A - Úvod

A-1 Předmluva

Vážené kolegyně, vážení kolegové, vážení klienti,

tato laboratorní příručka je věnována všem, kteří potřebují informace o naší laboratoři, o naší práci a našich pracovnících. Je určena lékařům, zdravotním sestrám i pacientům. Laboratorní příručka obsahuje všechny nezbytné informace pro snadnou a bezproblémovou spolupráci s naší laboratoří. V případě jakýchkoliv dotazů se můžete kdykoliv obrátit na kontakty uvedené v této příručce nebo na webových stránkách naší laboratoře. Jsme Vám kdykoliv k dispozici.

Obsah laboratorní příručky byl koncipován v souladu s normou ČSN EN ISO 15189 Zdravotnické laboratoře – požadavky na kvalitu a způsobilost. Červeně jsou odlišeny změny v dokumentu oproti předcházející verzi.

Doufáme, že v ní naleznete vše, co potřebujete pro naši vzájemnou spolupráci. Laboratorní příručka v aktuální podobě je Vám vždy k dispozici na našich webových stránkách labin.cz
Máte-li zájem o výtisk příručky, kdykoliv se na nás obraťte.

Aktualizace laboratorní příručky: 2. 3. 2025 (LP0001, verze 13)

A-2 Obsah

A - Úvod 1
A-1 Předmluva 1
A-2 Obsah 1
B - Informace o laboratoři 3
B-1 Identifikace laboratoře a důležité údaje 3
B-2 Základní informace o laboratoři 3
B-3 Zaměření laboratoře 4
B-4 Úroveň a stav akreditace pracoviště 4
B-5 Organizace laboratoře, její vnitřní členění, vybavení a obsazení 4
B-6 Spektrum nabízených služeb 7
B-7 Popis nabízených služeb 8
Funkční testy – klinická biochemie 8
Orální glukózový toleranční test (o-GTT) 8
Clearance kreatininu 8
Hamburgerův sediment 8
Speciální vyšetření a diagnostické postupy 9
Screening vrozených vývojových vad 9
Konzultační služby 9
Logistické služby 9
Odběr biologického materiálu 9
C – Manuál pro odběry primárních vzorků 9
C-1 Základní informace 9
C-2 Požadavkové listy (žádanky) 10
C-3 Požadavky na urgentní vyšetření 11
C-4 Ústní (telefonické) požadavky na vyšetření 11
C-5 Používaný odběrový systém 11
C-6 Příprava pacienta před vyšetřením 12
C-7 Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku 13
Identifikace pacienta a biologického materiálu na žádance 13
Identifikace pacienta na biologickém materiálu 13
C-8 Odběr vzorku 14
Odběr krve ze žíly 14
Kapilární odběr 17

Odběr moče pro biochemická vyšetření ... 17
Výtěr z krku ... 18
Výtěr z nosu ... 18
Výtěr z hrtanu (laryngu) ... 18
Výtěr z nosohltanu (nasofaryngu) ... 18
Výtěr z tonsil ... 19
Výtěr z oka ... 19
Výtěr z ucha ... 19
Výtěr z rekta ... 19
Výtěr – rána, kožní ložisko, dekubitus, bércový vřed ... 20
Výtěr z pochvy, cervixu ... 20
Odběr sputa ... 20
Odběr moči na kvantitativní bakteriologické vyšetření ... 21
Odběr hnisu, punktátu ... 21
Odběr hemokultury, stěr před hemokulturou ... 22
Odběr likvoru – mozkomíšní mok ... 22
Mykologické vyšetření ... 22
SAŘ – Stěr análních řas ... 23
Stolice na parazitologické vyšetření, detekce patogenů ve stolici (Helicobacter pylori, Adenoviry, Rotaviry, Noroviry atd.) ... 23
Odběry pro molekulárně biologické analýzy PCR ... 23
Odběr kostní dřeně na mikroskopické a histologické zhodnocení ... 23
C-9 Množství vzorku ... 24
C-10 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita vzorku ... 24
C-11 Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky ... 25
C-12 Informace k dopravě vzorků ... 26
C-13 Informace o zajišťovaném svozu biologického materiálu ... 26
D – Preanalytické procesy v laboratoři ... 26
D-1 Příjem žádanek a vzorků ... 26
D-2 Kritéria pro přijetí nebo odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků ... 27
D-3 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky ... 28
D-4 Informace o vyšetření, která laboratoř neprovádí ... 29
E – Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří ... 30
E-1 Hlášení výsledků v kritických intervalech ... 30
E-2 Informace o formách vydávání výsledků ... 30
E-3 Typy nálezů a laboratorních zpráv ... 31
E-4 Vydávání výsledků přímo pacientům ... 32
E-5 Opakovaná a dodatečná vyšetření ... 32
E-6 Změny výsledků a nálezů ... 32
E-7 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku ... 33
E-8 Konzultační činnost laboratoře ... 33
E-9 Způsob řešení stížností ... 33
E-10 Vydávání potřeb laboratoří ... 34
F - Seznam zajišťovaných vyšetření ... 35

B - Informace o laboratoři

B-1 Identifikace laboratoře a důležité údaje

Název organizace:	**Lab In – Institut laboratorní medicíny, s.r.o.** vedená u KS Plzeň, vložka C 10836
Sídlo:	Blahoslavova 18/5, 360 01 Karlovy Vary
IČ:	25230271
Statutární zástupce organizace:	Ing. Mgr. David Hepnar, MBA – jednatel
Telefon: **Fax:** **E-mail:**	800 183 675, 800 100 590, 353 311 514 353 311 614 potrebuji@labin.cz
Jednatel:	Ing. Mgr. David Hepnar, MBA
Provozní ředitel:	Eva Sluková
Manažer jakosti:	Petra Antošová
Název laboratoře:	Lab In – Institut laboratorní medicíny
Vedoucí laboratoře biochemie:	MUDr. Jitka Podroužková
Vedoucí laboratoře hematologie a TRF:	PharmDr. Michal Jakl
Vedoucí laboratoře imunologie:	Ing. Mgr. David Hepnar, MBA
Vedoucí laboratoře mikrobiologie:	MUDr. Pavel Adamec

Laboratoř poskytuje zdravotní služby na základě registrace NZZ č.j. 860/ZD/16-4 vydané KÚKK odborem zdravotnictví v oborech klinická biochemie, lékařská mikrobiologie, hematologie a transfúzní lékařství, alergologie a klinická imunologie a víceoborová laboratoř.

B-2 Základní informace o laboratoři

Lab In – Institut laboratorní medicíny vznikl 1.1.2023 fúzí společností Sang Lab – klinická laboratoř, s.r.o., Karlovarské imunologické centrum, s.r.o., HematoCentrum s.r.o., TECTUM spol s.r.o. a HEMACENTRUM s.r.o.. Cílem společnosti je spokojený klient v podobě pacienta, lékaře a ostatních zdravotnických celků. Svým rozsahem poskytovaných služeb v kvalitě i objemu stojí v čele oborů, jako jsou klinická biochemie, hematologie, imunologie a lékařská mikrobiologie. Pracoviště má zavedeno metody molekulární biologie založené na průkazu DNA a RNA ve vzorcích vyšetřovaného materiálu. Portfolio metod molekulární biologie řadí Lab In – Institut laboratorní medicíny mezi významná laboratorní pracoviště v ČR. Vysoký standard se podařilo nastavit i v podpůrných procesech jako jsou svoz biologického materiálu, IT služby nebo likvidace nebezpečného odpadu. Svým přístupem a pochopením fungování návaznosti jednotlivých zdravotnických oborů se společnost začlenila do zdravotnické sítě jako jeden z největších celků. Kvalitou poskytovaných služeb naší laboratoře se Lab In – Institut laboratorní medicíny podílí na kvalitativním posunu v oblasti poskytování laboratorních služeb v regionu Karlovarského, Ústeckého, Plzeňského a Středočeského kraje. Komplexní poskytování laboratorních vyšetření vede k jednoznačnému zkvalitňování laboratorní diagnostiky, zvýšení dostupnosti vyšetření a času odezvy. Laboratorní pracoviště se rovněž podílí na zajištění výuky na SZŠ Karlovy Vary a spolupracujících vysokých školách přírodovědných zaměření.

Spádová oblast laboratoře není limitována a snahou je vyhovět všem zdravotnickým zařízením požadujícím zpracování biologického materiálu. Spolupráce není vázána smluvně, pro zpracování je dostačující ústní dohoda o spolupráci s návazností na pokyny uváděné v laboratorní příručce a ostatní doporučení laboratoře. Rozsah vyšetření je dán požadavky spolupracujících zdravotnických zařízení. Svoz biologického materiálu je zajištěn vlastní autodopravou s maximální snahou vyhovět požadavkům klientů a požadavkům preanalytické fáze.

B-3 Zaměření laboratoře

Lab In – Institut laboratorní medicíny se zabývá základní i specializovanou biochemickou, hematologickou, imunologickou a mikrobiologickou diagnostikou. Mezi speciality laboratoře patří zpracování široké škály vyšetření v oblasti imunologické a hormonální diagnostiky (štítná žláza, fertilitní hormony, tumor markery atd.), screening vrozených vývojových vad v I. a II. trimestru a integrovaný screening, široká a operativní serologická diagnostika, širokospektrá mikrobiologická diagnostika s návazností na referenční pracoviště České republiky a moderní PCR diagnostika. Laboratoř poskytuje laboratorní vyšetření mozkomíšního moku v rozsahu pokrývajícím všechny zmíněné odbornosti. Na úseku molekulární biologie laboratoř provádí vyšetření bakteriálního a virového genomu za účelem přímého průkazu lidských patogenů v biologickém materiálu. Služby poskytujeme všem zdravotnickým zařízením v ČR. Lab In – Institut laboratorní medicíny poskytuje laboratorní vyšetření pro akutní i neakutní ambulantní péči a pro neakutní lůžkovou péči. Laboratoř zajišťuje provoz v pracovních dnech s přesně definovaným spektrem akutních, rutinních a specializovaných vyšetření.

B-4 Úroveň a stav akreditace pracoviště

Lab In – Institut laboratorní medicíny, s.r.o. je akreditovanou laboratoří v souladu s požadavky normy ČSN EN ISO 15189:2013 Zdravotnické laboratoře – požadavky na kvalitu a způsobilost. Rozsahem akreditovaných vyšetření je největším zdravotnickým celkem v ČR a v pořadí 18 akreditovanou laboratoří v České republice. Na základě udělení akreditace byla subjektu Lab In – Institut laboratorní medicíny, s.r.o. udělena akreditační značka. Subjekt tímto informuje své zákazníky, že odkaz na akreditaci v rozsahu udělení akreditace je užíván na výstupních dokumentech.

Lab In – Institut laboratorní medicíny, s.r.o. plní zároveň požadavky normy ČSN EN ISO 9001:2016 Systémy managementu jakosti a v roce 2005 byla laboratoř certifikována.

V roce 2009 laboratoř získala povolení SUKL pro činnost diagnostické laboratoře dle zák. 296/2008 Sb. a vyhl. 422/2008 Sb. pro oblast lidských tkání a buněk.

Lab In – Institut laboratorní medicíny, s.r.o. je vedena v Registru klinických laboratoří NASKL (Národní autorizační středisko pro klinické laboratoře) při ČSL JEP (Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně) a splňuje technické a personální požadavky tohoto registru pro odbornosti 801, 802, 813 a 818. Vybrané laboratorní provozy Lab In Plzeň Parková v odbornosti 818, Lab In Podbořany v odbornosti 801 úspěšně absolvovaly Audit R3 NASKL a získaly Osvědčení o splnění podmínek Auditu R3.

Všechny certifikáty jsou dostupné na labin.cz.

Pracoviště se pravidelně zúčastňuje externí kontroly kvality organizovaných v ČR (SEKK, SZÚ) a je zapojeno do mezinárodního systému kontroly kvality.

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

Lab In – Institut laboratorní medicíny, s.r.o. se člení na odběrová pracoviště, laboratoře, ambulance a ekonomicko-administrativní provoz.

Název a adresa hlavní provozovny:

Lab In – Institut laboratorní medicíny, Diagnostické centrum - odběrové pracoviště**,** laboratoř
Bezručova 10
360 01 Karlovy Vary
Tel. **800183675, 800100590**, 353311514, 353311614

Diagnostické centrum je rozděleno na laboratoře biochemie, hematologie a TRF, mikrobiologie, alergologie a imunologie a odběrové pracoviště.

Diagnostické centrum je vybaveno špičkovou automatizovanou diagnostickou a počítačovou technikou, koncipovanou na minimální množství zpracovávaného materiálu a zajišťuje rychlou odezvu od odběru primárního vzorku po doručení výsledku lékaři.

Názvy a adresy poboček:
Aš – odběrové pracoviště**,** laboratoř
Nemocniční 52
352 01 Aš
Tel. 722713235

Cheb – odběrové pracoviště**,** laboratoř
Divadelní 594/5
350 02 Cheb
Tel. 722713236

Chomutov – odběrové pracoviště
Písečná 5285
630 05 Chomutov
Tel. 773427222

Karlovy Vary – odběrové pracoviště, laboratoř
Nám. Dr. M. Horákové 1313/8
360 01 Karlovy Vary
Tel. 353 112 256

Kladno – odběrové pracoviště**,** laboratoř
J. Palacha 1636
272 01 Kladno
Tel. 724031318, 800172495

Kladno – odběrové pracoviště
Unhošťská 2533
27201 Kladno
Tel. 771 133 483

Klášterec nad Ohří – odběrové pracoviště**,** laboratoř
Sadová 629
431 51 Klášterec nad Ohří
Tel. 773472048

Kralupy nad Vltavou – odběrové pracoviště
Dr. E. Beneše 695
278 01 Lobeček
Tel. 608 694 448

Kraslice - odběrové pracoviště**,** laboratoř
Poliklinika Kraslice
Havlíčkova 1431
358 01 Kraslice
Tel. 722713897

Litvínov – odběrové pracoviště
Hamerská 257

435 42 Litvínov
Tel. 777 668 366

Louny – odběrové pracoviště
Pod Nemocnicí 2709
440 01 Louny
Tel. 778 747 347

Mariánské Lázně – odběrové pracoviště
Lékařský dům Kamenný dvůr
Hlavní 267
353 01 Mariánské Lázně
Tel. 722713237

Meziboří – odběrové pracoviště
Okružní 117
435 13 Meziboří
Tel. 775 889 550

Most – odběrové pracoviště, laboratoř
Moskevská 508
434 01 Most
Tel. 774021626

Most – odběrové pracoviště
Topolová 1234
434 01 Most
Tel. 771 125 816

Nejdek - odběrové pracoviště**,** laboratoř
Poliklinika Nejdek
Závodu míru 636
362 21 Nejdek
Tel. 722713896

Ostrov – odběrové pracoviště**,** laboratoř
Poliklinika Ostrov
Hroznětínská 350
363 01 Ostrov
Tel. 722713895

Plzeň – odběrové pracoviště, laboratoř
Parková 1254/11a
326 00 Plzeň
Tel. 777 484 743

Podbořany – odběrové pracoviště**,** laboratoř
Valovská 869
441 01 Podbořany
Tel. 775 660 894

Sokolov – odběrové pracoviště
Nábřeží Petra Bezruče 430/9
356 01 Sokolov
Tel. 607202436

Sokolov – odběrové pracoviště
ZS Michal, M. Majerové 1804
356 05 Sokolov
Tel. 728321573

Žatec – odběrové pracoviště
Husova 2796
438 01 Žatec
Tel. 414 110 680

Žatec – odběrové pracoviště
Tř. Obránců míru 165
438 01 Žatec
Tel. 778 745 011

B-6 Spektrum nabízených služeb

Lab In – Institut laboratorní medicíny poskytuje:

- odběry biologického materiálu
- biochemická, mikrobiologická, kultivační a imunologická vyšetření z běžně získávaných biologických materiálů (krev, moč, další tělesné tekutiny a biologické materiály)
- hematologická a koagulační vyšetření krve
- vyšetřování extrahumánního genomu metodami PCR
- specializovaná biochemická vyšetření (stanovení hormonů, nádorových markerů, proteinových frakcí a dalších vyšetření v různých biologických materiálech)
- buněčná, humorální a infekční imunita
- autoprotilátky
- specifické IgE
- průkaz infekčních agens molekulárně biologickým metodami (PCR)
- specializovaná vyšetření mozkomíšního moku
- konzultační služby v oblasti klinické biochemie a hematologie, lékařské mikrobiologie a interpretaci sérologických nálezů
- související logistické služby spojené s laboratorním vyšetřováním (odběry materiálu, transport materiálu včetně svozu, zajišťování dalších vyšetření ve spolupracujících laboratořích pro dlouhodobě spolupracující klienty)
- komplexní bezpečný a zajištěný přístup k datům a jejich vhodné zpracování v laboratorním informačním systému se zajištěnou archivací, předávání výsledků v elektronické podobě klientům laboratoře a komplexní elektronickou komunikaci
- svoz a zajištění likvidace nebezpečného biologického odpadu
- poradenskou službu v oblasti správy a přenosu elektronických dat, konzultační služby pro ambulantní programy

Laboratoř ve svých službách zohledňuje zbylé riziko, které se i přes zavedené postupy a opatření může vyskytnout. Všechna tato rizika pravidelně evidujeme, hodnotíme a minimalizujeme. Snažíme se, aby jejich vliv na kvalitu poskytovaných služeb byl co nejnižší. V rámci zvyšování standardu poskytovaných služeb jsme Vám kdykoliv k dispozici pro řešení Vašich požadavků a vstřícní všem Vašim podnětům, které oboustranně zlepší naší spolupráci.

