1
Praha 8	Čumpelíkova 1764/2
Říčany	Štefánikova 415/4

3 INFORMACE PRO PACIENTY

3.1 Pokyny k odběrům

Odběr krve

Dostavte se do odběrové místnosti nalačno a v den odběru vypijte alespoň čtvrt litru vody nebo neslazeného čaje. Je vhodné lačnit po dobu 10-12 hodin před vlastním odběrem, vyloučit alkohol (včetně piva), ochucené nápoje, tabákové výrobky a fyzicky náročné cvičení.

Orální glukózový toleranční test

Dostavte do odběrové místnosti nalačno nejlépe kolem 7 hod ráno, s 0,5 litrem neslazeného čaje (ne ovocného). Počítejte s tím, že celé vyšetření trvá přibližně 2,5 hod. Na tento test se nemusíte objednávat (kromě odběrového místa na poliklinice Čumpelíkova). Po celou dobu je nutné zůstat v klidu a pod dohledem odběrových sester v čekárně a během testu nejíst, nepít a nekouřit.

Sestra provede odběr z prstu a změří orientační hladinu glukózy v kapilární krvi. Pokud je naměřená hodnota glukózy vyšší, test se neprovádí. Odběrová sestra odebere krev na přesné stanovení glukózy v laboratoři a vyšetření se opakuje následující den. Pokud je hodnota glukózy v pořádku, odebere Vám sestra první vzorek krve ze žíly. Poté Vám podá glukózu, která se rozpustí v čaji. Čaj s glukózou vypijete v prostorách odběrové místnosti cca do 15 min. Po hodině následuje druhý odběr a za další hodinu odběr třetí.

Odběr moče

Odběr moče pro základní vyšetření moče a sedimentu

Vhodné je odebírat první ranní moč. Před odběrem omyjte zevní genitál a odeberte střední proud moče do sterilní zkumavky (první proud do WC, střední proud do zkumavky, zbytek do WC).

Sběr moče za 24 hodin

Během vyšetření jezte stejnou stravu jako obvykle, vypijte po dobu 24 hodin asi 2 litry tekutin. Léky užívejte dle pokynů lékaře. U tohoto vyšetření je nutné znát přesně objem vyloučené moči za 24 hodin, a proto je nutné dodržovat následující pokyny!

Je vhodné začít sběr ráno (po probuzení v 6 hod), tím že se naposledy vymočíte do WC a poté začnete sbírat moč (i při stolici) po dobu 24 hodin do dostatečně velkých nádob. To znamená, že poslední odběr do nádoby bude následující den ráno (po probuzení v 6 hod). Moč je vždy nutné sbírat do čistých sběrných nádob důkladně vymytých vodou (vhodné jsou PET lahve od vody) a uložit na chladném místě. Po ukončení sběru odneste sběrné nádoby do ordinace lékaře nebo na odběrové a sběrné místo.

Odběr stolice na okultní krvácení

Není nutné dodržovat žádnou speciální dietu, tři dny před testováním je vhodné jíst stravu bohatou na vlákninu. Test neprovádějte v případě průjmu, krvácení z hemeroidů nebo menstruaci. Odběr se provádí do speciální odběrové soupravy. Tuto soupravu s podrobným návodem obdržíte u lékaře.

Odběr stolice pro vyšetření fekálního kalprotektinu

Stolice pro vyšetření fekálního kalprotektinu provádí pacient do odběrové nádobky s lopatkou v množství odpovídající velikosti lískového oříšku.

3.2 Faktory ovlivnitelné a neovlivnitelné

Ovlivnitelné faktory

Stravovací návyky

Při většině vyšetření se vyžaduje odběr krve nalačno, což znamená po 10-12ti hodinovém hladovění. Při nedodržení této podmínky dochází ke změnám koncentrace nebo aktivity prostřednictvím několika mechanizmů:

- strava bohatá na cukry – zvyšuje hladinu glukózy; sekundární důsledky vyplavení inzulínu způsobují pokles koncentrace draselného iontu a fosfátů
- strava bohatá na tuky – zvyšuje hladinu triacylglycerolů, dochází ke vzniku lipemického séra (interference při stanovení některých metod)
- strava bohatá na bílkoviny – zvyšuje hladinu kreatininu, urey, kyseliny močové, amoniaku a fosfátů
- prodloužení lačnění až hladovění – zvyšuje hladinu kyseliny močové, ALP, volných mastných kyselin, snižuje koncentraci inzulínu, apolipoproteinů, triacylglycerolů, cholesterolu, GGT, koagulačních faktorů
- nízkoproteinová dieta – snížení hladin prealbuminu, transferinu, ceruloplazminu, albuminu, prolaktinu
- dehydratace – ovlivňuje některé výsledky a ztěžuje odběr

Kofein a kouření

Kofein vyvolává zvýšení glukózy a neesterifikovaných mastných kyselin. Kouření působí změny jak okamžité tak trvalé. Kuřáci mohou mít např. vyšší hladinu fibrinogenu, glukózy, cholesterolu, kortizolu, některých hormonů a tumorových markerů (CEA). Kouření může ovlivnit i rychlost metabolizace léků (teofylin).

Vliv alkoholu a návykových látek

Pacient by neměl přijímat alkohol 24 hodin před vyšetřením, jinak můžeme pozorovat vzestup koncentrace triacylglycerolů, uvolnění jaterních enzymů do krve, ovlivnění metabolismu glukózy (hypoglykémie), poruchy renálního vylučování kyseliny močové (hyperurikémie).

U dlouhodobé konzumace alkoholu dochází ke zvýšení GGT, ALT, AST, triacylglycerolů, cholesterolu a některých hormonů. Konzumace návykových látek vede ke zvýšení amylázy, lipázy, AST, ALT, ALP, TSH a prolaktinu. Klesá hladina inzulínu, kreatininu, glukózy a kyseliny močové.

Vliv léků

Podávání léků může ovlivnit vyšetření působením na metabolismus stanovované látky nebo ruší při vlastním stanovení. Jako léky se mohou podávat i stanovované látky (infúze roztoku glukózy, aminokyselin, iontů či tukových emulzí). Nová antitrombotika (typu Pradaxa, Xarelto, Eliquis apod.) mohou ovlivňovat jak základní koagulační testy (PT i APTT), tak i speciální koagulační vyšetření a jejich podávání je nutné vždy uvádět na žádance!

Psychický stres

Psychický stres doprovází závažnější onemocnění, lékařský výkon, ale i odběr krve. Projevuje se vyplavením hormonů kůry i dřeně nadledvin a jejich metabolickými účinky, např. hyperglykémií apod.

Fyzická zátěž a tělesná aktivita

Zvýšená tělesná námaha způsobuje změny hladin některých analytů. Např. při krátkodobém intenzivním cvičení se snižuje hladina inzulinu, zvyšuje se hladina glukózy a laktátu. Po dlouhodobé námaze srovnatelné s maratónským během se zvyšují koncentrace nebo aktivity některých analytů, např. sodíku, draslíku, vápníku, ALP, AST, albuminu, anorganických fosfátů, močoviny a kreatinkinázy.

Neovlivnitelné faktory

Pohlaví, věk

Pohlaví a věk jsou zohledněny v referenčních mezích a hrají důležitou úlohu při interpretaci výsledků.

Rasa

Různé rasy mají odlišné některé metabolické cesty a množství svalové hmoty (např. černoši mají až dvojnásobnou aktivitu kreatinkinázy, Asiaté vyšší aktivitu slinné amylázy). Příslušníci afrických etnických skupin mají významně menší počet granulocytů než běloši.

Cyklické změny (denní, měsíční, roční)

Jsou to periodické jevy, které lze s určitou nejistotou predikovat. Koncentrace některých analytů se mění během dne či roku, např. koncentrace železa, draslíku a ALT je nižší odpoledne než ráno. Naopak koncentrace kreatininu je ráno minimální a dosahuje maxima večer. Diurnální rytmus je známý u kortizolu, v měsíčním rytmu jsou vylučovány ženské pohlavní hormony.

Gravidita

Vede ke změnám koncentrací, aktivit nebo počtu komponent:

- zvýšení produkce vazebných proteinů a následné zvýšení koncentrace kortizolu a tyreoidálních hormonů
- zvýšení plazmatického objemu, čímž dochází k ovlivnění plazmatických proteinů a ke snížení koncentrace krevních elementů
- zvýšení glomerulární filtrace (o 50%)
- zvýšení objemu moče

- zvýšení reaktantů akutní fáze
- zvýšení sedimentace
- pokles železa, transferinu
- přestup analytů z plodové vody (AFP)
- fyziologická imunosuprese v těhotenství – snížení hladin sérových imunoglobulinů, zvýšení hladin a aktivity složek nespecifické imunity (komplement, fagocytární aktivita apod.)