B-7 Popis nabízených služeb

Základní specifikace služeb je uvedena v bodě B6 laboratorní příručky, spektrum všech vyšetření prováděných laboratoří najdete v sekci F, kde je podrobný popis vyšetření, jeho využití v klinické praxi a základní informace o jednotkách a fyziologických rozmezích. Přehled o prováděných a zajišťovaných laboratorních vyšetřeních je mimo jiné možné získat v sekci C-2 laboratorní příručky.

Funkční testy – klinická biochemie
Pro dále uvedené funkční testy je k dispozici podrobný písemný návod pro zdravotnický personál, případně instrukce pro pacienty. Pokud se odebírá více vzorků, musí být zcela přesně označeny (identifikace pacienta, čas, pořadí).

Orální glukózový toleranční test (o-GTT)
Slouží k posouzení glukózové tolerance prostřednictvím glykémií stanovených v průběhu testu. Test se provádí po nejméně osmihodinovém lačnění, kdy vyšetřovaná osoba vypije během pěti minut 200 ml vody obsahující 75 g glukózy ochucené kyselinou citrónovou (u dětí nebo osob do 43 kg hmotnosti 1,0 g/kg hmotnosti). K hodnocení se nabírá žilní krev nalačno v čase 0 min a po zátěži v čase 120 min. Výsledky rozlišují normální, porušenou a diabetickou glukózovou toleranci.

Tolerance	Glykémie nalačno [mmol/l]	Glykémie po 120 min [mmol/l]
normální	< 5,6	< 7,8
porušená glukózová tolerance	5,6 – 6,9	7,8 – 11,0
diabetes mellitus	> 7,0	> 11,0

oGTT a diagnostika gestačního diabetu
K hodnocení se nabírá žilní krev nalačno v čase 0 min a po zátěži v čase 60 min a 120 min.
Gestační diabetes je laboratorně diagnostikován, je-li dosaženo aspoň jednoho ze tří uvedených kritérií:

- glykémie nalačno ≥ 5,1 mmol/l
- glykémie po 60 minutách ≥ 10,0 mmol/l
- glykémie po 120 minutách ≥ 8,5 mmol/l

OGTT se provádí ve 24. - 28. týdnu gravidity u všech těhotných žen, u nichž byl screening GDM na začátku těhotenství negativní

Clearance kreatininu
Provádí se pro hodnocení glomerulární filtrace na základě stanovené hodnoty kreatininu v séru a kreatininu ve sbírané moči.

Moč se sbírá do plastových sběrných lahví bez konzervačních přísad. Před vyšetřením je nevhodná dieta s vyšším obsahem masných bílkovin nebo větší fyzická zátěž. Pokud není do laboratoře dodán celý objem moče, je třeba moč důkladně promíchat, změřit celkový objem s přesností na 10 ml (u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a odlít vzorek. Na průvodku se vyznačí přesně celková diuréza, doba sběru, výška a hmotnost pacienta. Clearance kreatininu lze hodnotit z moče sbírané za 24 hod i z jednotlivých porcí (u všech je nutno přesně zapsat diurézu a dobu sběru).

Hamburgerův sediment
Kvantitativní vyšetření močového sedimentu dle Hamburgera se provádí v moči sbírané za tři hodiny. V krajním případě se toleruje odchylka ± 30 minut, se kterou je však nutno počítat při výpočtu. Pacient musí být poučen lékařem o hygienické očistě. Moč je třeba dodat do laboratoře co nejdříve po vymočení, jinak hrozí nebezpečí rozpadu elementů. Objem moči se měří s přesností na 1 ml a čas s přesností na 1 minutu.

Speciální vyšetření a diagnostické postupy

Stanovení hormonů ve speciálních situacích
Stanovení koncentrací hormonů lze provádět také ve formě profilů (denní profil kortizolu, stanovení hormonů v průběhu menstruačního cyklu) nebo po stimulaci (stanovení C-peptidu po zátěži, funkční testy) a podobně. V těchto případech se informujte u úsekových vedoucích laboratoře.

Screening vrozených vývojových vad
Paleta vyšetření zahrnuje stanovení sérových markerů v I. a II. trimestru gravidity. V I. trimestru provádí laboratoř stanovení PAPP-A a free beta HCG, ve druhém trimestru stanovení choriogonadotropinu (hCG), alfa-1-fetoproteinu (AFP) a případně volného estriolu (uE3). Riziko postižení plodu vrozenými vývojovými vadami je laboratoř schopna vyhodnotit samostatně za každý trimestr, jsou-li k dispozici veškerá data, je automaticky vyhodnocováno integrované riziko. Ve spolupráci se školenými ultrazvukisty je do rizika zahrnována i hodnota nuchální translucence. Přesné určení gestačního věku ultrazvukem, váha a věk pacientky jsou nepostradatelnou podmínkou validity odhadu rizika! Nálezy jsou formou konsilia vždy konzultovány s oddělením lékařské genetiky, případně ošetřujícím gynekologem a v případě pozitivního nálezu je neprodleně informován indikující lékař. Laboratoř je členem registru laboratoří provádějících Screening vrozených vývojových vad.

Konzultační služby
Konzultační služby probíhají na základě požadavku ze strany požadujícího lékaře. K dispozici pro konzultace jsou kdykoliv zaměstnanci laboratoře se specializačním vzděláním v odpovídající odbornosti. Samozřejmostí je hlášení patologických výsledků nebo výrazných změn v nálezech pacienta, které probíhá na základě podnětu při kontrole výsledků. Nedílnou součásti činnosti laboratoře je i hodnocení laboratorních nálezů ve vztahu ke klinické diagnóze pacienta a konzultace ohledně nejistoty měření, případně možné biologické variability. Konzultace jsou prováděny na požádání, a to jak telefonicky, tak i písemně. Laboratoř spolupracuje s orgány hygienické služby, epidemiology a s pracovníky Státního zdravotního ústavu při sledování epidemie závažných infekčních onemocnění. Kontakty na zaměstnance za účelem provedení konzultačních služeb lze získat na vyžádání v laboratoři.

Logistické služby
Lab In – Institut laboratorní medicíny zajišťuje vlastní svozovou službou svoz biologického materiálu a likvidaci nebezpečného odpadu. Likvidace nebezpečného odpadu probíhá v souladu s platnou legislativou, u smluvních zdravotnických zařízení jsme dle smluvních podmínek schopni náklady na likvidaci odpadu a související administrativní práce přenést na stranu laboratoře. Svoz biologického materiálu je popsán dále v laboratorní příručce. Veškeré dotazy o organizaci svozu biologického materiálu směřujte k vedoucímu svozu biologického materiálu.

Zaměstnanci Lab In – Institut laboratorní medicíny podílející se na svozu biologického materiálu a příjmu materiálu do laboratoře jsou informováni o požadavcích na zajištění správné preanalytické fáze zpracování vzorku.

Odběr biologického materiálu
Odběr biologického materiálu je realizován žádajícím zdravotnickým zařízením, nebo lze využít odběrových pracovišť jednotlivých laboratoří. Pro zajištění správného odběru lze v laboratoři vyžádat odběrový materiál. Bližší specifikace je uvedena v sekci C – Manuál pro odběry primárních vzorků.

C – Manuál pro odběry primárních vzorků

C-1 Základní informace

Odběr biologického materiálu by měl probíhat na základě doporučení, uvedených v laboratorní příručce nebo doplňkových pokynech vydávaných laboratoří. Dodržení níže uvedených pokynů je jednou z podmínek pro správné zpracování biologického materiálu a zaručuje správné stanovení a interpretaci výsledků laboratoří. Při nedodržení uvedených pokynů může dojít ke zkreslení stanovovaných hodnot a k chybné interpretaci výsledků, která může v důsledku vést k poškození pacienta nebo ke zbytečnému opakování odběru vzorků. Laboratoř má nastaveny mechanismy, jak tyto chyby eliminovat, avšak žádný z dosud známých mechanismů nezaručuje stoprocentní jistotu vyřazení chybně odebraných vzorků. Důrazně tak žádáme všechny spolupracující subjekty, aby pokyny v co nejširším rozsahu dodržovaly. Laboratorní příručka zahrnuje všechny používané typy

odběrů biologického materiálu s tím, že některé postupy mohou být používány pouze ve vybraných laboratořích nebo na vybraných pracovištích laboratoří.

C-2 Požadavkové listy (žádanky)

Pro jednoznačnou identifikaci pacienta a usnadnění práce lékaři a sestře v ordinaci zavedla laboratoř tyto žádanky:

- žádanka na laboratorní vyšetření
- žádanka na mikrobiologické vyšetření
- žádanka na imunologické vyšetření
- žádanka na specifická IgE
- žádanka na vyšetření histologického materiálu
- žádanka na vybraná gynekologická vyšetření
- žádanka na cytologická vyšetření
- žádanka na screening vrozených vývojových vad
- žádanka na likvorologická a imunologická vyšetření
- žádanka na speciální laboratorní vyšetření
- žádanka na molekulárně biologické vyšetření
- žádanka na vyšetření potravinových intolerancí
- žádanka na laboratorní vyšetření bakteriálních patogenů paradentózy
- hromadná žádanka na laboratorní vyšetření
- souhlas vyšetřované/ho (zákonného zástupce) s genetickým laboratorním vyšetřením
- žádanka Lab In - HematoCentrum
- žádanka Lab In - Hemacentrum

Vybrané žádanky jsou zavedeny ve spolupráci se smluvními laboratořemi. Ideální variantou pro správné vyplnění žádanky je využití aplikace Labweb, kterou na žádost lékaře laboratoř lékaři zpřístupní. Aplikace Labweb minimalizuje chybovost v zadávání žádanky, usnadňuje vyplňování žádanky a zajišťuje zpětnou evidenci vyžádaných vyšetření. Zároveň jsou v ní k dispozici vždy aktuální žádanky.

Žádanky jsou koncipovány tak, aby odebírané množství materiálu bylo co nejmenší, nebyly zbytečně odebírány násobně tytéž druhy vzorků a administrativní úkon při vyplňování žádanky byl co nejjednodušší. Žádanky pro odběr krve jsou pro snadnou orientaci při odběru barevně sladěny s uzávěry zkumavek. (To neplatí pro odběrový systém Monovette, který používá jiný kód pro značení odběrového materiálu a nemusí platit pro odběrový systém zvolený bez konzultace s laboratoří).

Uvedené typy žádanek jsou na vyžádání k dispozici v laboratoři nebo jsou publikovány na webových stránkách laboratoře.

Jinou, než vlastní žádanku laboratoře přijme laboratoř ke zpracování tehdy, splňuje-li žádanka veškeré náležitosti zmiňované v laboratorní příručce a jsou-li na ní jednoznačně identifikovatelná jednotlivá vyšetření, která má laboratoř provést.

Vyplnění žádanky je jednoduchý úkon, který vyžaduje pouze vyplnění popisných polí na žádankách. Informace uvedené na žádance musí splňovat náležitosti uvedené v kapitole C-7 a v souvisejících odkazech. Uváděné údaje musí být čitelné a uvedeny tak, aby nemohly být při další manipulaci se žádankou poškozeny (nepoužívat obyčejné tužky). Tiskne-li lékař, požadující laboratorní vyšetření, žádanku ze svého informačního systému, musí splňovat všechny atributy standardní psané žádanky. Pro uživatele ambulantních informačních software umíme připravit šablonu žádanky přímo do programu nebo zprovoznit přímo elektronickou žádanku. V případě Vašeho zájmu kontaktujte naši laboratoř.

C-3 Požadavky na urgentní vyšetření

Požaduje-li spolupracující zdravotnické zařízení urgentní vyšetření vybraných parametrů, jsou v laboratoři přednostně zpracovány. Za požadavek na urgentní vyšetření je považována žádanka, která je označena Statim. Takto označené vzorky jsou při zpracování v laboratoři speciálně označeny před zpracováním na všech transportních nádobách a ihned po vyhotovení výsledků a lékařské kontrole nahlášeny požadujícímu zdravotnickému zařízení. Laboratoř má nastavena pravidla zpracování takovýchto vzorků tak, aby byly v převážné většině případů dodrženy požadavky odborných společností na TAT (turn around time – čas od přijetí vzorku laboratoří až po lékařskou kontrolu s možností následného nahlášení výsledku, a to telefonicky či mailem). Po telefonickém hlášení je výsledek v tištěné formě předán oddělení standardní cestou pro předávání tištěných výsledků.

Časová dostupnost jednotlivých vyšetření je uvedena v laboratorní příručce u jednotlivých vyšetření.

Dovolujeme si upozornit, že ne všechna vyšetření lze zpracovat urgentně (kultivační vyšetření apod.), proto při požadavku na urgentní vyšetření jsou přednostně zpracovávána pouze ta, u kterých je to z principu zpracování možné.

C-4 Ústní (telefonické) požadavky na vyšetření

Laboratoř může přijmout ústní požadavek na laboratorní vyšetření pouze tehdy, byl-li do laboratoře již doručen materiál a žádanka ke zpracování, nebo lze její přijetí v den ústního požadavku očekávat.
Na jakýkoliv ústní požadavek však s ohledem na pravidla stanovená zdravotními pojišťovnami je nutné dodatečně dodat žádanku s vyplněnými požadavky na vyšetření. Pro přijatý biologický materiál je zachován cyklus uchovávání 7 dnů, ale vybrané parametry nelze po určité době vzhledem k jejich stabilitě již zpracovávat. Takováto omezení se týkají především těchto parametrů:

krevní obraz	sedimentace erytrocytů	buněčná imunita
retikulocyty	glykémie	fagocytóza
diferenciální rozpočet leukocytů (strojově i manuálně)	ionty	ECP
	PSA, fPSA	
koagulační vyšetření	moč chemicky	

Bližší informace jsou uvedeny u jednotlivých vyšetření v databázi laboratorních metod. Případné ústní požadavky je tedy nutné sdělovat laboratoři neprodleně.