Biologický poločas stanovovaného analytu

Biologický poločas je nutné brát v úvahu u akutních nebo měnících se stavů.

4 INFORMACE PRO ŽADATELE

4.1 Žádanka

Laboratoř má k dispozici v tištěné podobě jeden typ žádanek. Aktuální verze žádanky je umístěna na webových stránkách laboratoře.

Laboratoř také disponuje systémem elektronické žádanky. Její implementace do lékařského informačního systému je prováděna zaměstnancem laboratoře.

Na žádance musí být vyplněny tyto údaje:

- číslo klienta – pojištěnce (rodné číslo, číslo pojistky)
- datum narození a pohlaví klienta v případě, že tato data nejsou jednoznačně určena číslem pojištěnce
- způsob platby úhrady klienta (pojišťovna, samoplátce)
- příjmení a jméno klienta
- základní a ostatní diagnózy
- adresa klienta
- datum, čas odběru a identifikace osoby provádějící odběr
- požadavek na rychlost provedení
- čitelná identifikace objednavatele - podpis a razítko, které musí obsahovat jméno lékaře, název zdravotnického zařízení, IČP a odbornost lékaře, kontaktní údaje ordinace
- požadovaná vyšetření, příp. údaj o léčbě (nutné u antikoagulační léčby)
- dodatečné údaje pro některá vyšetření (hmotnost, výška klienta apod.)
- zaznamenání odchylek od běžných postupů (obtížný odběr, po jídle apod.)

V případě platících klientů nemusí být na žádance uveden lékař a pojišťovna.

Potřebný odběrový materiál a typ primárního vzorku je uveden na přední straně žádanky.

4.2 Pokyny pro činnost před odběrem

Odběr se provádí na základě žádosti lékaře nebo klienta. Příslušným dokladem je žádanka na laboratorní vyšetření vyplněná lékařem. V případě samoplátce vyplní žádanku s požadavky odběrová sestra. Urgentní požadavek od lékaře označí červeným písmenem S na žádance i na odebraných zkumavkách.

Podle požadovaného vyšetření je nutné vybrat správnou odběrovou nádobku (viz tabulka). Na žádance je u každého vyšetření barevně vyznačeno, jakou zkumavku použít.

Biologický materiál	**Typ odběrové nádobky/ barva víčka/ objem vzorku**	**Metody dle žádanky**
Nesrážlivá žilní krev	Zkumavka Vacutainer s K2EDTA **fialové víčko** 2 ml nebo 4 ml (KS, Screening, ev. více požadavků)	Krevní obraz + diferenciál, Retikulocyty, Sedimentace, Imunofenotypizace, screening HLAB27, KS + Rh faktor, Screening protilátek, Glykovaný hemoglobin
Nesrážlivá žilní krev/ plazma	Zkumavka Vacutainer s citrátem sodným **modré víčko** 1,8 ml **nutný odběr po rysku!**	Quick test-INR, APTT, Fibrinogen, D-Dimery
Nesrážlivá žilní krev/ plazma	Zkumavka Vacutainer s NaF/Na2EDTA **šedé víčko** 2 ml	Glukóza v plazmě, oGTT, laktát
Srážlivá žilní krev/ sérum	Zkumavka Vacutainer s dělícím gelem **zlaté víčko** 3,5 ml nebo 5 ml (více požadavků)	Biochemie, Imunologie, Infekční onemocnění, Autoimunitní onemocnění, Alergologická onemocnění
Moč	Sterilní plastová zkumavka **červené víčko** 10 ml	Vyšetření v moči
Sbíraná moč	Plastová láhev bez konzervačního činidla	Biochemická analýza moče
Stolice	Odběrová nádobka Sentinel **zelené víčko**	Okultní krvácení – kvantitativní test
Stolice	Sterilní nádobka s lopatkou Schubert CZ (stolice velikosti lískového oříšku nebo průjmovitá)	Kalprotektin

Na zkumavce musí být identifikace ze žádanky: jméno a příjmení pacienta, rodné číslo.
Výsledky pacienta může ovlivnit řada fyziologických i nefyziologických faktorů. Stres může způsobit změnu koncentrace některých analytů. Proto má být pacient před odběrem v klidu.
Odběrová sestra musí před zahájením odběru seznámit pacienta s postupem odběru. Dále musí ověřit totožnost pacienta, doplnit jeho adresu a ověřit, zda pacient splnil požadavky před vyšetřením (nalačno). Zeptat se pacienta na užívání antikoagulancií, případné alergie a možnou nevolnost při odběru. Zkontrolovat požadavky a správnost počtu a druhu zkumavek a jejich identifikaci.

4.3 Pokyny pro činnost při odběru

S každým vzorkem je nutno zacházet jako s potenciálně infekčním!

Odběr žilní krve

Vždy před i po odběru si sestra vydezinfikuje ruce a nasadí nové jednorázové rukavice. Odběr se provádí vsedě nebo vleže ze žíly. Odběrový pracovník posoudí kvalitu žilního systému v loketní jamce. Paže se volně položí na opěradlo odběrového křesla podložené jednorázovou podložkou.
Palcem pod místem vpichu se stabilizuje poloha žíly. Sestra vezme dezinfekční prostředek a vydezinfikuje předpokládané místo vpichu. Je nutné nechat kůži oschnout, aby se zabránilo případné kontaminaci při odběru nebo hemolýze. K odběru se používá uzavřený vakuový systém. Provede se vpich jehlou s nasazeným nástavcem, do nástavce se nasadí zkumavka. Je nutné dbát na to, aby nedošlo k pohybu jehly v žíle.
Při odběru více zkumavek je potřeba zachovat pořadí odběru – zkumavky bez přísad, pak zkumavky s přísadami. Bezprostředně po naplnění je nutné krev promíchat opakovaným otáčením zkumavky (min. 5x).

Doporučené pořadí odběrů z jednoho vpichu:
Zkumavka pro biochemii – zlaté víčko
Zkumavka pro hemokoagulaci – modré víčko
Zkumavka pro krevní obraz, sedimentaci – fialové víčko
Ostatní zkumavky – šedé víčko

U odběru na hemokoagulaci je nutná kontrola správně odebraného objemu (ryska na zkumavce)! V případě nesprávného objemu je třeba provést nový odběr na hemokoagulace z druhé paže.
Místo vpichu i s jehlou se překryje čtverečkem buničiny nebo tamponem a pomalu se vytáhne jehla. Poté se vpich sterilně kryje, pacientovi se doporučí tisknout místo vpichu cca 2 minuty a ponechat krytí alespoň 15 minut po odběru.
Odběrová sestra provádějící odběr parafuje žádanku a uvede datum a čas odběru.

Odběr kapilární krve

Je určen pro případy, kdy nelze provést žilní odběr. Vždy před i po odběru si sestra vydezinfikuje ruce a nasadí nové jednorázové rukavice. K odběru se používají speciální zkumavky (Microvette). Odběr se provádí nejčastěji ze strany bříška prstu podloženého jednorázovou podložkou, v poloze vsedě. Důležité je dobře vydezinfikovat místo vpichu vhodným dezinfekčním prostředkem. Je nutné nechat kůži oschnout, aby se zabránilo případné hemolýze. Vpich se provádí lancetou s určenou hloubkou a šířkou vpichu nebo jednorázovou jehlou o standardní hloubce 3mm. Aby se předešlo infekci, je nutné při opakujících se punkcích vybírat různá místa vpichu. Odběr se musí uskutečnit z dokonale prokrvených míst. Odběry z cyanotických, podchlazených prstů jsou zbytečným trápením pacientů, protože výsledky mohou být zkreslené. Dokonalé prokrvení použitých míst je předpokladem správných výsledků a je třeba ho zajistit nejčastěji nahřátím (několikaminutový teplý

zábal, teplá vodní lázeň). Před vpichem je nutné kůži dokonale osušit. Po vpichu se první kapka setře čtverečkem buničiny, pak se konec kapiláry ponoří do další tvořící se kapky a krev se nasává kapilární silou do mikrokyvety. Při odběru se musíme vyhnout násilnému vytlačování krve z prstu, aby nedocházelo ke kontaminaci krve tkáňovým mokem.
Odběrová sestra provádějící odběr parafuje žádanku a uvede datum a čas odběru.