Ústní požadavek na vyšetření přijímá laboratoř pouze od lékaře nebo jím pověřené sestry, nikoliv od pacientů. (Výjimku tvoří pacienti samoplátci, zde však doporučujeme konzultaci s ošetřujícím lékařem nebo úsekovým vedoucím v laboratoři, vyšetření jsou provedena až po jejich úhradě).

C-5 Používaný odběrový systém

Laboratoř dodává všem smluvním zdravotnickým zařízením odběrový materiál na veškerá vyšetření prováděná na vlastních pracovištích. Typ odběrového materiálu je svobodnou volbou klienta, k dispozici jsou všechny typy odběrových materiálů – Vacuette (Greiner), Monovette (Sarstedt) nebo klasický odběrový systém Luer (jehla, stříkačka, jednorázové preparované zkumavky). Pro specializovaná vyšetření (Quantiferon, mikrobiologická vyšetření apod.) jsou dodávány soupravy od renomovaných výrobců určené pro konkrétní vyšetření. Veškerý dodávaný materiál zajišťuje nejvyšší možnou stabilitu vzorku a kvalitu při zpracování v laboratoři. Laboratoř přijímá i biologický materiál v jiných odběrových soupravách nebo transportních nádobách, ale pouze tehdy, lze-li zaručit kvalitu zpracování jako u výše zmíněných souprav. Typy odběrového materiálu jsou vždy uvedeny u jednotlivých vyšetření v této laboratorní příručce. Odběrový materiál včetně žádanek lze kdykoliv vyžádat v laboratoři a je standardně distribuován nejpozději následující den svozu biologického

materiálu ze zdravotnického zařízení. Při požadavcích na odběrový materiál je vždy nutné zohlednit exspiraci odběrového materiálu. Z tohoto důvodu nežádejte od laboratoře nadměrné množství materiálu, rádi Vám po spotřebování poskytneme obratem další.

C-6 Příprava pacienta před vyšetřením

Základní pokyny pro pacienty (platí pro všechny odběry bez ohledu na laboratoř, která odběr zajišťuje, příp. přijímá)

Odběr nalačno
Odběr venózní krve se provádí většinou ráno, obvykle nalačno.
Pacient je poučen, že odpoledne a večer před odběrem má vynechat tučná jídla. Pokud lze vynechat léky, má je pacient vynechat 3 dny před odběrem. Jinak nutno uvést podávané léky na průvodce. Ráno před odběrem nemá trpět žízní. Je vhodné, napije-li se pacient před odběrem 1/4 l neslazeného čaje (vody).

Ranní moč
Střední proud moče po omytí zevního genitálu.

Sběr moče
Pacient musí být seznámen s technickým postupem při sběru moče. Během sběru moče je nutné dosáhnout dostatečného objemu moče vhodným a rovnoměrným příjmem tekutin. Za vhodný se považuje takový příjem tekutin, aby se dosáhlo 1500–2000 ml moče u dospělého za 24 hodin. To znamená, že na každých 6 hodin sběru moče (kromě noci) vypije pacient asi 3/4 litru tekutin (voda nebo minerální voda).

Stolice na okultní krvácení imunochemicky
Dieta není nutná, odběr je jednorázový do odběrové nádobky dodané laboratoří.

Hemokultura
Odběr krve na hemokultivaci se provádí při vzestupu teploty, obvykle několikrát. Nedoporučuje se odebírat krev zavedenou kanylou

Parazitologické vyšetření
Odběr vzorků se provádí opakovaně, obvykle 3 dny po sobě. Vzorky se doručí do laboratoře najednou. Přechovávají se v chladu.

Enterobióza
Odběr dětí: dítě provede obvyklou večerní hygienu a jde spát. Ráno po probuzení se na anální řasy nalepí průhledná lepící páska „izolepa“, strhne se a lepivou stranou se přiloží na podložní sklíčko. Na sklíčko se nelepí žádné štítky, označení lze provést na transportní nosič (obálka).

Mykologie
Při postižení nehtů se odebírají šupiny ze spodní strany postiženého nehtu ostrým skalpelem.
Při postižení kůže se odebírají šupiny z okrajů ložiska ostrým skalpelem.
Při postižení kůže nesmí pacient používat antimykotickou léčbu minimálně 14 dnů před odběrem, při postižení nehtů minimálně 1 měsíc před odběrem.

C-7 Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku

Identifikace pacienta a biologického materiálu na žádance
Nezbytnou identifikaci pacienta a biologického materiálu na žádance tvoří nejméně:

- číslo pojištěnce (rodné číslo), není-li možné z těchto údajů určit datum narození, pak datum narození

- příjmení a jméno,
- kód zdravotní pojišťovny,
- IČZ odesílajícího lékaře nebo pracoviště (na razítku, podle pasportizace příslušného zdravotnického pracoviště),
- základní diagnóza (kódem MKN-10, podle platné Metodiky pro pořizování a předávání dokladů VZP ČR),
- požadovaná vyšetření,
- druh primárního vzorku

Pozn. V případě požadavku vyšetření infekčního onemocnění v souladu se zákonem 258/2000Sb., 320/2002 Sb., 274/2003 Sb., vyhl. 306/2012 musí žádanka obsahovat navíc tyto údaje: adresu místa pobytu vyšetřované osoby v ČR, adresu žádajícího zdravotnického zařízení, jmenovku, podpis a telefonní číslo lékaře žádajícího vyšetření, datum a hodinu odběru, datum prvních příznaků infekčního onemocnění, druh antibiotické terapie a její začátek, klinickou diagnózu. Veškeré další náležitosti řeší platná legislativa. Laboratoř má nastavený standard elektronického hlášení pozitivních nálezů infekčních onemocnění Krajské hygienické stanici a všechny pozitivní nálezy jsou v den ukončení nálezu hlášeny příslušné KHS.

Pro jednoznačné určení vyšetření je u každého materiálu doporučeno vyplnit datum a čas (hodiny a minuty) odběru biologického materiálu. Pro správné odeslání výsledkového listu je nutný upřesňující údaj o odesílajícím oddělení (stanice, ambulance) nebo jiný doplňující údaj. Pro urgentní vyšetření je nutný údaj o telefonním čísle, na které se výsledek hlásí, v opačném případě bude snahou nahlásit takovýto výsledek na telefon, uváděný při komunikaci s laboratoří. Ostatní identifikační údaje u většiny pacientů obsahuje databáze laboratorního informačního systému (titul pacienta, odbornost ordinujícího lékaře, adresa ordinujícího lékaře atd.). Datum a čas přijetí vzorku laboratoří jsou evidovány v laboratorním informačním systému. Při užívání antitrombotické léčby u pacienta uvádějte tuto skutečnost na žádance.

Při odběru vzorku je doporučeno na žádanku uvést totožnost osoby provádějící odběr, pokud odběr vzorku provádějí zaměstnanci laboratoře uvádějí svou totožnost vždy. Totožnost odebírající osoby je uváděna na žádanku.

Výjimku pro uvádění údajů na žádanku mohou tvořit někteří smluvní klienti (většinou lázeňské domy), kteří např. nemají IČZ, poskytnutá péče není vykazována zdravotní pojišťovně atd. V takovém případě jsou respektovány dohody mezi laboratoří a klientem požadujícím vyšetření.

Identifikace pacienta na biologickém materiálu
Nezbytnou identifikaci biologického materiálu před přidělením laboratorního čísla (kódu) tvoří nejméně příjmení pacienta a číslo pojištěnce (rodné číslo) resp. rok narození pacienta, jinak je nutné materiál odmítnout (viz dále), případně označení pořadí vzorku římskou číslicí v rámci jednoho dne nebo jiný vhodný způsob podrobnější identifikace biologického materiálu. Pokud je nádoba s biologickým materiálem označena z uvedených povinných identifikačních znaků pouze jménem pacienta, laboratoř ji může přijmout za předpokladu, že je jednoznačně připojena k žádance s kompletní identifikací pacienta (přilepením, v uzavřeném obalu nebo v příslušném distribučním nosiči laboratoře a podobně). V případě požadavku na vyšetření krevní skupiny nebo zkoušky kompatibility nelze přijmout materiál s nekompletní identifikací pacienta, tj. s chybějícím číslem pojištěnce. Výjimku tvoří nemocní, u nichž není kompletní identifikace k dispozici (neznámé osoby nebo osoby, u nichž jsou k dispozici povinné identifikační znaky jen v částečném rozsahu). Odesílající oddělení je povinno srozumitelně o této skutečnosti informovat laboratoř a zajistit nezaměnitelnost biologického materiálu a dokumentace. Jiný způsob označení biologického materiálu se nepřipouští, resp. je důvodem pro odmítnutí.

C-8 Odběr vzorku

Tato kapitola Laboratorní příručky popisuje postup odběru u různých druhů biologického materiálu, protože pouze správně technicky provedený odběr biologického materiálu je zárukou objektivního a

nezkresleného laboratorního výsledku, který je směrodatný k posouzení stavu nemocného a určení postupu léčby.

Před samotným odběrem biologického materiálu je důležitá:

- příprava odběrového materiálu a kontrola dostupnosti všech pomůcek potřebných pro odběr,
- příprava příslušné dokumentace zejména s ohledem na prevenci záměny vzorků,
- kontrola identifikace pacienta,
- seznámení pacienta s postupem odběru.

Odběr krve ze žíly

Pomůcky

- Zkumavky preparované pro jednotlivá laboratorní vyšetření, odběrové jehly, stříkačky, držáky jehel, žádanky na laboratorní vyšetření, box na likvidaci biologického odpadu (vše na vyžádání v laboratoři)
- Desinfekční roztok, buničité čtverečky, tampony, škrtidlo, emitní miska, gumové rukavice, gumová plena, náplast s polštářkem (doporučené vybavení – závisí na ordinaci)

Místo odběru

K odběrům nebo aplikaci se používají povrchové žíly horních končetin, protože se nacházejí těsně pod kůží. Při výběru místa je třeba věnovat pozornost, zda se v blízkosti nenacházejí žádné jiné struktury jako např. artérie.
Nejčastěji venepunkci provádíme v oblasti předloktí, protože je tam snadný přístup a lze zde provádět odběr i opakovaně. V předloketní jamce se nacházejí čtyři žíly: střední kubitální, střední cefalická, cefalická a bazilární. Všechny tyto žíly mají široký průsvit a jsou snadno viditelné. Pro odběr upřednostňujeme střední kubitální žílu, protože je nejstabilnější, nachází se blízko povrchu a pokožka je nad ní nejméně citlivá. U starších pacientů může být provedení vpichu obtížnější, protože kůže ztrácí elasticitu a může být v okolí cévy více podkožního tuku. Cévy jsou křehčí, takže může vzniknout častěji hematom. Pokud nelze odběr provést z oblasti předloktí, lze využít žílu na palcové straně zápěstí nebo na přední straně paže (hřbet ruky).

Výběr žíly

Abychom odběr provedli hned napoprvé, je důležité vybrat co nejlepší žílu. Dobré žíly jsou měkké, pružné, po stlačení se znovu naplní a jsou dobře podloženy podkožním tukem. Špatné žíly jsou vyvýšené, pohyblivé, sklerotické, fibrózní, trombotické, tvrdé, zanícené, tenké a křehké. Mohou být i podlité a nedoporučuje se odebírat ze žil, které jsou blízko v oblastech infekce např. impetiga. Při výběru žil je nutné také zohlednit jejich předchozí použití a stav, klinický stav pacienta (dehydratace, šok, trombocytopenie), spolupráci s pacientem a případná zranění (zlomeniny, ochrnutí končetin).

Příprava pacienta

Příprava pacienta záleží především na spektru laboratorních vyšetření, které budou analyzovány. Odběr se provádí většinou v ranních hodinách nalačno, protože obsah látek v krvi během dne kolísá. Pacienta je dobré poučit, že večer před odběrem nemá konzumovat tučná jídla. Pokud lze vysadit podávání léků, má je nemocný vynechat 24-72 hodin před odběrem, nemá kouřit, pít černou kávu a alkoholické nápoje. Vyšetřovaný nemá ani trpět žízní. Je vhodné, napije-li se před odběrem neslazeného čaje. Pro vybraná vyšetření jsou zvláštní pokyny uvedeny v laboratorní příručce nebo je lze vyžádat v laboratoři.

Dezinfekce před odběrem

K dezinfekci lze použít lihové roztoky, tinktury nebo aerosolové přípravky. U nemocných s alergií na běžné dezinfekční prostředky používáme 70-80% alkohol nebo alkoholéter. Před venepunkcí je nutné místo nechat dokonale oschnout. I malé stopy dezinfekčního prostředku mají vliv na hemolýzu vzorku. Nedokonalé zaschnutí může také vyvolat pocit pálení v místě vpichu. Po dezinfekci nelze provádět další palpaci místa vpichu. Při odběru na alkohol nelze použít dezinfekční prostředky obsahující alkohol. Pokud není k dispozici vodný dezinfekční prostředek, tak lze místo vpichu omýt mýdlem a teplou vodou.

Odběr krve

Při provádění venepunkce je důležité pacientovi zabezpečit pohodlí. Krev je vhodné odebírat vsedě, pacient má být před odběrem asi 30 minut v klidovém režimu. Pokud se jedná o ležícího pacienta, je vhodné končetinu podložit polštářem. Dovolí-li to stav pacienta, natáhneme mu ruku vpřed, aby žíly vystoupily blíže k povrchu. Pak je nutné vyznačit na žádanku polohu pacienta při odběru, protože tělesná poloha značně ovlivňuje hodnoty vysokomolekulárních látek, jako jsou bílkoviny, lipidy, enzymy. Naopak u vyšetřovaných vstoje vede fyzická námaha ke změnám látek podílejících se na energetickém metabolismu (glukóza, triacylglyceroly, laktát), dochází k zahuštění makromolekulových látek, zvyšuje aktivitu CK, AST a kreatininu, a naopak snižuje hladinu thyroxinu. Pokud odběr provádíme z centrální kanyly, kde je napojena infuze, je nutné ji odpojit nejméně na 5-10 minut, aby se tekutina rozptýlila v krevním oběhu. Po odběru musí být neprodleně přísun tekutin obnoven. V takovém případě je taktéž nutné vyznačit na žádance způsob odběru.

Pracovní postup při žilním odběru krve by měl být následující:

1. Příprava materiálu a příslušné dokumentace zejména s ohledem na prevenci záměny vzorků
2. Kontrola identifikace pacienta dostupným způsobem
3. Ověření dodržení potřebných dietních omezení před odběrem
4. Kontrola dostupnosti všech pomůcek potřebných pro odběr
5. Seznámení pacienta s postupem odběru
6. Zajištění vhodné polohy paže
7. Kontrola identifikačních údajů na zkumavkách, bezprostředně před odběrem se musí zkontrolovat kvalita jehly (neporušený obal = sterilita), stříkaček, zkumavek
8. U zdravých lidí není nutné použít škrtidlo, protože žíly jsou dobře viditelné a hmatatelné, postačí mít paži svěšenou dolů. Použijeme-li škrtidlo, mělo by být kvalitní, aby se s jeho pomocí dosáhlo dostatečného utažení, které umožní přeplnění žíly. Použití gumových turniketů není vhodné, neboť při utažení může dojít k poškození podkožních struktur a pacientovi kůže. Škrtidlo by nemělo být zataženo déle než jednu minutu a po nabodnutí žíly bychom měli škrtidlo uvolnit, abychom neodebírali stojící, ale volně proudící krev. Pacienta nikdy nenecháváme dlouho cvičit se zataženým škrtidlem, nevhodné je rovněž sevření pěsti a pumpování, které vedou k mírné změně výsledků, např. draslíku
9. Dezinfikujeme místo vpichu doporučeným prostředkem a kůži necháme oschnout
10. Provedeme venepunkci dle typu odběrového systému:
    - ***Vakuový odběr se zkumavkami Vacuette*** – zkumavku nasadíme do držáku jehly, propíchneme uzávěr zkumavky a krev necháme volně natéct do zkumavky. Při odběru více zkumavek pouze vyjmeme již odebranou zkumavku a nasadíme stejným způsobem novou. Zkumavky jsou evakuované tak, aby byl nabrán přesný objem krve uvedený na zkumavce.
    - ***Otevřený systém klasickou Luer stříkačkou a jehlou*** – odběr volně proudící krve do předem připravených zkumavek nebo velmi jemným tahem pístu stříkačky. Hematologická a koagulační vyšetření je nepřípustné natahovat do Luer stříkačky, protože při přeplňování do zkumavek dochází k poškození krevních buněk a tím k následnému zkreslení výsledku. Při použití jehly a stříkačky se provede venepunkce, uvolníme škrtidlo a odebereme potřebné množství krve. Pokud je třeba, použijeme další stříkačku nebo necháváme krev nakapat, pak je nezbytné podložit jehlu gázovým nebo buničitým čtverečkem a zabránit jakémukoliv pohybu jehly v žíle. U klasických odběrových souprav je z bezpečnostních důvodů zakázána další manipulace, která by mohla vést ke vzniku infekčního aerosolu. Stříkačku s krví vyprazdňujeme pozvolna a po stěně zkumavky. Nesmí dojít k silnému tlaku, aby nedocházelo k pěnění krve.
    - ***Pístový systém Monovette*** – jehlu nasadíme na odběrovou stříkačku zasunutím a pootočením, provede se vpich, odstraníme turniket a pístem natáhneme krev do zkumavky. Počkáme, až se ustálí hladina krve ve zkumavce. Poté pootočením a vytažením zkumavky vyjmeme zkumavku z jehly a odebíráme případné další zkumavky nebo ukončíme odběr. Pozice jehly v žíle se nesmí měnit.
11. Ukončíme venepunkci – po vyjmutí jehly ze žíly přiložíme tampon, který si pacient přitlačí alespoň na dobu 60 sekund, aby se zabránilo vzniku hematomu. Pacient by během této doby neměl paži ohýbat, aby se žíla nepohnula a krev nevytekla, mimo a nezpůsobila vznik podlitiny. Místo by se

mělo potom zkontrolovat a nechat buď otevřené, nebo zakrýt náplastí. V případě nevolnosti pacienta uložíme do vodorovné polohy, zvedneme dolní končetiny nad úroveň těla, na čelo dáme studený obklad, zajistíme přístup čerstvého vzduchu, pacienta sledujeme.

12. Bezprostředně po odběru je nutné v souladu s hygienickými předpisy zneškodnit kontaminované jednorázové pomůcky k odběru, především jehly.
13. Pokud k odběru bylo použito škrtidlo, je nezbytné jej po odběru dezinfikovat. K dezinfekci je vhodné použít aktuálně používanou dezinfekci na pracovišti.

Odběr do jednorázových preparovaných zkumavek je doporučeno provádět v tomto pořadí:

Barevný kód (Vacuette, Otevřený systém)	Barevný kód (Monovette)	Typ preparace	Získávaný materiál	Doporučený počet promíchání po odběru
Hemokultura	Hemokultura	-	Plná krev	8-10
Červená	Bílá	Aktivátor srážení	Sérum	5-6
Červená	Hnědá	Separační gel	Sérum	5-6
Modrá*	Zelená*	Natrium citrát	Plazma	8-10
Zelená	Oranžová	Heparin	Plazma	8-10
Fialová	Červená	EDTA	Plná krev	8-10
Šedá	Žlutá	Na-Fluorid	Plazma	8-10

*Zkumavka s preparací Natrium citrát (Hemokoagulace) se odebírá vždy jako druhá v pořadí. Pokud se odebírá pouze krev na vyšetření hemokoagulace (obvykle Na-citrátová preparace), odebere se nejprve 5 ml krve (tato krev se nepoužije), a teprve potom lze naplnit zkumavku na hemokoagulační vyšetření. Zabrání se tak kontaminaci vzorku tkáňovými složkami z místa odběru.

Zkumavky vyžadují zamíchání ihned po odběru. Doporučený způsob promíchání: jemně převrátit nádobku o 180° a zpět. Nedostatečné naplnění a promíchání může vést k nepřesným výsledkům a nutnosti nového odběru.

Pozn.: Pro dlouhodobé uchování vzorku za účelem opakování analýz z materiálu plazma, sérum je nezbytně nutné odebírat vzorky do zkumavek s gelem (kromě hemokoagulačních vyšetření). Pouze takto odebraný materiál je možné použít k opakování měření (v souladu s požadavkem ČSN ISO 15189).

Chyby při odběru žilní krve

Chyby při přípravě pacienta:

- Pacient nebyl nalačno, požité tuky ovlivňují laboratorní vyšetření
- V době odběru anebo těsně před odběrem dostal pacient infuzi obsahující měřený analyt
- Pacient nevysadil léky před odběrem
- Odběr nebyl proveden ráno, je zvolena nevhodná doba odběru
- Odběr byl proveden po mimořádné fyzické zátěži
- Nemocný před odběrem dlouho nepil, výsledky mohou být ovlivněny dehydratací

Chyby způsobené nesprávným použitím turniketu:

- 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 protein

Chyby vedoucí k hemolýze vzorku:

- Hemolýza vadí většině biochemických a hematologických vyšetření zejména proto, že řada analytů přechází z erytrocytů do séra či plazmy, zbarvení séra uvolněným hemoglobinem interferuje s některými analýzami

Hemolýzu mimo jiné způsobuje:

- Znečištění jehly nebo pokožky od ještě nezaschlého dezinfekčního roztoku
- Znečištění odběrových nádob stopami saponátů
- Použití příliš úzké jehly, krev se silně nasává
- Prudké vstřikování krve ze stříkačky do zkumavky
- Krev se nechala stékat po povrchu kůže a pak se teprve zachycovala do zkumavky
- Prudké třepání krve ve zkumavce po odběru
- Uskladnění plné krve v lednici
- Zmrznutí vzorku krve

Kapilární odběr

Pomůcky

Pomůcky použijte obdobné jako pro odběr ze žíly. Pro kapilární odběry dodává laboratoř preparované nádobky s kapilárou sladěné barevným značením se žilními odběry a žádankou. Pro vpich používejte kopíčka taktéž dodávaná laboratoří.

Místo odběru

Odběr provádíme většinou z prstu, u dětí z ušního lalůčku nebo patičky.

Provedení odběru

Odběr provedeme tak, že nemocného posadíme, paži necháme volně podél těla. Ležícímu pacientovi sundáme paži mírně pod úroveň těla. Provedeme dezinfekci místa vpichu. Necháme dokonale zaschnout dezinfekční prostředek, potom lancetou uděláme ranku (nevhodné je použití jehly, neboť poranění je hloubkové, velmi malé a z toho vyplývá malá tvorba kapky), z které necháme vytéct kapku krve. Tu setřeme a teprve nyní začneme nabírat krev do předem připravených zkumavek. Pokud je malé prokrvení, je možno místo vpichu nahřát teplým obkladem. Nikdy násilím netlačíme na zakončení prstu, v takovém případě je krev většinou hemolytická a musíme odběr opakovat. Po správném nabrání krve odstraníme kapiláru a uzavřeme mikrozkumavku. Na závěr opatrně promícháme, aby se zabránilo sražení vzorku. Na ranku po vpichu přiložíme tampon, který si pacient přidrží. Vzhledem k možné kontaminaci je nutné používat rukavice.

Odběr moče pro biochemická vyšetření

Pomůcky

Zkumavka bez preparace, sběrná nádoba pro sbíranou moč

Provedení odběru

Moč k vyšetření se odesílá čerstvá, na sediment nejlépe první ranní moč ze středního proudu. Vyšetření ze sbírané moče – sběry moče pro bilanční sledování (ionty, urea, kreatinin, clearence atd.) jsou vždy náročné na přesný sběr moče. Sbíranou moč je vždy nutné sbírat do čisté sběrné nádoby důkladně vymyté horkou vodou a uložit na chladném místě.

Sběr moči

U tohoto vyšetření je nutno poučit pacienta, jak bude sběr probíhat. V hodinu sběru (zpravidla v 6 hodin ráno) se pacient vymočí a moč se vylije. Potom po celou dobu (tj. 12 nebo 24 hodin) nemocný močí do sběrné nádoby. Je důležité připomenout nutnost vymočení do sběrné nádoby před stolicí, aby se zamezilo nekontrolované ztrátě moče mimo sběrnou nádobu. Měření celého objemu vzorku se musí provádět objemovými měřidly. Není-li pacient toto schopen provést, může se obrátit na laboratoř, která toto měření zajistí. Při transportu do laboratoře musí být nádoba uzavřena víčkem, aby nebyla možnost znehodnotit sběr jinými částicemi a chráněna před světlem.
Před odlitím vzorku ze sběrné nádoby je potřeba moč důkladně promíchat. Vadný sběr moče značně znehodnocuje kvalitu vyšetření.

Výtěry

Obecné doporučení

Pokud se nemůže výtěr dopravit ještě ten samý den do laboratoře, lze jej uchovávat v transportní půdě 24–48 hod., při pokojové teplotě. Výtěr bez transportní půdy se musí zpracovat v den odběru. Obecně se výtěr bez transportní půdy nedoporučuje s ohledem na životnost některých náročnějších bakterií (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Neisseria gonorhoeae*, *Shigella sp*.…aj.). Výtěry se uchovávají při pokojové teplotě. Odběr se provádí před započetím léčby, v průběhu léčby se kontrolní odběry provádí při zhoršení stavu pacienta, nebo pokud se klinický stav nelepší i přes léčbu vhodnými antibiotiky. Pro speciální vyšetření na *Vibrio cholerae, Bordetella pertussis a Bordetella parapertussis* je nutná domluva s laboratoří předem.

Výtěr z krku

Pomůcky

odběrová souprava s transportní půdou, špachtle, pomůcky na označení výtěru

Provedení odběru

Pacient je vyzván, aby otevřel ústa. Špachtlí se mu přidrží jazyk, aby byl dobrý přístup k vyšetřované tkáni. Sterilním vatovým tamponem se otáčivým pohybem setře povrch obou mandlí nebo patrových oblouků. Na závěr lze špičkou tamponu nabrat hnis z případných ložisek. Vatový tampon se vloží do odběrové soupravy s transportní půdou. Odběr se řádně označí.

Výtěr z nosu

Pomůcky

odběrová souprava s transportní půdou, špachtle, pomůcky na označení výtěru

Provedení odběru

Sterilní vatový tampon se opatrně zavede pacientovi do nosního otvoru a otáčivým pohybem se vytře nosní průduch, tak aby byl povrch tamponu co nejvíce pokryt slizničním sekretem. Snahou je dostat se do dolních i horních částí nosního prostoru. Jedním tamponem lze vytřít obě nosní dírky. Po odběru se vloží vatový tampon do odběrové soupravy s transportní půdou. Odběr se řádně označí.

Výtěr z hrtanu (laryngu)

Pomůcky

odběrová souprava s vatovým tampónem na drátku, špachtle, pomůcky na označení výtěru

Provedení odběru

Pacient je vyzván, aby otevřel ústa a vyplázl jazyk, který se mu špachtlí přidrží, tak aby byl dobrý přístup k vyšetřované tkáni. Sterilní vatový tampon na drátku se ještě před odběrem ohne do úhlu 60° - 90° o hrdlo zkumavky. Tampon se zavede pacientovi za hrtanovou záklopku a vyzve se, aby zakašlal. Při vyndávání tamponu je třeba zamezit dotyku se sliznicí jazyka a tváří. Po odběru se narovná drát o okraj zkumavky a vloží do odběrové soupravy s transportní půdou. Odběr se řádně označí.

Výtěr z nosohltanu (nasofaryngu)

Pomůcky

odběrová souprava s vatovým tampónem na drátku, špachtle, pomůcky na označení výtěru

Provedení odběru

Pacient je vyzván, aby otevřel ústa a vyplázl jazyk, který se mu špachtlí přidrží, tak aby byl dobrý přístup k vyšetřované tkáni. Sterilní vatový tampon na drátku se ještě před odběrem ohne do úhlu 60° - 90° o hrdlo zkumavky. Tampon se zavede pacientovi za okraj měkkého patra, tam se otočí nahoru a vytře se klenba nasofaryngu. Při vyndávání tamponu je potřeba zamezit kontaktu se sliznicí jazyka a tváří. Po odběru se narovná drát o okraj zkumavky a vloží do odběrové soupravy s transportní půdou. Odběr se řádně označí.

Výtěr z tonsil

Pomůcky

odběrová souprava s transportní půdou, špachtle, pomůcky na označení výtěru

Provedení odběru

Pacient je vyzván, aby otevřel ústa. Špachtlí se mu přidrží jazyk, aby byl dobrý přístup k vyšetřované tkáni. Sterilním vatovým tamponem se setře celá plocha tonzil a přitom nesmí dotknout sliznice dutiny ústní a jazyka, aby se zbytečně nenabraly bakterie, které se zde vyskytují přirozeně. Po odběru se vloží vatový tampon do odběrové soupravy s transportní půdou. Odběr se řádně označí.

Výtěr z oka

Pomůcky

odběrová souprava s transportní půdou, pomůcky na označení výtěru

Provedení odběru

Pacientovi se odtáhne dolní okraj víčka a sterilním vatovým tamponem se setře spojivkový vak, tak aby povrch tamponu byl celý nasycen materiálem, je třeba se vyhnout kontaktu s okolní kůží. Po odběru se vloží tampon do odběrové soupravy s transportní půdou. Odběr se řádně označí.

Poznámky

Odběr se provádí při hnisavých infekcích. Ve speciálních případech se provádí abraze spojivkové sliznice (virologické vyšetření) – odběr provádí lékař – specialista. Vyšetření na Chlamydie se zasílá na speciálním tamponu.

Výtěr z ucha

Pomůcky

odběrová souprava s vatovým tamponem na drátku, pomůcky na označení výtěru

Provedení odběru

Sterilním vatovým tamponem na drátku se provede výtěr ze zevního zvukovodu. Výtěr se provádí pod optickou kontrolou a jen tehdy pokud je porušena celistvost bubínku a ze středouší vytéká sekret. Je nutné dbát, aby byl tampon pořádně nasáklý sekretem. Po odběru se vatový tampon uloží do odběrové soupravy s transportní půdou. Odběr se řádně označí.

Poznámky

Odběr provádí otorhinolaryngolog.

Výtěr z rekta

Pomůcky

odběrová souprava s transportní půdou, pomůcky na označení výtěru

Provedení odběru

Pacient se předkloní nebo leží na boku. Vyzve se, aby zatlačil jako na stolici a na počátek konečníku se vsune sterilní vatový tampon a pootočí se jím. Nakonec se vloží vatový tampon do odběrové soupravy s transportní půdou. Odběr se řádně označí.

Poznámky

Jen odběry zaslané v transportní půdě lze vyšetřit na přítomnost *Campylobacter sp.*. V odběrových soupravách bez transportní půdy mohou zahynout náročnější bakterie (*Shigella sp.*, *Campylobacter sp.*, aj.).