4.4 Podmínky skladování primárních vzorků

Vzorky by měly být skladovány tak, aby byla zajištěna stabilita požadovaných parametrů v době mezi odběrem a zpracováním v laboratoři. Základní přehled pro skladování primárních vzorků je uveden v následující tabulce. Konkrétní požadavky jsou uvedeny na webových stránkách laboratoře.

Materiál – odběrový systém	**Stabilita primárního vzorku**
Nesrážlivá krev - fialové víčko	5 hod při 15-25 °C
Nesrážlivá krev - modré víčko	4 hod při 15-25 °C
Nesrážlivá krev - šedé víčko	24 hod při 15-25 °C (glukóza)
Srážlivá krev - zlaté víčko	3 hod při 15-25 °C (draslík, glukóza), 12 hod při 15-25 °C
Moč - červené víčko	2 hod při 15-25 °C, 24 hod při 2-8 °C
Sbíraná moč	24 hod při 2-8 °C
Stolice (kalprotektin)	12 hod při 15-25 °C
Stolice (odběrová nádobka Sentinel - zelené víčko)	12 hod při 15-25 °C

4.5 Přeprava vzorků

Svoz vzorků do laboratoře je optimalizovaný tak, aby byly dodrženy limity stability jednotlivých vyšetření a doba transportu nepřesáhla ideálně 2 hodiny. Vzorky biologického materiálu jsou transportovány do laboratoře proškolenými řidiči v teplotně monitorovaných uzavřených termoboxech (15-25ºC). Žádanky a výsledky vyšetření jsou přepravovány ve složkách odděleně od biologického materiálu.

4.6 Příjem vzorku

V laboratoři jsou přijímány pouze řádně označené primární vzorky se správně vyplněnou žádankou. Pokud lékař požaduje některá vyšetření urgentně, zaškrtne na žádance požadavek statim. Laboratoř provede tato vyšetření přednostně (obvykle do 2 hod od příjmu vzorku) a výsledky nahlásí lékaři. Ostatní vyšetření jsou zpracována do dodací lhůty uvedené u jednotlivých metod na webových stránkách laboratoře.
Po kontrole přijatého materiálu a žádanky jsou údaje pacienta zadány do laboratorního informačního systému. Každému přijatému materiálu je přiřazeno laboratorní číslo, které je systémem zpracováno jako jedinečný čárový kód.
Důvody pro odmítnutí vzorku jsou následující:
- nesouhlasí jednoznačná identifikace pacienta na žádance a primárním vzorku
- primární vzorek není označen
- žádanka nebo primární vzorek jsou znečištěny biologickým materiálem
- špatně odebraný primární vzorek
- nedodržené podmínky stability u primárního vzorku

Pokud nastane shora uvedený případ, je lékař informován o odmítnutí vzorku. Laboratoř tuto skutečnost zaznamená. V případě, že lékař i přesto trvá na vyšetření, je vzorek vyšetřen s uvedením této skutečnosti. V případě nekompletních informací na žádance je lékař požádán o jejich doplnění.

4.7 Zacházení, příprava a skladování před laboratorním vyšetřením

Dodatečné požadavky na vyšetření lze provést ze vzorků již do laboratoře dodaných při dodržení následujících pravidel. Vyšetření lze objednat zasláním nové žádanky s poznámkou, že se jedná o doordinaci vyšetření z konkrétního dne. Vyšetření lze přiobjednat telefonicky nebo e-mailem (proveden záznam do LIS). Povinností žadatele je poslat dodatečnou žádanku do laboratoře. Stabilita jednotlivých analytů je uvedena v Seznamu laboratorních vyšetření a jejich doobjednání je možné maximálně do 14 dní po odběru. Laboratoř skladuje vzorky séra 14 dní a nesrážlivou krev 24 hodin.

Vyšetřování smluvními laboratořemi

Vyšetření, která laboratoř neprovádí, jsou předány do smluvních laboratoří. Originální výsledkové listy ze smluvních laboratoří jsou v předány lékaři buď přímo, nebo prostřednictvím naší laboratoře. V případě málo četných vyšetření (neposkytovaných smluvními laboratořemi) vybere vedení laboratoře nejvhodnější laboratoř z hlediska kvality práce.