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

Vzhledem k povinnosti hlášení pozitivního nálezu (*Salmonell, Shigel, Campylobacterů*) epidemiologickým oddělením krajských hygienických stanic je nutné uvádět i adresu odebíraného pacienta. Při hromadných výtěrech (např. kontakty se *Salmonellou, Shigellou*…) je vhodné se nejprve domluvit s laboratoří.

Odběr se provádí před započetím léčby.

Výtěr – rána, kožní ložisko, dekubitus, bércový vřed

Pomůcky

odběrová souprava s transportní půdou, pomůcky na označení odběru

Provedení odběru

Sterilním vatovým tamponem se setře spodina při periferii rány, pozor – nedotknout se okolí léze. Tampon by měl být sekretem řádně prosáknut, poté ho vložíme do odběrové soupravy s transportní půdou. Odběr se řádně označí.

Poznámky

Odběr je nejlépe provádět před aplikací mastí a léčivých substancí. Nezapomenout uvádět na žádanku údaj o antibiotické léčbě. Odběr se provádí před započetím léčby. V průběhu léčby se kontrolní výtěry provádí při zhoršení stavu pacienta, nebo pokud nedochází ke zlepšení stavu pacienta i při správné antibiotické léčbě.

Výtěr z pochvy, cervixu

Pomůcky

odběrová souprava s transportní půdou, gynekologická zrcadla, pomůcky na označení výtěru

Provedení odběru

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

Výtěr z cervixu na kultivaci: Odběr se provádí za pomoci gynekologických zrcadel. Po zavedení zrcadel lékař otáčivým pohybem odebere sterilním vatovým tamponem materiál z hrdla děložního.

Výtěrovka se poté vloží do odběrové soupravy s transportní půdou. Odběr se řádně označí.

Výtěr z cervixu na speciální kultivace a vyšetření: Odběr na *Chlamydia trachomatis, Mycoplasma hominis, Ureoplasma urealyticum, Trichomonas vaginalis, Neisseria gonnoerheae* se provádí jednou speciální soupravou pro PCR stanovení – eSwab normal, pro uretru se použije eSwab minitip.

Při odběru se sterilním tamponem otře hlenová zátka, poté se zavede tampon z odběrové soupravy do hrdla děložního a zde se přibližně 10 sekund tamponem otáčí, aby došlo k nabrání dostatečného množství buněk s chlamydiemi. Odběr se transportuje při pokojové teplotě. Výsledky jsou k dispozici do 5 pracovních dnů.

Odběr na Papilomaviry *(HPV)* se odebírá do speciální odběrové soupravy s kartáčkem (na vyžádání v naší laboratoři). Lékař kartáčkem provede odběr z hrdla děložního a poté ho zalomí do přiložené nádoby s transportním mediem. Transport do laboratoře může být do 48 hodin.

Odběr pro *anaerobní kultivaci* se provádí do odběrové soupravy s transportním mediem.

Odběr sputa

Pomůcky

široká sterilní zkumavka = tzv. sputovka, pomůcky na označení výtěru

Provedení odběru

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

Poznámky

Sputum má vazkou konzistenci, bělavé vločky hnisu, případně obsahuje i krev (nezaměnit za vodnaté,

zpěněné sliny). Pro průkaz *Mycobacterium tuberculosis* je nutno poslat zvláštní vzorek i žádanku s tímto požadavkem, vyšetření je vhodné zasílat opakovaně.
Sputum je nutné ihned dopravit do laboratoře musí se zpracovat ještě ten samý den. Delší doba transportu snižuje pravděpodobnost přežití některých důležitých, ale málo odolných původců onemocnění dolních cest dýchacích (*Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae*…aj.).
Odběr se provádí před započetím léčby. V průběhu léčby se kontrolní odběry provádí při zhoršení stavu pacienta, nebo pokud nedochází ke zlepšení stavu pacienta i při správné antibiotické léčbě.

Odběr moči na kvantitativní bakteriologické vyšetření

Pomůcky

sterilní zkumavka nebo firemní set URICULT, sterilní kádinka, pomůcky na označení odběru

Provedení odběru

Odběr se provádí při onemocnění močových cest. Před započetím odběru je nutné, aby si pacient řádně omyl genitálie včetně zevního ústí močové trubice vodou a mýdlem. Pacient se vymočí do sterilní zkumavky a pokusí se zachytit střední proud moče. (tzn. začne močit a teprve po několika vteřinách odebere vzorek, eliminuje se tak možnost kontaminace moči bakteriální florou z kožního povrchu.) Pokud není možné odběr doručit do laboratoře do dvou hodin od odběru, je možnost využití soupravy URICULT, kdy se do kádinky s močí na chvíli ponoří destička s agarem ze setu a poté se uzavře do plastické nádobky setu. Odběr se řádně označí.

Poznámky

Standardně se odebírá ranní moč.
Moč ve sterilní zkumavce se musí do dvou hodin po odběru zpracovat, pokud není možné doručit odběr do laboratoře včas, je nezbytné uchovávat vzorek při teplotě 4-8 °C, maximálně však 24 hodin. (tento postup je pouze alternativní, přednost má vyšetření v den odběru, nebo provedení URICULT). Nikdy nenechávat při pokojové teplotě.
Moč na mikrobiologické vyšetření se také může odebrat **cévkováním** (katetrizace), kterou provádí sestra nebo lékař, Další možností odběru moče je **punkce močového měchýře**, prováděná při vážných onemocněních, kdy se plný močový měchýř nabodne nad stydkou kostí (sponou). Tento odběr provádí lékař.
Speciální indikace:

- uretritida,chlamydie první porce moči
- prostatida poslední porce moči

Odběr hnisu, punktátu

Pomůcky

odběrová souprava s transportní půdou, sterilní stříkačka, jednorázová sterilní jehla, sterilní zkumavka, kombi zátka, pomůcky na označení odběru

Provedení odběru

Sterilní stříkačkou se odebere sekret při periferii rány a obsah ze stříkačky se vyprázdní do sterilní zkumavky, ihned se zazátkuje a okamžitě odešle. Je-li materiálu málo, lze odebraný vzorek ponechat ve stříkačce. Je třeba dbát na to, aby ve stříkačce nebyl přítomen vzduch, stříkačka se uzavře kombi zátkou. Pokud není možné k odběru použít stříkačku, postižené místo setřít sterilním tampónem, nechat co možná nejvíce nasáknout sekretem a vložit do odběrové soupravy s transportní půdou. Vzhledem k předpokladu, že v uzavřených dutinách může být původcem onemocnění anaerobní mikrobiální flóra, musí být minimalizován kontakt vzorku se vzdušným kyslíkem.

Poznámky

Nezapomenout uvádět na žádanku údaj o antibiotické léčbě. Odběr se provádí před započetím léčby. V průběhu léčby se kontrolní odběry provádí při zhoršení stavu pacienta, nebo pokud nedochází ke zlepšení stavu pacienta i při správné antibiotické léčbě.

Odběr hemokultury, stěr před hemokulturou

Pomůcky

hemokultivační lahvička, sterilní jehla, sterilní stříkačka 10 ml – 20 ml, dezinfekce (jodová tinktura, ethanol…), buničité čtverečky, odběrová souprava s transportní půdou, pomůcky na označení odběru

Provedení odběru

Pacientovi se dezinfikuje kůže na paží spolehlivým antiseptikem. Dezinfikované místo se již nepalpuje. Dezinfekce se nechá zaschnout (1 - 2 min).
Do stříkačky se nabere minimálně 10 ml venózní krve (potřebné množství krve je uvedené na každé lahvičce). Dezinfikuje se zátka na hemokultivační lahvičce (ethanol). Na stříkačce se vymění jehla. Po zaschnutí dezinfekčního prostředku na zátce se vstříkne krev do nádoby, která se řádně označí. POZOR – na nádobky, které jsou uzavřeny zátkou s gumovým povrchem nelze použít dezinfekční prostředky obsahující jód. Vstříknutí krve proveďte nejprve do aerobní lahvičky. Neodebírejte krev z katetrů zavedených na delší dobu!
Ještě před vpichem (ale po dezinfekci) lze provést stěr kůže v místě vpichu. Tento stěr slouží k prokázání mikrobiální flóry přítomné na kožním povrchu a k odlišení případné kontaminace hemokultivační nádobky touto flórou. Bez tohoto stěru nelze kontaminaci prokázat a s izolovanými mikroby se pracuje jako se suspektním patogenem.

Poznámky

Krev na hemokultivaci se odebírá do speciálních nádobek, komerčně připravovaných pro tyto účely. Provádějí se tři odběry během jednoho dne.
Největší naději na úspěšnou kultivaci je při optimální době odběru, což je např. v období bakteriémie před nástupem septických teplot. Protože nelze přesně odhadnout, kdy ke vzestupu teplot dojde, doporučuje se odběr provádět po vzestupu teplot nad 38 °C a při třesavce. Nelze-li okamžitě odeslat do laboratoře, nádobka se uchovává při pokojové teplotě.

Některé hemokultivační lahvičky jsou barevně odlišené; růžové víčko je určené na dětské odběry, víčko modré je pro aerobní odběr a zlaté víčko pro anaerobní odběr.

Odběr likvoru – mozkomíšní mok

Pomůcky

lumbální jehla, sterilní zkumavka, dezinfekce, buničité čtverečky, pomůcky na označení odběru

Provedení odběru

Pacient je vsedě s opřenýma rukama nebo vleže na boku, kolena jsou co nejvíce přitažena k břichu, záda vyklenutá. Pečlivě se vydezinfikuje bederní část zad. Lumbální jehlou se provede punkce v oblasti mezi trny druhého a třetího nebo čtvrtého bederního obratle. Do sterilní zkumavky se odebere asi 5 ml mozkomíšního moku. Ihned se zazátkuje a zašle do laboratoře. Odběr se řádně označí.

Poznámky

Odběr provádí vždy lékař. Před odběrem informujte laboratoř o odběru tohoto materiálu. Materiál by měl být odebírán co nejsterilněji a měl by být dopraven do laboratoře co nejrychleji. Odběr doporučujeme posílat opakovaně, neboť v počátcích epidemického zánětu mozkomíšních blan nelze v moku, ač silně zhnisaném, nalézt meningokoky.

Mykologické vyšetření

Pomůcky

sterilní zkumavka, sterilní skalpel, pomůcky na označení výtěru, odběrová souprava s transportní půdou

Provedení odběru
Sterilním skalpelem se seškrábou šupinky postižené kůže nebo zespodu nehtu do sterilní zkumavky. Odběr se provede z přechodu ze zdravé do postižené tkáně. Do laboratoře se zasílá dostatečné množství těchto šupin.
Při podezření na postižení kůže a sliznic kvasinkami, se odběr provádí odběrovou soupravou s transportní půdou. Odběr se řádně označí.

Poznámky
Při postižení kůže: 14 dní před plánovaným odběrem neléčit antimykotiky.
Při postižení nehtů: 1 měsíc před odběrem neléčit antimykotiky.

SAŘ – Stěr análních řas
Pomůcky
podložní mikroskopické sklo, průhledná lepicí páska (izolepa) – u dětí, sterilní odběrová souprava bez transportní půdy u dospělých, pomůcky na označení výtěru

Provedení odběru
Dítě se večer umyje. Přes noc červi nakladou k análnímu otvoru vajíčka. Ráno před hygienou se vezme kousek průhledné izolepy, která se přilepí na anální otvor dítěte a strhne se, čímž s sebou vezme i nakladená vajíčka. Izolepa se zachycenými vajíčky se lepící stranou přilepí na podložní mikroskopické sklo. Odběr se vloží do dopisní obálky a obálka se označí jako standardní materiál odesílaný do laboratoře.
U dospělého je příprava k odběru stejná. Odběr se provede stěrem pomocí sterilního vatového tamponu, který se vloží do zkumavky bez transportní půdy.

Stolice na parazitologické vyšetření, detekce patogenů ve stolici (*Helicobacter pylori*, Adenoviry, Rotaviry, Noroviry atd.)
Pomůcky
odběrová souprava s lopatičkou ve víčku, pomůcky na označení výtěru

Provedení odběru
Plastickou lopatičkou se odebere po defekaci kousek stolice velikosti lískového oříšku a ihned se uzavře do plastikového kontejneru. Odběr se řádně označí.

Poznámky
Odběr na parazity se provádí 3x v denních intervalech. Vzorek nesmí být odebrán z povrchu stolice. Stolici je nutno vyšetřovat několikrát za sebou, zvláště u nosičů parazitů. Pokud není možno materiál dopravit do laboratoře ihned, uchovává se v lednici.

Odběry pro molekulárně biologické analýzy PCR
Pro molekulárně biologické analýzy (PCR) je vhodné vyžádat v laboratoři odběrové soupravy E-Swab s transportním médiem. Tyto odběrové soupravy neobsahují enzymy, které by mohly rozrušit získanou DNA, ev. RNA.
U vybraných odběrů mohou být odběrové soupravy speciálně připravené pro konkrétní agens (HPV) nebo lokalizaci odběru (uretra). Bližší informace Vám poskytneme na vyžádání v laboratoři.

Odběr kostní dřeně na mikroskopické a histologické zhodnocení
Pomůcky
vatové tampony na desinfekci kůže, desinfekce, jednorázová tenká jehla, stříkačka, 1% Mesocain, punkční jehla s mandrénem, podložní sklíčka a hodinové sklíčko, zkumavka bez přísad se 4% Formaldehyem

Provedení odběru
Při punkci se nejprve kůže očistí desinfekčním prostředkem, poté se provede místní znecitlivění kůže a podkoží až po okostnici. Po cca 10 až 20 minutách se propíchne punkční jehlou hrudní kost uprostřed mezi 2. a 3., popř. 3. a 4. žebrem. Hrot jehly se tak dostává do dřeňového prostoru, odkud

se prudce nasaje malé množství kostní dřeně, které se částečně rozdělí na podložní sklíčka, kde se zhotoví nátěr a na hodinové sklíčko, na kterém se nechá vysrážet. Kostní dřeň z hodinového sklíčka přemístíme do připravené označené zkumavky se 4% Formaldehydem s následným odesláním na patologii. Zhotovené nátěry se barví podle May-Grünwalda a Giemsy (panoptické barvení). Následně se pod mikroskopem zjišťuje počet jednotlivých jaderných elementů a posuzuje se jejich morfologie.

Poznámky
Odběr provádí specialista – hematolog.

C-9 Množství vzorku

Množství vzorku je vždy definováno typem analýzy, kterou se dané vyšetření provádí. U kultivačních vyšetření je množství vzorku definováno odběrem patogenů z ložiska a málokdy jej lze ovlivnit. U vyšetření prováděných z krve a moče se objemy potřebného materiálu pohybují v mikrolitrech, avšak významnou roli hraje mrtvý objem materiálu při jeho zpracování. Obecně platí, že:

- Pro rutinní biochemický screening nebo screeningová serologická vyšetření (HIV, *Treponema pallidum*, Hepatitis) se odebírá jedna zkumavka objemu cca 5 ml.
- Pro laboratoří vyšetřované základní hematologické parametry postačuje vždy jedna zkumavka požadovaného typu, u koagulačních vyšetření a sedimentace je však bezpodmínečně nutné zachovat objem krve, uváděné na zkumavce nebo u vyšetření v laboratorní příručce. V případě kompletního hemokoagulačního vyšetření je potřeba 3 zkumavek. Při pozitivitě screeningu protilátek je potřeba k identifikaci protilátek 3 zkumavky na KO.
- Požaduje-li klient širokou škálu vyšetření v kombinacích biochemie/serologie (více než 15 vyšetření), doporučujeme odebírat 2 zkumavky pro získání séra (nebo odpovídajícího materiálu) s celkovým objemem cca 10 ml.
- Pro biochemické vyšetření moče nebo PCR analýzu patogenů v moči obvykle postačuje 1 zkumavka (10 ml) moče.
- Pro stanovení parametrů buněčné imunity 4 - 8 ml nesrážlivé krve.
- U mozkomíšního moku je vhodné odebrat alespoň 1 ml materiálu.

Není-li si klient při odběru jist množstvím odebíraného materiálu, může kdykoliv telefonicky konzultovat tento problém s laboratoří. U všech laboratorních vyšetření lze nalézt pokyny k množství materiálu u odkazu na laboratorní vyšetření v seznamu prováděných vyšetření (Seznam zajišťovaných vyšetření)

C-10 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita vzorku

Po odběru vzorku je vždy nutné provést nezbytné operace, jakou je kontrola bezpečného uzavření vzorku, aby nemohlo dojít k úniku biologického materiálu, promíchání vzorku (obzvláště u vzorků s antikoagulanciemi (krevní obraz, koagulace, sedimentace)), kontrolu označení vzorků a vyplnění žádanek. Vzorek by neměl být vystavován extrémním teplotám nebo slunečnímu světlu. Požadují-li to vybrané analyty, jsou pokyny pro nezbytné operace se vzorkem uvedeny v laboratorní příručce u těchto analytů.

Svoz biologického materiálu od spolupracujících zdravotnických zařízení je prováděn s maximální snahou dodržet časové limity pro stabilitu analytů. Obvykle platí, že vzorek se ke zpracování v laboratoři dostane do 2 hodin po jeho převzetí ze zdravotnického zařízení. Jsou-li u některých analytů uvedeny v laboratorní příručce kratší časy stability, než jsou 2 hodiny po odběru, doporučujeme pacienta odeslat na odběr do odběrových míst laboratoře nebo ve výjimečných případech domluvit jinou variantu svozu biologického materiálu do laboratoře s vedoucím svozu biologického materiálu. Svoz biologického materiálu je dobrovolnou doplňkovou službou laboratoře a není hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Tím jsou limitovány některé nároky kladené na tento svoz a v některých případech je zohledňována ekonomická stránka svozu. Odesílat pacienta se vzorkem do laboratoře není příliš vhodná varianta transportu vzorku do laboratoře vzhledem ke skutečnosti, že pacient nebývá poučen o pravidlech manipulace se vzorkem. Při transportu laboratoří

je odebraný biologický materiál uložen společně s dokumentací v uzavíratelných transportních nádobách a neprodleně dopravován do laboratoře. Laboratoři nejsou předem známa vyšetření, která budou zdravotnická zařízení požadovat, proto je povinností zdravotnického zařízení o odebíraných vyšetřeních požadujících zvláštní nároky na preanalytickou fázi vždy předem informovat. Při zpracování vzorku v laboratoři je se vzorkem nakládáno tak, aby byla zajištěna jeho stabilita, proto lze vybraná vyšetření doplnit na základě požadavku zdravotnického zařízení ještě i v následujících dnech. Tuto výhodu poskytují speciální preparace zkumavek, používané naší laboratoří. Lékař tak může požadovat doplnění vybraných vyšetření po prvotním seznámení s nálezem, aniž by pacient musel znovu podstoupit odběr krve.

Skladování vzorků po vyšetření v laboratoři
Není-li uvedeno jinak, řídí se požadavky ke skladování pokyny pro stabilitu materiálu v jednotlivých standardních operačních postupech pro laboratorní vyšetření (některé údaje lze nalézt u jednotlivých vyšetření v sekci F – Seznam zajišťovaných vyšetření). Obecně platí:

1. *Skladování do doby vyšetření během pracovního dne (do 24 hod ke zpracování)*

Do doby analýzy během pracovního dne se biologický materiál skladuje tak, aby se zabránilo znehodnocení, rozlití, kontaminaci, přímému vlivu slunečního záření, tepla.

2. *Skladování do doby vyšetření po dobu nad 24 hodin*

Vyžadují-li podmínky preanalytické fáze zmražení materiálu, používají se jednorázové plastové nádobky s uzávěrem, do kterých se odměří potřebné množství materiálu a označí se v souladu s požadavky na označení biologického materiálu v laboratoři.
Ze zkumavek bez separačního gelu se materiál přepipetuje do řádně označených zkumavek s uzávěrem.

Nad 24 hodin se skladuje podle vlastností analytu a doporučení o preanalytické fázi
a) v lednici (v originálních zkumavkách se separačním gelem tak, aby bylo zabráněno kontaminaci nebo odpařování vzorku). Nejsou-li sérum nebo plasma separovány, nelze u takto uskladněného vzorku analýzy provádět. Při případné analýze dodatečně požadovaných vyšetření je vždy nutné prověřit, nebyla-li překročena doba stability požadovaného analytu. V takovém případě nelze analyt stanovit.
b) v mrazicím boxu (přepipetované sérum nebo plazma v plastových nádobkách, uzavřených víčkem).

3. *Skladování za účelem možnosti doplnění nebo opakování analýz, skladování pro účely kontroly identifikace vzorku*

Biologický materiál je uchováván a likvidován na tom pracovišti, kde byly provedeny analýzy s ním spojené a za podmínky dostatečného vybavení pracoviště pro uchovávání materiálu (monitoring teploty, chladicí box). Materiál je přednostně uchováván v primárních zkumavkách. Pro materiál spojený s odběrem krve a moče je zachován cyklus uchovávání 7 dnů (např. od pondělí do pondělí). Tento materiál je uchováván v chladicím boxu pro biologický materiál při teplotě 4 - 8 ºC.

C-11 Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky

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

Na základě této vyhlášky byly stanoveny tyto zásady pro bezpečnost práce s biologickým materiálem:
- Každý vzorek biologického materiálu je nutné považovat za potencionálně infekční.
- Žádanky ani vnější strana zkumavky nesmí být kontaminovány biologickým materiálem – toto je důvodem k odmítnutí vzorku.

- Vzorky od pacientů s přenosným virovým onemocněním či multirezistentní nosokomiální nákazou mají být viditelně označeny.
- Vzorky jsou přepravovány v uzavřených zkumavkách, které jsou vloženy do stojánku nebo přepravního kontejneru tak, aby během přepravy vzorku do laboratoře nemohlo dojít k rozlití, potřísnění biologickým materiálem nebo jinému znehodnocení vzorku.

Laboratoř a její pracoviště dodržují tyto pokyny v plném rozsahu.

Za účelem zajištění bezpečného odstraňování materiálů použitých při odběrech nabízí naše laboratoř bezpečnou likvidaci nebezpečného odpadu, vznikajícího při odběrech biologického materiálu. K této likvidaci je oprávněna na základě vydané Koncesní listiny, vydané MM K. Vary, ŽÚ a rozhodnutím KÚKK č. j. 4486/ZZ/SO/SP/04. Bližší informace k této službě získáte kdykoliv u vedoucího pracoviště.

C-12 Informace k dopravě vzorků

Dopravu vzorků do laboratoře zajišťuje svozová služba Lab In – Institut laboratorní medicíny, s.r.o. Standardní svoz materiálu je plánován tak, aby se vzorek ke zpracování v laboratoři (nebo na kontaktní místo laboratoře – odběrové místo, detašované pracoviště) dostal do 2 hodin od jeho převzetí ze zdravotnického zařízení. Je-li biologický materiál přijímán na některé z kontaktních míst laboratoře, je obvykle na tomto místě odbaven tak, aby byl zpracován dle požadavků na preanalytickou fázi (separace séra, plazmy, zamražení apod.)

Předání materiálu ve zdravotnickém zařízení by mělo probíhat tak, aby řidič nepřišel do styku s biologickým materiálem. Prosíme proto všechny sestry, aby materiál vkládaly do transportních boxů řidičům přímo ony. Pro snadnost předání ve zdravotnickém zařízení slouží transportní boxy s názvem a číslem zdravotnického zařízení, které zároveň urychlují a usnadňují příjem vzorků v laboratoři.

C-13 Informace o zajišťovaném svozu biologického materiálu

Svoz biologického materiálu zajišťuje Lab In – Institut laboratorní medicíny, s.r.o. dle níže uvedené specifikace.

Za organizaci dopravy biologického materiálu zodpovídá vedoucí svozu biologického materiálu, který požadavky na svoz řeší se snahou maximálně vyhovět všem klientům laboratoře a splnit všechny požadavky na pokyny pro preanalytickou fázi zpracování vzorku (časová dostupnost vzorků do laboratoře po jejich převzetí od klienta). Čas svozu biologického materiálu je věcí dohody zdravotnického zařízení a laboratoře. Zdravotnické zařízení by mělo všechny pacienty odebírat bezprostředně před svozem biologického materiálu, aby byla zachována integrita odebíraného materiálu. Standardní čas svozu sdělí laboratoř klientovi kdykoliv na požádání. Laboratoř zajišťuje i svoz urgentních požadavků smluvním zdravotnickým zařízením, který lze provést kdykoliv v průběhu pracovního dne. Klient, požadující takovýto svoz je povinen laboratoři sdělit, kde lze materiál vyzvednout a o jaký požadavek na laboratorní vyšetření se jedná. Prosíme všechna zdravotnická zařízení, aby tuto službu nezneužívali k řešení nedbalostí pacientů (pozdní příchod na odběr apod.). Vzhledem k poměrně rozsáhlému svozu biologického materiálu jsou pro usnadnění komunikace mezi laboratoří a klientem nezbytné údaje, jakou jsou ordinační hodiny a telefonické kontakty na zdravotnické zařízení. Za aktualizaci takovýchto dat zodpovídají řidiči, prosíme proto všechna zdravotnická zařízení, aby změny v těchto údajích neprodleně hlásili řidičům. Svoz biologického materiálu může být v některých případech limitován, jak je uvedeno v kapitole C-10.

D – Preanalytické procesy v laboratoři

D-1 Příjem žádanek a vzorků

Příjem žádanek a vzorků probíhá po celou pracovní dobu laboratoře, příp. jejích detašovaných pracovišť, která jsou součástí laboratoře a organizace. Za příjem je odpovědný vždy jeden konkrétní

zaměstnanec, který komunikuje s klientem, předávajícím materiál. Za příjem je považováno i předání materiálu řidičem do laboratoře, které probíhá v průběhu celého pracovního dne. Příjem je zajišťován společně mezi všemi laboratořemi skupiny Lab In – Institut laboratorní medicíny za společných identických pravidel a v rámci společných informačních systémů. Je-li přijímán materiál od klienta, který materiál do laboratoře donesl, může laboratoř na tuto skutečnost upozornit na výsledkové listině vzhledem ke skutečnosti, že nelze zjistit, zdali byly zachovány požadavky preanalytické fáze zpracování vzorku. V každém případě je ale takovýto materiál přijat ke zpracování. Doporučenou cestou příjmu materiálu do laboratoře je však svoz biologického materiálu řidičem laboratoře, který přebírá materiál od klienta v místě odběru.

Náležitosti žádanky a vzorků jsou řešeny v oddíle C této příručky, obecně pro soulad počtu vzorků a žádanek platí:

- 1 žádanka + odpovídající počet odběrových nádob dle specifikace vyšetření
- v případě vyšetření screeningu vrozených vývojových vad, krevní skupiny a protilátek pro každý uvedený blok 1 odběrová nádoba zvlášť (pro screening vrozených vývojových vad zvlášť žádanka s nezbytnými údaji)
- 1 žádanka + vzorky plánovaného profilu diabetika v uvedených hodinách, vzorky se dodávají postupně do laboratoře, žádanka je dodána s prvním vzorkem,
- 1 žádanka + vzorky profilu ambulantního diabetika (samoodběry) v hodinách uvedených na žádance, všechny materiály se dodají současně se žádankou po dokončení samoodběrů.

Materiál lze dodat bez žádanky pouze v jediném případě, a to při glykemickém profilu v laboratoři odebíraných diabetiků. Ve všech ostatních případech (včetně profilu kortizolu, stimulačních testů a podobně) se materiály dodávají současně s požadavkovým listem (žádankou), vzhledem ke stabilitě materiálu obvykle 1 žádanka + 1 materiál.

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

Laboratoř při zpracování vyvíjí maximální úsilí, aby zpracovala veškerý materiál, přijatý ke zpracování. Někdy při příjmu dochází k rozporům s definovanými pravidly pro příjem materiálu a někdy bývá nutné materiál odmítnout. Primárně laboratoř přistupuje ke vzorkům jako k unikátnímu materiálu, jehož opakovaný odběr nebo opakované získání může být nedosažitelné a bez získaných výsledků může být rozhodování indikujícího lékaře významně omezeno a tím může být ohrožen pacient. Na veškeré rozpory vzniklé při příjmu materiálu laboratoř indikujícího lékaře upozorňuje s upozorněním na možné zkreslení výsledků (hemolýza, ikterus apod.). Tam kde je ověřeno, že materiál lze odmítnout, je materiál odmítnut.

Odmítnout lze:

- žádanku s biologickým materiálem, na které chybí nebo jsou nečitelné základní údaje a není možné je doplnit na základě dotazu pacienta a/nebo obsahuje požadavek (požadavky) na vyšetření, které laboratoře komplementu neprovádějí ani nezajišťují (s ohledem na seznam zajišťovaných vyšetření),
- žádanku dospělého pacienta od zdravotnického subjektu s odborností pediatrie (kromě indikace lékaře s odborností lékařská genetika), žádanku muže od subjektu s odborností gynekologie nenasvědčuje-li specifikaci odběrů diagnóza, žádanku ambulantního pacienta od subjektu s odborností lůžkového oddělení,
- požadavek na doplnění vyšetření, pokud není dodatečně dodána žádanka obsahující požadovaná (doplněná) vyšetření,
- žádanku nebo odběrovou nádobu znečištěnou biologickým materiálem,
- nádobu s biologickým materiálem, kde není způsob identifikace materiálu z hlediska nezaměnitelnosti dostatečný, za dostatečnou identifikaci materiálu se považuje splnění uvedených pokynů o nezbytné identifikaci biologického materiálu,
- nádobu s biologickým materiálem, kde zjevně došlo k porušení doporučení o preanalytické fázi,
- neoznačenou nádobu s biologickým materiálem,

- biologický materiál bez žádanky (nejde-li o glykemický profil diabetika, kdy se žádanka do laboratoře dodá s prvním vzorkem).