Smluvní laboratoř	Kontakt	Vyšetření z oboru
VFN ÚLBLD	https://ulbld.lf1.cuni.cz/	biochemie, imunologie, hematologie, mikrobiologie
VFN ÚSLT	https://www.vfn.cz/pacienti/kliniky-ustavy/ustav-soudniho-lekarstvi-a-toxikologie-toxikologie/	toxikologie
VFN ÚDMP	http://udmp.lf1.cuni.cz	dědičné a metabolické poruchy
Zdravotní ústav	http://zuusti.cz	imunologie, mikrobiologie
FN Král. Vinohrady	http://www.fnkv.cz	hematologie
FN Bulovka	https://www.bulovka.cz/	mikrobiologie
IMMUNIA	http://www.immunia.org	imunologie
LabIn	https://labin.cz/	biochemie, imunologie, hematologie, mikrobiologie
SYNLAB	http://www.synlab.cz	biochemie, imunologie
SZÚ	http://www.szu.cz	mikrobiologie

5 LABORATORNÍ VÝSLEDKY

5.1 Výsledkový list

Výsledkový list obsahuje:
- příjmení a jméno klienta
- identifikaci a adresu laboratoře
- datum a čas odběru (pokud byl uveden), příjmu a tisku výsledkové zprávy
- kontaktní údaje žadatele
- odkaz na akreditaci (pokud je alespoň jedno vyšetření akreditované)
- číslování stran spolu s celkovým počtem stran na každé straně výsledkové zprávy
- název vyšetření, která byla provedena; akreditovaná vyšetření jsou označena ve výsledkovém listě písmenem A před metodou a jejich seznam je uveden na www.agilab-group.cz nebo na www.cia.cz.

- výsledky vyšetření uvedené v jednotkách SI, případně v jednotkách doporučených odbornými společnostmi buď v číselném, nebo slovním vyjádření
- biologické referenční intervaly, kde je to vhodné, včetně jejich hodnocení
- typ přijatého primárního vzorku
- komentáře, které mohou obsahovat informace o nesplněném vstupním parametru vzorku a situace, které nastaly v průběhu zpracování vzorku a mohly by ovlivnit výsledek - zbytková rizika
- interpretace výsledků (pokud je to vhodné)
- identifikaci osoby, která výsledky uvolnila dle své odbornosti

5.2 Sdělování výsledků

Výsledky laboratorního vyšetření jsou vydávány na výsledkovém listu v tištěné a/nebo elektronické formě. V případě uvolnění nekompletních výsledků je vydán předběžný výsledkový list, ve kterém je výsledek nevyšetřeného analytu označen textem „dodáme“ a výsledkový list je v tištěné formě označen razítkem „ČASTEČNÉ VÝSLEDKY“. Kopie vytištěných zpráv jsou uchovávány v elektronické podobě. Spolupracujícím žadatelům jsou tištěné výsledky předávány při pravidelném svozu řidičem. Ostatním žadatelům jsou výsledky odesílány poštou.

Výsledky nelze sdělovat pacientům telefonicky z důvodů nedostatečné ochrany osobních a citlivých údajů.

Výsledkový list je na odběrovém místě nebo v laboratoři vydán oprávněnému pacientovi za těchto podmínek:

- pouze pokud lékař písemně uvede na žádance požadavek: VYZVEDNE PACIENT
- pacient předloží doklad totožnosti s fotkou
- u nezletilých předloží zákonný zástupce doklad totožnosti s fotkou a průkaz zdravotního pojištění dítěte
- pokud pacienta zastupuje jiná osoba, předloží plnou moc a svůj doklad totožnosti
- u samoplátce stačí doklad totožnosti s fotkou

Výsledkový list lze oprávněnému samoplátci (ev. zákonnému zástupci) zaslat emailem po vyplnění potřebného souhlasu na odběrovém místě.

Převzetí výsledku je zaznamenáno do příslušného formuláře a stvrzeno podpisem.

Většina výsledků vydávaných laboratoří nemá písemnou interpretaci. Interpretace jsou podávány telefonicky na žádost zadavatele. Na výsledkovém listu je komentován nestandardní postup při procesu vyšetřování.

Pokud dojde ze strany laboratoře k nedodržení dodací lhůty a zdržení může nežádoucím způsobem ovlivnit péči o pacienta, laboratoř uvědomí telefonicky zákazníka.

5.3 Uvolňování výsledků

Kritické výsledky je nutné co nejrychleji telefonicky nahlásit, po předchozím sdělení identifikačních údajů pacienta. Při hlášení je požadováno zpětné opakování nahlášené hodnoty, včetně sdělení jména zdravotnického pracovníka, kterému byl výsledek nahlášen. Jedná se o hodnoty, významně přesahující referenční intervaly a/nebo rozhodovací limity, jejichž opožděné sdělení může ohrozit zdraví pacienta. Nahlášení výsledku je zaznamenáno v LIS.

Kritické hodnoty jsou uvedeny v tabulce a hlásí se při prvním zjištění nebo při náhlé změně hodnot. Další hodnoty se hlásí dle uvážení odborného pracovníka pověřeného k uvolňování výsledků.

V případě ohrožení života pacienta, pokud nelze kontaktovat odpovědnou osobu, je kontaktován IZS (Policie ČR).

Kritické (varovné) hodnoty – biochemie, hematologie

Metoda	Dolní mez	Horní mez	Jednotka
Sodík	125	155	mmol/l
Draslík	3	6,3	mmol/l
Chloridy	70	140	mmol/l
Vápník	1,8	2,9	mmol/l
Fosfor anorganický	0,6	-	mmol/l
Hořčík	0,5	-	mmol/l
Glukóza	3	15	mmol/l
CK	-	10	μkat/l
CRP (děti/dospělí)	-	30 / 50	mg/l
Bilirubin (novorozenci/dospělí)	-	300 / 50	μmol/l
ALT	-	7	μkat/l
AST	-	7	μkat/l
GGT	-	10	μkat/l
ALP (dospělí)	-	5	μkat/l
Urea	1,5	15	mmol/l
Kreatinin	20	200	μmol/l
Amyláza (sérum/moč)	-	5 / 20	μkat/l
Pankreat. amyláza (sérum)	-	5	μkat/l
TSH (mimo odb.104)	0,01	20	mIU/l
Kortizol	50	-	nmol/l
hs Troponin I	-	29	ng/l
NT-proBNP (<75/>75 let)	-	300 / 800	ng/l
Leukocyty - do 6 měsíců	1	50	10^9/l
Leukocyty - od 6 měsíců	1	30	10^9/l
Hemoglobin - do 1 měsíce	60	270	g/l
Hemoglobin - od 1 měsíce	60	200	g/l
Trombocyty	20	1000	10^9/l
PT-INR (léčba warfarinem)	-	5	-
PT-poměr	-	2	-
APTT-poměr	-	2	-
Fibrinogen	0,8	-	g/l

Hlášení výsledků do registrů

U výsledků vyšetření, které podléhají hlášení, se postupuje dle platné legislativy. Všechny tyto výsledky jsou sděleny ordinujícímu lékaři a následně hlášeny do ISIN na hygienickou stanici podle místa bydliště pacienta.

Vyšetření v referenčních laboratořích

Laboratoř využívá ve všech oborech služeb Národních referenčních laboratoří (NRL) Státního zdravotního ústavu pro nutnou konfirmaci vyšetření. Ve výsledkovém listu je v tomto případě uvedeno „NRL“ a lékař je telefonicky informován. Originální výsledky z NRL jsou zadávajícímu lékaři zaslány přímo NRL, případně jejich kopie prostřednictvím laboratoře. Reaktivní vzorky HIV a syfilis jsou dle platné legislativy zasílány ke konfirmaci. Do NRL se rovněž zasílají vzorky ke konfirmaci šedé zóny u hepatitidy B a C, u dalších metod dle potřeby laboratoře či žádosti lékaře.

Revize výsledků a nálezů (přepracované zprávy)
V případě nesprávně zadaných identifikačních údajů z žádanky a po zjištění správných údajů se opravuje jméno, rodné číslo, pojišťovna, žadatel a tyto informace jsou zaznamenány v LISu (vždy opravuje oprávněná osoba) a výsledkový protokol je zaslán žadateli. Při opravě výsledkové části je u opraveného výsledkového listu uveden komentář s informací, která metoda byla opravena. Na opravném výsledkovém listu je uveden čas a datum vydání chybného výsledku, který byl nahrazen. Lékař je vždy telefonicky informován. Chybný výsledek se neuvádí.

6 ŘEŠENÍ STÍŽNOSTÍ

Externí zákazníci mohou své připomínky a stížnosti na služby laboratoře posílat na e-mailovou adresu info@agilab-group.cz nebo v písemné formě na adresu laboratoře. Odpověď odesílá vedoucí laboratoře co nejdříve, stížnost musí být vyřízena nejpozději do 30 dnů od data doručení.