D-3 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky

1. Rutinní požadavek

Neshoda	Postup odstranění neshody	Poznámka
Neúplná identifikace na žádance	Materiál je analyzován, identifikace je doplněna telefonicky nebo na základě výzvy, připojené k výsledku. Do komentáře k výsledku v LIS je uvedeno jméno osoby, která doplňující identifikaci sdělila, teprve poté je výsledek archivován.	Příklad zápisu do LIS: „Žádanka byla dodána s neúplnou identifikací, doplnění identifikace provedla sestra požadujícího lékaře XY“
Nesoulad dodaných vzorků a požadavků na žádance	Chybí-li materiál ke zpracování, je k jednotlivým metodám v LIS uvedeno „nedodáno“ a do komentáře uveden zápis, který typ materiálu nebyl dodán. Přebývá-li materiál, je klient kontaktován k doplnění požadavků a zaslání doplňující žádanky. Nelze-li klienta kontaktovat, jsou stanoveny tyto parametry (v závislosti na typu dodaného materiálu): Sérum - Glukosa, Na, K, Cl Moč – Moč chemicky K3EDTA – Krevní obraz Na-Citrát Plazma – APTT, PTT Při doplnění požadavků do LIS je do komentáře uvedeno jméno osoby, která požadavky sdělila, teprve poté je výsledek vydán a archivován.	Nelze-li klienta kontaktovat v den přijetí materiálu, je materiál uskladněn s ostatním materiál dle pravidel pro uskladnění a klient je kontaktován následující den. Není-li možné klienta kontaktovat po dobu delší než 5 dnů, je výsledek archivován jako vnitřní požadavek laboratoře (oddělení 1) s komentářem o nemožnosti kontaktovat klienta.
Nedodaná žádanka	Lze-li identifikovat klienta, je tento kontaktován k doplnění požadavků a zaslání doplňující žádanky. Nelze-li klienta kontaktovat, je požadavek zadán do LIS s dostupnou identifikací, zablokován k vydání výsledků a jsou stanoveny tyto parametry (v závislosti na typu dodaného materiálu): Sérum – Glukosa, Na, K, Cl Moč – Moč chemicky K3EDTA – Krevní obraz Na-Citrát Plazma – APTT, PTT Nelze-li identifikovat klienta, není materiál dále zpracováván ani uchováván.	Do Pracovního listu je proveden záznam o nedodané žádance a případném zvoleném postupu při určování identifikace. Nelze-li klienta kontaktovat v den přijetí materiálu, je materiál uskladněn s ostatním materiál dle pravidel pro uskladnění a klient je kontaktován následující den. Není-li možné klienta kontaktovat po dobu delší než 5 dnů, je výsledek archivován jako vnitřní požadavek laboratoře (oddělení 1) s komentářem o nemožnosti kontaktovat klienta.
Neúplná identifikace na biologickém materiálu	Klient obdrží informaci o odmítnutí nesprávně identifikovaného biologického materiálu v podobě výsledku z LIS, kde je namísto stanovených parametrů uveden důvod odmítnutí – nesprávná identifikace. Tato informace je archivována v LIS k dalšímu použití k ostatním datům pacienta. Výjimku tvoří vzorky, u nichž vznikne nejistota ohledně identifikace vzorku, a analyty v tomto vzorku jsou nestabilní a jedná-li se o	

Neshoda	Postup odstranění neshody	Poznámka
	nenahraditelný nebo kritický vzorek. V takovém případě může být vzorek zpracován, ale výsledky nesmí být vydány, dokud za identifikaci a přijetí vzorku nebo za poskytnutí správné informace, nebo obojího, nepřevezme zodpovědnost požadující lékař nebo osoba odpovědná za odběr vzorku. V takovém případě musí být žádanka ke vzorku vybavena podpisem odpovědné osoby nebo musí být vysledovatelná osoba, přebírající odpovědnost za identifikaci primárního vzorku. Jestliže z jakéhokoliv důvodu nelze tyto požadavky splnit a vyšetření již bylo provedeno, je nutné odpovědnou osobu uvést do zprávy o zpracování vzorku.	
Nedodaný biologický materiál	Je proveden zápis do LIS a k jednotlivým parametrům je na místo výsledků uvedeno nedodáno, do komentáře uvedeno sdělení o nedodaném biologickém materiálu.	Žádanka se archivuje v denním archivu.

2. **Urgentní požadavek**

Neshoda	Postup odstranění neshody	Poznámka
Neúplná identifikace na žádance	Materiál je vždy přednostně zpracován. Postup je stejný jako u běžného požadavku, ale je volen tak, aby nebylo ovlivněno zpracování požadavku a splnění kritérií pro zpracování urgentního požadavku.	
Nesoulad dodaných vzorků a požadavků na žádance	Materiál je vždy přednostně zpracován. Postup je stejný jako u běžného požadavku, je-li to možné, je klient neprodleně o neshodě informován. Výsledek může být vydán bez doplňující identifikace, archivován až po splnění požadavků jako u běžného vzorku.	
Nedodaná žádanka	Materiál je vždy přednostně zpracován. Postup je stejný jako u běžného požadavku, ale je volen tak, aby nebylo ovlivněno zpracování požadavku a splnění kritérií pro zpracování urgentního požadavku.	
Neúplná identifikace na biologickém materiálu	Materiál je vždy přednostně zpracován. Postup je stejný jako u běžného požadavku, ale je volen tak, aby nebylo ovlivněno zpracování požadavku a splnění kritérií pro zpracování urgentního požadavku.	
Nedodaný biologický materiál	Postup je stejný jako u běžného požadavku, je-li to možné, je klient neprodleně o neshodě informován.	

D-4 Informace o vyšetření, která laboratoř neprovádí

Laboratoř se všem smluvním klientům zavazuje ke zpracování i těch vyšetření, které ve svých laboratořích nezpracovává. Za tímto účelem je navázána spolupráce se smluvními laboratořemi, ve kterých jsou tato vyšetření zajišťována.
Primární spolupráce mezi laboratořemi probíhá na úrovni pracovišť laboratoří Lab In – Institut laboratorní medicíny.

Do smluvních laboratoří je materiál odesílán na náklady laboratoře, která materiál odesílá. Tyto náklady mohou být požadujícímu lékaři účtovány a v případě sporné úhrady nebude materiál do smluvní laboratoře odeslán. Snahou je zajistit výsledek v co nejkratším časovém termínu a v laboratořích s vysokou a prokazatelnou kvalitou zpracování biologického materiálu. Ke dni aktualizace laboratorní příručky patří mezi nejvýznamnější smluvní laboratoře tyto subjekty:

(rozsah je společný pro všechna pracoviště Lab In – Institut laboratorní medicíny, podrobné informace o jednotlivých smluvních laboratořích a specifikaci spolupráce vydává vždy provozní ředitel)

Státní zdravotní ústav:

- NRL pro diagnostiku syfilis
- NRL pro diagnostiku hepatitis
- NRL pro diagnostiku HIV
- NRL pro diagnostiku toxoplazmózy
- NRL pro diagnostiku lymskou boreliosu
- NRL pro enterobakterie, stafylokoky a další

Citylab spol. s.r.o.*, Vaše laboratoře s.r.o. (Imalab)*, ULBLD VFN Praha

* Výsledky vydává subdodavatelská laboratoř pouze v elektronické podobě, přijímající laboratoř vydává tyto výsledky v tištěné podobě na protokolu s odkazem "Výsledek byl zpracován ve smluvní laboratoři".

Výsledky z ostatních výše uvedených laboratoří jsou vydávány na původních protokolech laboratoří. Laboratoř má zpracován postup, kterým zajišťuje odesílání vzorků do smluvních laboratoří. Informace o tomto postupu sdělí laboratoř na vyžádání.

Požaduje-li klient zaslání do jiných než smluvních laboratoří, neručí laboratoř za zpracování materiálu a náklady spojené s dopravou, zasláním a komunikací s takovýmto subjektem mohou být klientovi vyúčtovány. Takovýto materiál by měl být odebrán do odběrových nádob laboratoře, do které požaduje klient materiál odeslat, zváženy všechny požadavky na preanalytickou fázi zpracování vzorku a předem by měla být tato skutečnost s přijímající laboratoří prokonzultována. Požaduje-li klient vyšetření, o kterém si není jist, která z laboratoří jej zpracovává ani jak se vzorkem nakládat, je nutné nejdříve tuto skutečnost prokonzultovat s vedoucím příjmu biologického materiálu, teprve poté materiál odebírat a odeslat do laboratoře.

Laboratoř na vyžádání klientovi sdělí, ve které smluvní laboratoři byl/bude materiál zpracován a zajistí zpětné dodání výsledku ke klientovi.

E – Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří

E-1 Hlášení výsledků v kritických intervalech

Výrazně patologické výsledky hlásí laboratoř ihned po jejich vyhotovení bez ohledu na to, zda bylo vyšetření provedeno jako rutinní nebo urgentní požadavek. Výsledek je vždy sdělován pouze lékaři, výjimku tvoří sdělení sestře v ordinaci požadujícího lékaře, je-li lékař zaneprázdněn. O hlášení takovéhoto výsledku rozhoduje VŠ s odpovídající specializovanou způsobilostí, který zároveň zajišťuje konzultaci s lékařem. Hlášení výsledku je vždy uvedeno u nálezu v LIS.

E-2 Informace o formách vydávání výsledků

Laboratoř vydává výsledky laboratorních vyšetření ihned po vyhotovení všech výsledků laboratorních vyšetření a jejich kontrole. Výsledky jsou standardně poskytovány v tištěné formě, na žádost klienta lze výsledky vydávat v několika výtiscích (např. pro potřeby doplnění dokumentace ambulantních

specialistů a praktického lékaře souběžně). Distribuce tištěných výsledků probíhá při svozu biologického materiálu a výsledky jsou předávány přímo v ordinacích spolupracujících lékařů našimi řidiči. Alternativou pro doručení tištěného výsledku je zaslání poštou.
Při dohodě se spolupracujícím lékařem lze výsledky zasílat faxem, poskytovat na elektronických médiích (flash memory) nebo posílat zabezpečenou elektronickou komunikací (LabNet) nebo postupovat do systému MISE. Elektronická podoba výstupu laboratorního výsledku je možná ve verzi:

- Textová podoba (formát htm – zobrazitelné ve standardních prohlížečích s možností tisku)
- Datový standard MZ 1.0, 2.0, 3.0 (a všechny platné podverze)

Import elektronických dat do uživatelských programů spolupracujících lékařů vychází z datového standardu MZ a je možný pro všechny dostupné programy respektující tento standard. Pokud klient importuje výsledky v elektronické podobě do svého informačního systému, je povinen tuto skutečnost laboratoři oznámit a poskytnout nezbytnou součinnost pro validaci takto importovaných výsledků. V současné době standardně distribuujeme data pro programy např. Amicus, Medicus, PC Doktor, Praktik, SmartMedix, apod.

Při předávání výsledků v elektronické komunikaci laboratoř standardně zasílá data ve formě *.zip, kryté heslem. Pro tuto komunikaci je nezbytná smlouva mezi laboratoří a smluvním partnerem.

Pro smluvní klienty laboratoře je k dispozici aplikace LabWeb, ve které lze získat výsledky v elektronické podobě nebo vytvořit elektronický požadavek na laboratorní vyšetření.

Výsledky lze sdělit požadujícímu klientovi taktéž telefonicky. Touto formou jsou však výsledky sdělovány pouze požadujícímu lékaři nebo jím pověřené sestře. V případě nejistoty při telefonickém kontaktu ověřuje laboratoř snadnou formou identifikaci volajícího.

Veškeré výsledky, které byly historicky zpracovány v laboratoři, jsou archivovány v laboratorním informačním systému a opis je možné klientovi kdykoliv vydat v tištěné podobě.

E-3 Typy nálezů a laboratorních zpráv

Výrazně patologické výsledky hlásí laboratoř ihned po jejich vyhotovení bez ohledu na to, zda bylo vyšetření provedeno jako rutinní nebo urgentní požadavek. Výsledek je vždy sdělován pouze lékaři, výjimku tvoří sdělení sestře v ordinaci požadujícího lékaře, je-li lékař zaneprázdněn. O hlášení takovéhoto výsledku rozhoduje pracovník, který výsledek uvolňuje a který zároveň zajišťuje konzultaci s lékařem. Hlášení výsledku je vždy uvedeno u nálezu v LIS. Laboratoř má vypracovaný standard pro hlášení výsledků s patologickými hodnotami.
Laboratorní výsledky se vydávají standardně v tištěné podobě. Výstup z laboratorního informačního systému v podobě výsledkového listu obsahuje:

- název laboratoře, která výsledek vydala,
- jednoznačnou identifikaci pacienta (jméno, číslo pojištěnce)
- název oddělení a jméno lékaře požadujícího vyšetření, případně telefonický kontakt
- datum a čas odběru primárního vzorku – je-li tato informace dostupná
- datum a čas přijetí primárního vzorku laboratoří
- datum a čas tisku nálezu
- nezaměnitelnou identifikaci vyšetření (typ primárního vzorku)
- výsledek vyšetření včetně jednotek měření tam, kde je to možné
- referenční intervaly (tam, kde jsou definovány)
- v případě potřeby textové interpretace výsledků
- jiné poznámky (označení vzorku v LIS, texty ke kvalitě nebo dostatečnosti primárního vzorku, které mohou nežádoucím způsobem ovlivnit výsledek atd.)
- identifikaci osoby oprávněné uvolnit nález
- odkaz na původní nebo opravené výsledky (forma záznamu o neshodě) – tam kde je to podstatné
- podpis nebo souhlas osoby kontrolující nebo uvolňující zprávu

Laboratoř vydává výsledky pouze z laboratorních informačních systémů. Součástí výsledkového protokolu je také odkaz na akreditaci laboratoře.

E-4 Vydávání výsledků přímo pacientům

Pacientům jsou předávány výsledky pouze osobně v laboratoři nebo na detašovaných pracovištích po ověření identifikace pacienta dle platných osobních dokladů (průkaz totožnosti) nebo při udělení jednorázového souhlasu se zasláním výsledku v elektronické podobě, a to v písemné podobě na žádanku. Prosíme všechny lékaře a sestry, aby pacientům nedoporučovali zavolat si do laboratoře o výsledky. Pacientům dle platné legislativy nemůžeme vyhovět a zbytečně dochází k nedorozuměním při telefonickém kontaktu. Je-li lékař dlouhodobě nepřítomen ve své ordinaci, sdělíme výsledek jeho zastupujícímu kolegovi/kolegyni. Všichni zaměstnanci laboratoře se v řízené interní dokumentaci zavazují k povinné mlčenlivosti a zachování bezpečnosti dat.

E-5 Opakovaná a dodatečná vyšetření

Dodatečná vyšetření nebo opakovaná vyšetření ze vzorků dodaných do laboratoře se provádí za splnění podmínek uvedených v části LP C-04 Ústní požadavky na vyšetření.
Kritériem pro opakování vyšetření je především stabilita materiálu. Údaje o stabilitě lze nalézt u jednotlivých laboratorních vyšetření v sekci F. Časové rozpětí opakovaného nebo dodatečného požadavku je tak definováno jeho stabilitou.

E-6 Změny výsledků a nálezů

Oprava identifikace pacienta
Opravou identifikace pacienta se rozumí oprava rodného čísla a změna nebo významná oprava příjmení a jména pacientů před odesláním protokolu (výsledkového listu).

Vzhledem k tomu, že laboratorní informační systém nepořizuje údaj o rodném příjmení, týká se oprava také všech změn příjmení (vdané ženy, osvojené děti, změna příjmení po rozvodu a podobně). Pod pojem oprava identifikace nepatří změna generovaného rodného čísla na korektní, oprava titulu, spojení záznamů korektního rodného čísla a nekorektního rodného čísla po verifikaci, oprava interpunkce.

Oprava identifikace (rodného čísla nebo příjmení a jména) se provádí buď při zadávání požadavků, nebo v rámci oprav databáze na základě sdělení klienta.

Postup laboratoře při vydání nesprávného nebo chybného výsledku
Byl-li klientovi vydán výsledek, který byl na základě jeho upozornění nebo na základě vnitřního podnětu v laboratoři znovu analyzován a byl-li odhalen rozpor mezi již vydaným výsledkem a novým stanovením, je vždy proveden záznam o neshodě.

Postup pro odstranění neshody je následující:

- K záznamu o neshodě je připojen originál výtisku s původním výsledkem, záznam o neshodě musí obsahovat zdroj odhalení neshody, původní výsledek, nový výsledek a osobu zodpovídající za opravu výsledku.
- Chybná hodnota je v archivu nahrazena textem „záznam o neshodě“.
- Výsledek je vydán znovu se správnou hodnotou a do komentáře výsledku je uvedeno, že se jedná o opravu výsledku „číslo/datum/čas“ a jméno osoby, zodpovědné za změnu.

Veškeré kroky týkající se opravy výsledku koná pouze jedna osoba, záznam o neshodě pořizuje manažer jakosti, kontrolu opatření vždy jiná osoba než ta, která provedla opravu.

Pro kontrolu změny záznamů je v laboratorním informačním systému spuštěn zápisový protokol, který zaznamenává všechny změny již vydaných záznamů. Na žádost manažera jakosti je správce sítě tento protokol povinen předložit.

Při distribuci opraveného výsledku obdrží klient vždy související výtisky výsledků. Je-li nutné zjistit původní hodnotu před opravou, poskytne takovouto informaci manažer jakosti na základě odpovídajícího záznamu o neshodě.

Dojde-li ke změně výsledku, je o ní vždy lékař, resp. klient vždy informován. Souběžně s informací, která probíhá ústně, je vždy klientovi doručen opravený výsledek.

E-7 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku

Prostřednictvím laboratorního informačního systému laboratoř eviduje čas přijetí každého vzorku, čas ukončení nálezu a čas tisku (je vytištěn na každém výsledkovém listu).

Podrobné časové údaje k jednotlivým laboratorním položkám jsou uvedeny v protokolu, který je přílohou laboratorní příručky. Odezva rutinní je statistická hodnota a je pouze orientačním údajem. Odezva statimová je pro laboratoř závazná a v případě jejího překročení posoudí pracovník zodpovědný za kontrolu správnosti vyšetření naléhavost požadavku ve vztahu k diagnóze a ostatním údajům (předchozí výsledky pacienta) a případné nedodržení odezvy neprodleně oznámí požadujícímu lékaři/klientovi.

E-8 Konzultační činnost laboratoře

Laboratoř poskytuje konzultační služby ke všem poskytovaným službám, viz sekce B-7 Laboratorní příručky.

Při požadavku na konzultační činnost je vhodné primárně kontaktovat laboratoř na kontaktních telefonech. Pracovníci laboratoře kompetentní ke konzultačním službám poskytují konzultace v odbornostech, v nichž jsou odborně resp. specializovaně způsobilí.

Konzultační činnost bez žádosti indikujícího oddělení: Laboratoř poskytuje konzultační služby i tam, kde výsledek laboratorního vyšetření obsahuje závažné patologické hodnoty. Každý výsledek vyšetření je před vytištěním a odesláním klientům zkontrolován. Je-li to vhodné, je u konkrétních nálezů provedena interpretace, která je součást výsledku laboratorního vyšetření.

Podklady pro referenční intervaly laboratorních vyšetření jsou na vyžádání k dispozici v laboratoři u autora SOP.

E-9 Způsob řešení stížností

Drobné připomínky
Za drobnou připomínku je považováno ústní sdělení, které se nezakládá na posouzení zásadní změny kvality poskytovaných služeb. Za takovéto sdělení může být považováno např. sdělení připomínky v oblasti organizace svozu biologického materiálu, připomínky v oblasti zasílání výsledků na nestandardní místa jednotlivým klientům, připomínky k likvidaci biologického materiálu. Takovéto připomínky řeší přímo pracovník, kterému byla připomínka sdělena (je-li k tomu oprávněn).

Vážné připomínky
Za vážnou připomínku je považováno ústní nebo písemné sdělení, které se týká zásadní změny kvality poskytovaných služeb. Takováto připomínka popisuje činnost, která je v rozporu s platnými interními dokumenty laboratoře nebo externími dokumenty nebo závaznými předpisy týkající se činnosti laboratoře. Tuto připomínku řeší ve věci úseků vždy úsekoví vedoucí, resp. úsekové

laborantky, ve věci zasahující do organizace laboratoře nebo personální politiky vedoucí laborantka. Všichni uvedení pracovníci se o připomínkách informují, vedoucí laboratoře je informován vždy.

Stížnosti
Stížnost je vždy k řešení postoupena vedoucímu laboratoře, který ji neprodleně řeší nebo jejím řešením pověří pracovníka. Výjimku tvoří stížnosti ve věci návaznosti výsledku na klinický stav pacienta, které mohou neprodleně řešit úsekoví vedoucí a o řešení informují vedoucího laboratoře.

Evidence stížnosti nebo připomínky
Při přijetí připomínky nebo stížnosti je vždy nutné zohlednit situaci, za které je stížnost nebo připomínka přijímána. V žádném případě nelze řešit stížnost nebo připomínku tak, aby stěžující si strana nabyla dojmu neochoty nebo nezájmu řešit tuto záležitost.

Drobná připomínka může být evidována na základě rozhodnutí pracovníka přijímajícího připomínku s ohledem na podnět zlepšení kvality vyplývající z připomínky a je-li to v jeho kompetenci. Vážná připomínka nebo stížnost je vždy neprodleně po přijetí zaevidována v Knize stížností a připomínek a předána k řešení kompetentní osobě. Evidovány jsou vždy datum přijetí stížnosti, předmět stížnosti, kdo stížnost podává a předání kompetentní osobě. Písemná forma stížnosti je vždy zakládána v originále u vedoucího laboratoře.

Řešení stížnosti nebo připomínky
Je-li připomínku nebo stížnost možné vyřešit ihned, učiní tak kompetentní pracovník. O připomínce a jejím řešení informuje neprodleně vedoucí laborantku, resp. vedoucího SBM.

Není-li to možné, je postupováno následovně:

- V Knize stížností a připomínek je proveden záznam o přijetí připomínky.
- Je stanovena kompetentní osoba k řešení problému.
- Je provedena analýza všech faktorů, které mohou mít vliv na vznik problému.
- Je navrženo řešení problému a zapsáno do Knihy stížností a připomínek.
- Problém je dle navrženého řešení řešen s klientem a v případě vyřešení je proveden záznam o ukončení problému do Knihy stížností a připomínek.
- Nelze-li problém tímto způsobem odstranit, je stanovena vedoucím laboratoře jiná kompetentní osoba a postup je opakován.

Odpověď klientovi podává vždy pouze kompetentní osoba pověřená řešením problému.
Není-li kompetentní osoba opakovaně schopna vyřešit stížnost nebo připomínku klienta, je takovýto typ stížnosti vždy postoupen k řešení vedoucímu laboratoře.
Pro jakýkoliv postup platí:

Stěžující si osobě, resp. straně je stejnou formou jakou byla podána stížnost nebo připomínka obratem sděleno, kdy a jakým způsobem lze předpokládat řešení záležitosti. Provádí-li se zápis do Knihy stížností a připomínek, je tato informace zapsána do Knihy stížností a připomínek, děje-li se tak písemnou formou, je jeden výtisk uložen k originálu stížnosti. Do Knihy stížností a připomínek se uvádějí způsob řešení stížnosti, navržená opatření, pracovník pověřený realizací těchto opatření a pracovník kontrolující efektivitu zavedených opatření. Snahou laboratoře je vyřešit jakýkoliv typ stížnosti nebo připomínky co nejdříve, nejpozději však do 30 pracovních dní.

E-10 Vydávání potřeb laboratoří

Laboratoř vydává veškerý odběrový materiál, který slouží pro odběry vzorků, zpracovávaných v laboratoři. Zdravotnické zařízení může kdykoliv zaslat písemný požadavek na odběrový materiál, běžná doba dodání je následující den svozu biologického materiálu. Na požadavkovém listě je nutné uvést typ odběrového materiálu (nejlépe objem, barevné označení, výrobce) a počet požadovaných kusů k dodání. Nezbytným údajem je identifikace oddělení, které odběrový materiál požaduje. Alternativní cestou k získání odběrového materiálu je osobní převzetí v laboratoři. Detašovaná pracoviště odběrové potřeby nevydávají.

F - Seznam zajišťovaných vyšetření

Konkrétní laboratoř ve které je vyšetření prováděno, je možné sdělit na vyžádání v laboratoři.

Protokol posouzení času odezvy laboratoře u jednotlivých laboratorních vyšetření (TAT – Turn Around Time)

Přílohy

Příloha č. 1 Záznam z připomínkového řízení
Příloha č. 2 – Informace pro pacienty o zpracování osobních údajů

Příloha č.1 – Záznam z připomínkového řízení

Záznam z připomínkového řízení

Název dokumentu: Laboratorní příručka

Datum vydání: 2.3. 2025

Zpracovatel dokumentu: David Hepnar

Dokument kontroloval: Petra Antošová, Mgr. Lenka Fišerová, Ing. Lucie Gabrišková, MUDr. Jitka Podroužková, MUDr. Pavel Adamec, PharmDr. Michal Jakl, RNDr. Jan Křístek, CSc. – bez připomínek

Datum	Připomínkuje:	Připomínka	Podpis	Připomínky zapracoval ANO/NE
	……..		……	
	……		……	
	……		……	

Připomínky posoudil: David Hepnar

Datum: 2.3.2025 Podpis:

Příloha č. 2 – Informace pro pacienty o zpracování osobních údajů

INFORMACE PRO PACIENTY O ZPRACOVÁNÍ OSOBNÍCH ÚDAJŮ

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)

Správce osobních údajů

Lab In – Institut laboratorní medicíny, s.r.o., Blahoslavova 18/5, 360 01 Karlovy Vary, tel: 353 311 514
VARAPALO s.r.o., nám. Dr. M. Horákové 1313/8 360 01 Karlovy Vary, tel.: 353 112 288
Cytologická laboratoř Dobřany s.r.o., Žižkova 528, 334 41 Dobřany, tel.: 377 972 871

Správce je poskytovatelem zdravotních služeb v souladu se zákonem č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, ve znění pozdějších předpisů.

Účel/y zpracování osobních údajů

Vaše osobní údaje zpracováváme za účelem

- poskytování zdravotních služeb
- vykazování hrazených zdravotních služeb
- vyúčtování nehrazených zdravotních služeb
- sdělování údajů o zdravotním stavu Vám a dalším oprávněným osobám
- organizace poskytování zdravotních služeb (objednávání pacientů)
- vedení evidence o našich příjmech a výdajích, přijatých platbách a o hospodaření, jak vyplývají z předpisů upravujících daně a účetnictví

Právní základ zpracování osobních údajů

Právním základem pro zpracování Vašich osobních údajů uvedených v bodu II. je
- splnění naší zákonné povinnosti (zejména zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, zákon č. 634/1992, o ochraně spotřebitele)
- splnění závazků ze smlouvy o péči o zdraví, na jejímž základě Vám poskytujeme zdravotní služby (tato smlouva nemusí být uzavřena písemně)

Příjemci osobních údajů

Příjemci Vašich osobních údajů mohou v souladu s ustanoveními právních předpisů v konkrétních případech kromě Vás být: poskytovatel zdravotních služeb, orgány veřejné moci a osoby oprávněné nahlížet do zdravotnické dokumentace podle § 31, § 32, § 33 a § 65 zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. Osobní údaje mohou být pro zajištění výše popsaných účelů zpracovávány vedle správce také zpracovateli, a to na základě smluv o zpracování osobních údajů uzavřených v souladu s obecným nařízením o ochraně osobních údajů. Vaše osobní údaje nepředáváme do zahraničí.

Doba zpracování osobních údajů

Osobní údaje obsažené ve zdravotnické dokumentaci jsou zpracovávány po dobu stanovenou vyhláškou č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci. Osobní údaje zpracovávané pro další účely uvedené v bodu Právní základ zpracování osobních údajů jsou zpracovávány po dobu stanovenou zákonem nebo po dobu, po kterou budete naším pacientem, a následně po dobu jednoho roku poté, co naším pacientem přestanete být.

Práva subjektu údajů

Při zpracování osobních údajů máte následující práva týkající se ochrany svých osobních údajů:

- právo požadovat od nás přístup k Vašim osobním údajům;
- právo na opravu Vašich osobních údajů, které zpracováváme;
- právo na omezení zpracování. Omezení zpracování znamená, že musíme Vaše osobní údaje, u nichž bylo zpracování omezeno, označit a po dobu trvání omezení je nesmíme dál zpracovávat s výjimkou jejich uložení. Právo na omezení zpracování máte tehdy, jestliže
  - popíráte přesnost osobních údajů, a to na dobu potřebnou k tomu, abychom mohli přesnost osobních údajů ověřit;
  - zpracování je protiprávní a Vy odmítáte výmaz osobních údajů a žádáte místo toho o omezení jejich použití;
  - jestliže již Vaše osobní údaje nepotřebujeme pro účely zpracování, ale Vy je požadujete pro určení, výkon nebo obhajobu právních nároků;
  - jestliže jste vznesl/a námitku proti zpracování uvedenou níže v bodu VII., dokud nebude ověřeno, zda naše oprávněné důvody pro zpracování převažují nad Vašimi zájmy nebo právy a svobodami;
- právo na výmaz osobních údajů. Právo na výmaz osobních údajů se vztahuje jen na osobní údaje, které zpracováváme k jiným účelům, než je poskytování zdravotních služeb. Údaje, které o Vás vedeme za účelem poskytování zdravotních služeb (např. ve zdravotnické dokumentaci), vymazat nesmíme;
- právo na přenositelnost údajů. Můžete žádat, abychom Vám Vaše osobní údaje poskytli za účelem jejich předání jinému správci osobních údajů, nebo abychom je sami předali jinému správci osobních údajů. Toto právo však máte pouze ohledně těch údajů, které zpracováváme automatizovaně na základě Vašeho souhlasu nebo smlouvy s Vámi. Údaje, které o Vás vedeme za účelem poskytování zdravotních služeb (např. ve zdravotnické dokumentaci), však smíme poskytnout jen Vám a za zákonných podmínek též jinému poskytovateli zdravotních služeb nebo orgánu veřejné moci.
- právo podat stížnost u dozorového úřadu, a to v případě, že se domníváte, že zpracováním osobních údajů dochází k porušení právních předpisů o ochraně osobních údajů. Stížnost můžete podat u dozorového úřadu v místě svého obvyklého bydliště, místě výkonu zaměstnání nebo v místě, kde došlo k údajnému porušení. V České republice je dozorovým úřadem Úřad na ochranu osobních údajů, Pplk. Sochora 27, 170 00 Praha 7, www.uoou.cz.

Právo vznést námitku proti zpracování

V případě, že Vaše osobní údaje zpracováváme pro účely oprávněných zájmů našich nebo někoho dalšího (právní základy zpracování jsou uvedeny v bodu Právní základ zpracování osobních údajů), máte kdykoliv právo vznést proti takovému zpracování námitku. Námitku můžete vznést na naší adrese uvedené v bodu Správce osobních údajů. Pokud takovou námitku vznesete, budeme oprávněni v takovém zpracování pokračovat jen tehdy, pokud prokážeme závažné oprávněné důvody pro zpracování, které převažují nad Vašimi zájmy nebo právy a svobodami, a dále tehdy, pokud půjde o zpracování nezbytné pro určení, výkon nebo obhajobu právních nároků.

Povinné zpracování a povinnost poskytnout osobní údaje

Zpracování Vašich osobních údajů pro účely poskytování zdravotních služeb je zákonným požadavkem. Neposkytnutím Vašich osobních údajů může znamenat, že Vám nebudeme moci poskytnout zdravotní služby, čímž může dojít k poškození Vašeho zdraví či přímému ohrožení života (§ 41 odst.1 písm. d) zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování). Povinnost poskytnout osobní údaje pacienta se týká i jeho zákonného zástupce nebo opatrovníka (§ 41 odst. 2 zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování).

Zpracování Vašich osobních údajů pro účely poskytování zdravotních služeb je zákonným požadavkem. Neposkytnutím Vašich osobních údajů může znamenat, že Vám nebudeme moci poskytnout zdravotní služby, čímž může dojít k poškození Vašeho zdraví či přímému ohrožení života (§ 41 odst.1 písm. d) zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování). Povinnost poskytnout osobní údaje pacienta se týká i jeho zákonného zástupce nebo

opatrovníka (§ 41 odst. 2 zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování).