

Veterinární laboratorní příručka

společnosti synlab czech s.r.o.

Platnost dokumentu: 1. června 2016

Datum vypracování: 1. dubna 2016

Datum schválení: 29. dubna 2016

Vypracoval: Mgr. Ing. Bc. Libor Staněk

Schválil: MUDr. Jarmila Bečvářová, vedoucí laboratoří

Garant dokumentu: MVDr. Jan Švalec

Verze: 01

Identifikace dokumentu: **VD.LAB 02**

Důvěrnost: **Veřejné**

Výtisk č.:

Ostatní informace:

Před použitím dokumentu si podle čísla verze ověřte, že se jedná o aktuální verzi.

Obsah:

1. Úvod	3
1.1 Předmluva	3
2. Informace o laboratoři	4
2.1 Identifikace laboratoře	4
2.2 Základní údaje o laboratoři	4
2.3 Zaměření laboratoře	5
2.4 Úroveň a stav akreditace	5
2.5 Organizace laboratoře, její vnitřní členění, vybavení a obsazení	6
2.6 Spektrum nabízených služeb	6
2.7 Popis nabízených služeb	6
2.8 Zásady na ochranu osobních informací.....	6
2.9 Vymezení pojmů a zkratk	6
3. Manuál pro odběry primárních vzorků	7
3.1 Základní informace	7
3.2 Požadavkové listy (žádanky)	7
3.3 Požadavky na urgentní vyšetření	7
3.4 Ústní požadavky na vyšetření	8
3.5 Používaný odběrový systém.....	8
3.6 Hlavní zásady pro přípravu veterinárního pacienta a odběrového materiálu	8
3.7 Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku	9
3.8 Odběr veterinárních vzorků	9
3.9 Množství vzorku.....	9
3.10 Chyby při odběrech	10
3.11 Likvidace použitých odběrových materiálů	10
3.12 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita	10
3.13 Základní informace o bezpečnosti při práci se vzorky	10
3.14 Informace k dopravě vzorků	11
4. Preanalytické procesy v laboratoři	12
4.1 Příjem žádanek a vzorků	12
4.2 Kritéria přijetí nebo odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků.....	12
4.3 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky	13
4.4 Vyšetřování smluvními laboratořemi.....	13
5. Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří	14
5.1 Hlášení výsledků v kritických intervalech.....	14
5.2 Informace o formách vydávání výsledků, typech nálezů a laboratorních zpráv a jejich popis	15
5.3 Vydávání výsledků přímo majitelům zvířat	15
5.4 Opakovaná a dodatečná vyšetření	15
5.5 Změny výsledků a nálezů	16
5.6 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku	16
5.7 Konzultační činnost laboratoře	16
5.8 Způsob řešení stížnosti	16
5.9 Vydávání potřeb laboratoří	17
6. Přílohy	17

1. Úvod

1.1 Předmluva

Laboratorní příručka slouží veterinárním lékařům a veterinárním technikům, popř. veterinárním sestřám v ambulancích veterinárního lékaře jako přehledný a ucelený zdroj informací o laboratořích synlab czech s.r.o., o poskytovaných vyšetření a s tím souvisejících zásadách odběru, způsobu vyšetření a vydávání výsledků, rozsahu prováděných laboratorních analýz, interpretaci výsledků atd.

Příručka byla tvořena dle správné laboratorní praxe a v souladu s požadavkem stanovenou normou ISO/IEC 17025:2005.

2. Informace o laboratoři

2.1 Identifikace laboratoře

Název organizace	synlab czech s.r.o.
Identifikační údaje	IČ: 496 88 804
Typ organizace	Společnost s ručením omezeným Poskytovatel zdravotnických služeb
Statutární zástupce organizace	Jednatelé společnosti
Adresa organizace	U Vojenské nemocnice 1200, 169 00 Praha 6

2.2 Základní údaje o laboratoři

Vyšetření veterinárních vzorků provádí laboratoře společnosti synlab czech s.r.o.:

Laboratoř Praha, Jankovcova 2		
Vedoucí laboratoře Ing. Anabela Čížková	anabela.cizkova@synlab.cz	723 721 729
Manažer kvality Miloslava Kociánová	kocianova.m@ideal-as.cz	737 219 741
Provozní doba laboratoře	Nepřetržitý provoz	

Laboratoř Praha, CUBE, Evropská 178		
Vedoucí laboratoře MUDr. Táňa Lázníčková	tana.laznickova@synlab.cz	739 246 313
Manažer kvality Miloslava Kociánová	kocianova.m@ideal-as.cz	737 219 741
Provozní doba laboratoře	Pondělí – Pátek 7:00 – 18:00 Příjem materiálu 7:00 - 16:30 Sobota 7:00 – 18:00 Příjem materiálu 7:00 - 16:00 Neděle a svátky 8:00 – 12:00 Příjem materiálu 8:00 – 10:00	

Laboratoř Brno, Modřice, Evropská 873		
Vedoucí laboratoře MUDr. Kateřina Pinterová	katerina.pinterova@synlab.cz	517 075 102
Manažer kvality Ing. Dana Vránková, CSc.	dana.vrankova@synlab.cz	517 075 139

Provozní doba laboratoře	Pondělí – Pátek 7:00 – 18:00 Příjem materiálu 7:00 - 17:00 (požadavky na svoz do 16:00)
Provozní doba laboratoře – sekce mikrobiologie	Pondělí – Pátek 6:00 – 15:00 Sobota 6:00 – 12:00 Neděle 10:00 – 12:00 Svátky - služební provoz 6:00 – 12:00

Laboratoř České Budějovice, Vrbenská 197/23		
Vedoucí laboratoře MUDr. Jarmila Bečvářová	jarmila.becvarova@synlab.cz	602 460 370
Manažer kvality MUDr. Jarmila Bečvářová Bc. Alena Fálová	jarmila.becvarova@synlab.cz alena.falova@synlab.cz	602 460 370 731 669 948
Provozní doba laboratoře	Pondělí – Pátek 7:00 – 15:30	
Provozní doba laboratoře – sekce mikrobiologie	Pondělí – Pátek 6:30 – 15:00 Sobota 6:00 – 11:00	

Laboratoř Znojmo, Dyjská 6		
Vedoucí laboratoře Zuzana Keyzlarová	zuzana.keyzlarova@synlab.cz	515 266 141-6
Manažer kvality Pavla Mrázková	pavla.mrazkova@synlab.cz	517 075 109
Provozní doba laboratoře	Pondělí - Pátek 7:00 – 16:30	

Bližší údaje o laboratořích jsou uvedené v Laboratorních příručkách jednotlivých laboratoří společnosti, které jsou dostupné na webových stránkách www.synlab.cz.

Callcentrum	
Telefonické spojení na pracoviště callcentra je zajištěno na čísle 800 800 234	Provozní doba callcentra Pondělí – Pátek 7:00 – 19:00 Sobota 8:00 – 14:00

2.3 Zaměření laboratoře

Laboratoře společnosti synlab czech s.r.o. se zabývají biochemickým, imunochemickým, serologickým, hematologickým, mikrobiologickým a alergologickým vyšetřením biologických materiálů animálního původu.

2.4 Úroveň a stav akreditace

Laboratoře společnosti synlab czech s.r.o. jsou akreditované pro analýzu veterinárních vzorků dle normy ISO/IEC 17025:2005. Osvědčení o akreditaci je zveřejněno na webových stránkách www.synlab.cz.

2.5 Organizace laboratoře, její vnitřní členění, vybavení a obsazení

Uvedeno v Laboratorních příručkách jednotlivých laboratoří společnosti, které jsou dostupné na webových stránkách www.synlab.cz.

2.6 Spektrum nabízených služeb

Laboratoře společnosti synlab czech s.r.o. poskytují pro veterinární lékaře:

- vyšetření biochemická, hematologická, sérologická, imunologická, bakteriologická a parazitologická běžně získávaných biologických materiálů (krev, sérum, plasma, moč, trus
- vyšetření specializovaná;
- svoz biologického materiálu z nemocnic a ordinací lékařů
- doručení výsledků laboratorních vyšetření v tištěné formě a v elektronické podobě (zabezpečenou cestou prostřednictvím programu SYNLABDATA)
- evidenci a transport vzorků k vyšetřením ve smluvních laboratořích
- odběrový materiál na základě požadavků lékařů, kteří provádí odběry biologického materiálu ve svých veterinárních pracovištích
- vhodné zpracování dat v laboratorním informačním systému
- bezpečný a zajištěný přístup k elektronickým výsledkům laboratorních vyšetření
- viz Veterinární žádanka (příloha č. 1), dostupná na stránkách www.synlab.cz

2.7 Popis nabízených služeb

Úplný výčet prováděných vyšetření viz Veterinární žádanka (příloha č. 1), dostupná na webových stránkách www.synlab.cz.

2.8 Zásady na ochranu osobních informací

Laboratoř se zavazuje, že v souladu s ustanoveními zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, v platném znění, a ust. § 51 a násl. zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotnických službách, v platném znění, bude odborně nakládat se všemi citlivými údaji, nepředávat tyto citlivé údaje třetím osobám a zachovávat bezvýhradně mlčenlivost o všech informacích týkajících se vyšetření a výsledků pacienta v rozsahu platných právních předpisů.

2.9 Vymezení pojmů a zkratk

Společnost - synlab czech s.r.o., U Vojenské nemocnice 1200, 169 00 Praha 6

Urgentní materiál - vzorek, který musí být zpracován přednostně (na žádance označeno „Statim“).

Vzorek - biologický materiál, získaný od veterinárního subjektu určeným postupem.

EDTA - vzorek nesrážlivé krve s kyselinou ethylendiamintetraoctovou.

LIS - laboratorní informační systém

SOP - standardní operační postup

VS - vedoucí sekce

VŠ - VŠ pracovník analytik/lékař pracující pod odborným dohledem

3. Manuál pro odběry primárních vzorků

3.1 Základní informace

Veterinární vzorky se standardně zpracovávají v laboratořích synlab czech s.r.o. Odběr vzorků pro vyšetření zabezpečují veterinární lékaři na svých pracovištích a zasílají je spolu s veterinární žádankou do laboratoří synlab czech s.r.o.

3.2 Požadavkové listy (žádanky)

Každý vzorek zasílaný k laboratornímu vyšetření musí být opatřen žádankou. Pro objednávku laboratorního vyšetření je možné použít formuláře laboratorních žádanek, které jsou uvedeny na webových stránkách společnosti www.synlab.cz <http://www.synlab.cz/media/editor/files/vseobecna-zadanka.pdf>, nebo žádanky v papírové podobě dodávaném obchodním zástupci pro veterinu.

Žádanka musí obsahovat tyto údaje:

- údaje o pacientovi:
 - o jméno zvířete
 - o druh zvířete/plemeno
 - o pohlaví
 - o číslo čipu/tetování
- údaje o majiteli
 - o jméno majitele
 - o adresa majitele včetně města a PSČ
 - o e-mail/telefon na majitele
- údaje o žadateli:
 - o razítko subjektu, jméno veterinárního lékaře, fakturační údaje
 - o číslo KVL
 - o podpis žadajícího veterinárního lékaře
 - o jeho adresa a telefonní spojení
 - o datum a čas odběru
- údaje o biologickém materiálu:
 - o druh primárního vzorku
 - o datum odběru primárního vzorku a čas
 - o bližší popis a množství
- požadovaná vyšetření
- relevantní klinické informace o pacientovi (stav)
- diagnóza zvířete

3.3 Požadavky na urgentní vyšetření

Biologický materiál pro akutní vyšetření musí být dodán s příslušnou dokumentací do laboratoře neprodleně po odběru.

Laboratoře provádí veterinární urgentní biochemická a hematologická vyšetření s dodáním výsledků do 2 hodin od příjmu vzorku do laboratoře. Příjem vzorků pro urgentní vyšetření je dostupný 24 hodin denně. Urgentní vyšetření mají přednost před vyšetřováním ostatních materiálů a jejich výsledky jsou telefonicky hlášeny lékařem laboratoře nebo pověřenou laborantkou nebo pracovníci call centra požadujícímu lékaři.

Na žádankách musí být zřetelně vyznačen požadavek **STATIM**, žádanky musí splňovat běžné požadavky k identifikaci zvířecího pacienta – jméno, datum narození, dále datum a čas odběru vzorku (tedy včetně hodiny a minuty odběru, např. 9,30 hod.), razítko ordinujícího lékaře s IČP a adresou, včetně tel. kontaktu.

3.4 Ústní požadavky na vyšetření

Ze vzorků dodaných do laboratoře lze dodatečně, např. na základě telefonického doobjednání přes call centrum, nebo přímo přes laboratoř, provádět vyšetření za dodržení těchto pravidel:

- Dodatečná vyšetření požadovaná akutně (STATIM) budou neprodleně provedena po telefonickém doobjednání. Požadavek na doobjednání vyšetření se doplní v LIS k již zavedenému identifikačnímu číslu vzorku a do komentáře (text k tisku v LIS) se zapíše informace o doobjednaných vyšetřeních. Identifikace veterináře doobjedávajícího vyšetření je zadána v LIS v hlavičce.
- Dodatečná vyšetření požadovaná v řádném režimu vyšetřování lze telefonicky rovněž doobjednat. Tato budou zaznamenána do LIS, obdobně jak je popsáno výše u doobjednání statimových vyšetření a provedena při další sérii analýz v rámci řádného postupu vyšetřování vzorků na laboratoři.
- Dodatečná vyšetření lze u některých analytů provést jen s určitým omezením, které je dané stabilitou analytu ve vzorku biologického materiálu. O této skutečnosti (pokud to je potřebné) informuje personál laboratoře veterináře požadujícího telefonické doobjednání vyšetření
- Personál, který přijímá dodatečný požadavek na vyšetření telefonickou cestou, musí poznamenat datum zápisu resp. telefonického doobjednání, identifikační číslo původního vzorku z LIS, doobjednaná vyšetření, jméno a příjmení veterináře a po zápisu požadavku do LIS v komentáři uvést na konec zápisu své jméno a příjmení.

3.5 Používaný odběrový systém

- **plná krev** - odebíráme jako srážlivou (zlatý uzávěr) nebo nesrážlivou do zkumavek s doporučeným protisrážlivým roztokem (fialový uzávěr - používáme jen komerčně vyráběné zkumavky určené na odběr krve), pro DNA analýzu nepoužívat jako protisrážlivý roztok heparin, degraduje DNA,
- **venózní krev** - do předem určené zkumavky dle požadavku na odběr (krevní obraz do zkumavky s EDTA, biochemické vyšetření krve do zkumavky s gelem, hemokoagulace do zkumavky s citrátem sodným, atd...),
- **moč** – do kalibrované plastové zkumavky 12 ml + žlutý uzávěr,
- **výpotek** – do zkumavky bez přísad,
- **stěr** - transportní půdy pro mikrobiologická vyšetření.
- **tkáň** – zkumavka s fyziologickým roztokem

Vlastní odběr krve musí být co nejšetrnější a co nejrychlejší (mírné zatažení části těla nejdéle 1 minutu)

Krev je nutné s protisrážlivým prostředkem dokonale promísit – ihned po odběru se zkumavka 5-7x opakovaně převrátí dnem vzhůru – NETŘEPAT!!!

Odběry krve doporučujeme provádět z predilekčních míst

3.6 Hlavní zásady pro přípravu veterinárního pacienta a odběrového materiálu

Odběr nejlépe ráno, nalačno (obvykle 12 h hladovka, po periodě odpočinku, nepřijímání léků, krmiva), požadavek lačnění je samozřejmě splněn u pacientů trpících nechutenstvím, u drobných savců by vzhledem k vysoké úrovni metabolismu neměla hladovka trvat déle než 6 h.

- klidné zacházení se zvířetem (při odběru zvíře sedí, nebo leží naboku, majitel je přítomen při odběru a uklidňuje zvíře hlazením)
- respektování aseptiky a antiseptiky (při odběru pracujeme v rukavicích, místo odběru je potřeba vydezinfikovat, srst vystříhat, příp. vyholit)
- odběr provádíme do zkumavek s doporučeným protisrážlivým roztokem (používáme jen komerčně vyráběné zkumavky určené na odběr krve, nikoliv vlastní typy jako pět lahve, flaštičky od lékovek a jiné...)
- odběry krve doporučujeme provádět z predilekčních míst (viz. Kapitola 3.8.)
- odebírá se venózní krev do předem určené zkumavky dle požadavku na odběr (krevní obraz do zkumavky s EDTA, biochemické vyšetření krve do zkumavky s gelem, hemokoagulační vyšetření do zkumavky s citrátem sodným atd....)

- vlastní odběr krve musí být co nejšetrnější a co nejrychlejší (mírné zatažení části těla nejdéle 1 minutu)
- krev je nutné s protisrážlivým prostředkem dokonale promísit – ihned po odběru se zkumavka 5-7x opakovaně převrátí dnem vzhůru – NETŘEPAT!!!
- zabezpečit aby nedošlo k záměně zkumavek nejen odebraných (primárních), ale také zpracovaných (sekundárních), více viz.:3.7. Identifikační označení primárního vzorku.
- po odběru krve místo vydezinfikovat a pomoci gázy, příp. obvazu krátkou kompresy v místě vpichu zastavit krvácení. Pokud je přelepeno tampónem, po 1 hodině ho sundejte.

Odběr moče se provádí do močové zkumavky a odebírá se střední proud ranní moči.

3.7 Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku

Veterinární vzorek musí být z důvodu jeho jednoznačné identifikace označen minimálně jménem pacienta.

Po kontrole přijatého materiálu a žádanky (odpovídající zkumavky k dané žádance, množství vzorku), jsou tyto údaje zadány do laboratorního informačního systému (LIS). Ke každé žádance je přidělen jedinečný nezaměnitelný čarový kód (žádanka + zkumavka), pod kterým je veterinární vzorek dále zpracováván. Přidělený kód je pak vytištěn i na výsledkovém listu.

V případě, že se jedná o vzorek v režimu STATIM označit zkumavky nápisem STAT.

Pokud bude nedostatečné množství vzorku kontaktovat objednatele a upozornit jej na tuto skutečnost.

3.8 Odběr veterinárních vzorků

3.8.1 Odběr krve

Zvíře je fixované ve stejný poloze po celou dobu odběru (majitel zvířete při fixaci asistuje). Při odběru krve zvolit takové místo, které je nejšetrnější k samotnému odběru a kde odběr krve trvá nejkratší čas (zvíře při odběru musí být co nejmíň stresované). Zvláště šetrný odběr musí být na hemokoagulační vyšetření, omezí se uvolnění aktivačních faktorů (komprese kratší než 30 s), metoda dvou stříkaček (krev z první na jakékoliv vyšetření, z druhé na hemokoagulační vyšetření za účelem vyloučení interference uvolněného TF). Krev musí do odběrové soupravy sama vytékat. V případě, že krev neteče zvolit jiné místo vpichu (krev nikdy v žádném případě nevytlačovat!!!). Po odběru krve zabezpečit zvířeti klid. Pokud to jeho zdravotný stav dovoluje odměnit ho malým pamlskem.

Odběr krve pro analýzu v laboratoři se u zvířat odebírají z predilekčních míst.

Místo v pichu (predilekční místo):

- u psa, kočky: v. saphena lateralis, v. cephalica accesoria,
- u skotu: v. jugularis externa, případně v. caudalis medians (v. coccygea),
- u ovce, kozy: v. jugularis externa, v. caudalis medians (v. coccygea)
- u koně: v. jugularis externa,
- u prasete: vv. auriculares,
- u hlodavců: vv. auriculares

Odběr krve je sice možné u zvířat odebrat z dalších míst, ale tyto odběry nejsou vhodné pro účely hematologického vyšetření.

3.8.2 Výtěry/stěry

Doporučení: V daný okamžik odebírejte vzorek pouze od jednoho zvířete. V případě odebírání vzorku od několika zvířat ve stejném case, vždy kompletně dokončete Odběr jednoho zvířete, než začnete odebírat vzorek od dalšího. Zamezíte tak vzájemné kontaminaci vzorku.

3.9 Množství vzorku

Doporučené množství plné krve při primárním odběru (objem krve je 8% hmotnosti zvířete, z toho objemu lze fyziologicky odebrat 10% krve)

Srážlivá krev (pro 20 analytů): **min. 3 ml**

Srážlivá krev pro imunochemii a sérologii: **min. 2 ml**

Srážlivá krev – malé objemy (pro 20 analytů): **min. 2 plné zkumavky pro malé objemy**

Nesrážlivá krev u otevřeného odběrového systému vždy po rysku, u uzavřeného odběrového systému je objem zaručen vakuem.

Moč: **10 ml**, u malých zvířat 5 ml

Pozn.: v případě odběru krve u malého zvířete, např. kočka nebo čivava, doporučujeme odběr z jugulární žíly do odběrových zkumavek pro malé objemy. Pokud je odebráno malé množství krve do velké zkumavky, nemůžeme zaručit, že bude možno vzorek vyšetřit z důvodu velkého množství granulátu ve zkumavce.

3.10 Chyby při odběrech

Hemolýza vadí při většině biochemických a hematologických vyšetření protože řada látek přechází z erytrocytů do sera nebo plazmy a/nebo zbarvení interferuje při spektrofotometrických měřeních.

Důvody hemolýzy:

- znečištěná jehla
- zbytky dezinfekčního roztoku na kůži
- chybná volba lumenu jehly
- prudké vystřikování krve do zkumavky
- prudké promíchání krve po odběru
- uskladnění nestočené krve v lednici
- prodleva v transportu
- použití špatné koncentrace protisrážlivého činidla
- zmrazení krve
- vysoké otáčky centrifugace vzorku

3.11 Likvidace použitých odběrových materiálů

Nakládání s odpady ze zdravotnictví se řídí obecně zákonem č. 185/2001 Sb. Jejich odstraňování se provádí ve smyslu vyhlášky MZdr. č. 306/2012 Sb., která upravuje podmínky předcházení, vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.

3.12 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita

Zkumavky s biologickým materiálem musí být zasílány k vyšetření uzavřené a co nejdříve po odběru dodány do laboratoře. Vzorek krve po odběru (srážlivá krev) nesmí být bez předchozí úpravy (centrifugace) skladován do druhého dne v lednici. U citlivých analýz je nutné dodržet maximální časy stability.

Veterinární vzorky, které nemohu být nějakým způsobem doručit okamžitě do laboratoře, doporučujeme uskladnit po dobu transportu v lednici při teplotě 2 až 8 °C, případně skladovat na ledu.

Stabilita vzorků určených pro jednotlivá vyšetření v laboratoři je uvedena v tabulce kapitoly 4.

3.13 Základní informace o bezpečnosti při práci se vzorky

Obecné zásady strategie bezpečnosti práce s biologickým materiálem jsou obsaženy ve vyhlášce MZdr. č. 306/2012 Sb., kterou se upravují podmínky pro předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.

Na základě této vyhlášky byly stanoveny následující zásady pro bezpečnost práce s biologickým materiálem:

- Každý vzorek krve je nutno považovat za potenciálně infekční.
- Žádanky ani vnější stěna zkumavky nesmí být kontaminovány biologickým materiálem, toto je důvodem k odmítnutí vzorku laboratoří.
- Vzorky pacientů s podezřením na přenosné(á) virové(á) onemocnění či multirezistentní nozokomiální nákazu musí být vhodným způsobem označeny. Vzorky pacientů v předchozí době s již prokázaným přenosným virovým onemocněním či multirezistentní nozokomiální nákazou, musí být při následném požadavku na vyšetření rovněž viditelně označeny.

- Vzorčky jsou přepravovány v uzavřených zkumavkách, které jsou vloženy do stojánku nebo přepravního kontejneru tak, aby během přepravy vzorku do laboratoře nemohlo dojít k rozlítí, pořísnění biologickým materiálem nebo jinému znehodnocení vzorku. Klinická laboratoř a všechny spolupracující subjekty jsou povinny tyto pokyny aplikovat v plném rozsahu.
- Při manipulaci se vzorky musí personál používat ochranné pracovní pomůcky v souladu s Provozním řádem laboratoře. Zaměstnanci laboratoře navíc musí postupovat ve své činnosti podle platné interní dokumentace.

3.14 Informace k dopravě vzorků

Veterinární vzorky jsou převáženy v polystyrénových chladicích boxech tak, aby nedošlo k jejich vylití nebo jinému znehodnocení, žádanky na vyšetření jsou uloženy zvlášť.

Pro dopravu vzorků k vyšetření v laboratoři je možné využívat svozovou službu společnosti, kterou organizačně řídí vedoucí oddělení dopravy. Ten ve spolupráci s obchodním oddělením organizuje svozovou službu tak, aby bylo zajištěno splnění požadavků na čas, rozmezí teplot, na zajištění neporušenosti vzorků, bezpečnosti dopravce, veřejnosti i přijímajícího pracoviště.

Svozová služba zajišťuje rovněž dopravu vzorků do smluvních laboratoří.

Svozová služba zajišťuje také dodání písemných výsledků laboratorních vyšetření zákazníkovi. Rovněž dodává veterinářům žádanky pro vyšetření, zdravotnické materiály a pomůcky pro odběr vzorků a informační materiály podle požadavků veterináře a pokynů obchodního oddělení.

4. Preanalytické procesy v laboratoři

Některá vyšetření z důvodu nestability biologického materiálu vyžadují mimořádně zajištěný odběr vzorku nebo mimořádně zajištěnou přepravu k bezodkladnému zpracování v laboratoři. Seznam takových vyšetření předkládáme v následující tabulce:

Požadované vyšetření	Požadavek na odběr vzorku	Požadavek na přepravu vzorku
aPTT	nutno dodržet množství označené ryskou na zkumavce, vzorek označit jako urgentní materiál	Přeprava vzorku v termoboxu při teplotě +15°C až +25°C do 2 hod. Stabilita vzorku je 4hod od odběru při teplotě +15°C až +25°C.
CA ionizovaný	vzorek označit jako urgentní materiál	do 2 h dopravit do laboratoře
Fibrinogen	nutno dodržet množství označené ryskou na zkumavce, vzorek označit jako urgentní materiál	Přeprava vzorku v termoboxu při teplotě +15°C až +25°C do 2 hod. Stabilita vzorku je 4hod od odběru při teplotě +15°C až +25°C.
Glukóza	vzorek označit jako urgentní materiál	Sérum – centrifugace do 2 hod
Krevní obraz + přístrojový dif.	Nutno dodržet množství označené ryskou na zkumavce	Stabilita vzorku je 5 hodin od odběru při teplotě + 15°C až + 25°C.
Laktát	vzorek označit jako urgentní materiál	Centrifugace do 15 minut
LD	vzorek označit jako urgentní materiál	Centrifugace do 4 hodin
Protrombinový test (Quick)	nutno dodržet množství označené ryskou na zkumavce, vzorek označit jako urgentní materiál	Přeprava vzorku v termoboxu při teplotě +15°C až +25°C do 2 hod. Stabilita vzorku je 6hod od odběru při teplotě +15°C až +25°C.
K	vzorek označit jako urgentní materiál	Centrifugace do 3 hodin
Moč chemicky a sediment	Ranní moč, zkumavka se stabilizátorem	do 5 h dopravit do laboratoře
Fe	vzorek označit jako urgentní materiál	Centrifugace do 1 hodiny
Inzulín	Vzorek označit jako urgentní materiál	Přeprava vzorku v termoboxu na suchém ledu.

4.1 Příjem žádanek a vzorků

Žadanky a vzorky jsou přijímány příjmovými pracovníky laboratoře na příjmovém pracovišti. Zde jsou roztříděny a vzorky jsou přiřazeny k žadankám. Vzorek i žadanka jsou popsány shodným čárovým kódem, který je jedinečný a nezaměnitelný. Příjem a zpracování materiálu je prováděno laboratoří průběžně.

4.2 Kritéria přijetí nebo odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků

Laboratoř nepřijímá vzorky bez žadanek, vzorky bez označení nebo nedostatečně označené, vzorky vylité nebo s nečitelnou žadankou. U vzorků, kde je žadanka s údaji pacienta správně vyplněná, ale nejsou, nebo jsou chybně vyznačena požadovaná vyšetření, se pracovník laboratoře telefonicky informuje u příslušného veterinárního lékaře a provádí opravu se svým podpisem.

4.3 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky

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

4.4 Vyšetřování smluvními laboratořemi

Všechny veterinární vzorky se standardně zpracovávají v laboratořích synlab czech s.r.o. Veterinární vyšetření, která v současnosti laboratoře synlab czech s.r.o. nezpracovávají (na ceníku žlutě podbarvené a část mikrobiologie, kterou není možné vyšetřit v laboratořích synlab czech s.r.o. a všechna vyšetření na genetické žádance), jsou smluvně zajišťována ve specializovaných laboratořích Vedilab a Genomia v Plzni.

Veterinární vzorky, které nebudou zpracovány v laboratořích synlab czech s.r.o., se standardně zaevidují dle platných postupů pro příjem materiálu v příjmacích laboratořích synlab czech s.r.o. a svoznými linkami sváženy do laboratoře Jankovcova v Praze denně v pravidelných intervalech mezi laboratořemi v Praze a ostatními satelitními laboratořemi synlab czech s.r.o. V případě, že do satelitní laboratoře dorazí vzorek v době, kdy již proběhnul svoz do laboratoře Jankovcova, tudíž nebude možné již daný vzorek odeslat ještě v ten den, bude vzorek uskladněn na příjmu satelitní laboratoře do druhého dne a následně odeslán dalším svozem do laboratoře Jankovcova v Praze.

Cílem takto přepravovaných vzorků jsou laboratoře Vedilab a Genomia s adresami:

Název laboratoře	Kontaktní údaje
VEDILAB spol. s.r.o.	Pod Vrchem 51, 312 00 Plzeň MVDr. Oto Huml , tel.: +420 602 211 309, huml@vedilab.cz pracovní doba pro tel. dotazy denně 8.00-18.00
Genomia s.r.o.	Janáčkova 51, 323 00 Plzeň Mgr. Markéta Dajbychová , tel.: +420 724 028 493, martina.safrova@genomia.cz pracovní doba pro tel. dotazy denně 8.00-16.00

5. Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří

5.1 Hlášení výsledků v kritických intervalech

Výrazně patologické výsledky hlásí ihned po zpracování call centrum veterináři telefonicky a e-mailem bez ohledu na to, zda bylo vyšetření provedeno v urgentním nebo rutinním režimu. Současně s hlášením se provede do LIS záznam o hlášení výsledku, kde se uvede čas hlášení, a komu byl patologický výsledek ohlášen.

Hlásí se pouze výsledky v kritickém intervalu uvedené v následujících tabulkách:

Tabulka kritických hodnot – klinická biochemie

Parametr	Jednotka	Druh		
		Pes	Kočka	Kůň
Celková bílkovina	g/l	49-73	51-105	49-73
Albumín	g/l	20-38	20-39	23-41
Glukóza	mmol/l	2,8-7,4	2,8-7,6	3,7-7,1
Urea	mmol/l	2,9-9,2	4,5-12,5	3,2-9,5
Kreatinin	μmol/l	31-122	45-188	95-185
Bilirubín	μmol/l	>7,7	>7,7	6,3-39
Triacylglyceroly	mmol/l	0,2-4,3	0,4-2,9	0,05-0,65
Cholesterol	mmol/l	3,1-8,3	1,8-5,8	1,7-4,3
Amyláza	μkat/l	4,1-26,7	9,9-36,3	0,7-3,4
Lipáza	μkat/l		0,9-12,1	
ALP	μkat/l	0,09-4,40	0,09-4,40	2,1-7,1
ALT	μkat/l	0,09-1,10	0,09-1,10	0,009-0,418
AST	μkat/l	0,09-1,10	0,09-1,10	3,3-6,6
CK	μkat/l	0,09-4,40	0,09-4,40	0,09-0,55
GGT	μkat/l	>0,18	>0,18	>0,22
LDH	μkat/l	>1,85	>1,84	>7,34
GMT	μkat/l	>1,84	>1,84	>0,55

Tabulka kritických hodnot – hematologie

Parametr	Jednotka	Druh		
		Pes	Kočka	Kůň
HCT hematokrit	l/l	0,24-0,65	0,18-0,55	0,25-0,62
HGB hemoglobin	g/l	108-200	72-165	99-210
RBC – počet Erytrocytů	x 10 ¹² /l	4,95-9,40	4,5-11,00	6,11-14,00
PLT – počet Trombocytů	x 10 ⁹ /l	170-560	270-670	85-390
WBC – počet Leukocytů	x 10 ⁹ /l	5,3-19,5	6,1-19,5	4,9-16,0
NEUTROFILNÍ TYČKY - absolutně	x 10 ⁹ /l	>0,55	>0,40	>0,30
NEUTROFILNÍ SEGMENTY - absolutně	x 10 ⁹ /l	2,9-11,0	3,0-13,2	1,0-10,0
LYMFOCYTY - absolutně	x 10 ⁹ /l	0,7-4,2	0,7-7,2	1,1-8,4
MONOCYTY - absolutně	x 10 ⁹ /l	>0,65	>0,75	>0,1,5
EOSINOFILY - absolutně	x 10 ⁹ /l	>0,75	>0,1,4	>0,1,5
BAZOFILY - absolutně	x 10 ⁹ /l	>0,1,4	>0,1,4	>0,55

5.2 Informace o formách vydávání výsledků, typech nálezů a laboratorních zpráv a jejich popis

Všechny výsledky jsou přezkoumány, technicky (automaticky) a medicínsky validovány odpovědnými pracovníky. Teprve potom jsou vytištěny Výsledkové listy.

Laboratorní výsledky se vydávají v písemné papírové podobě. Výstup z LIS v podobě výsledkového listu obsahuje:

- název laboratoře
- čárový kód vzorku
- jednoznačnou identifikaci pacienta – jméno zvířete, případně číslo čipu/tetování
- adresu majitele zvířete, včetně adresy
- název a adresu veterinárního pracoviště, jméno a příjmení veterináře požadujícího vyšetření, včetně čísla KVL
- kód diagnózy a pojišťovny (u veteriny je jednotná diagnóza Z017)
- datum a čas odběru vzorku,
- datum a čas přijetí primárního vzorku v laboratoři
- datum a čas vydání výsledku,
- datum a čas aktuálního tisku nálezu (jiný datum a čas u opisu výsledku),
- druh vyšetřovaného materiálu, název vyšetření,
- výsledek vyšetření včetně jednotek měření (tam, kde je to možné)
- biologické referenční intervaly, hodnotící rozmezí,
- v případě potřeby komentář k výsledku ,
- jiné poznámky (označení vzorku v LIS, texty ke kvalitě vzorku nebo k nedostatečnému objemu či množství vzorku apod.),
- symbol pro označení akreditovaného vyšetření nebo číslo standardního operačního postupu (SOP) pro příslušné vyšetření.

Ve výjimečných případech se výsledky zasílají doporučenou poštou nebo se vydávají osobně (podmínky, viz 5.3 *Vydávání výsledků přímo majitelům zvířete*). Jinak jsou výsledky veterináři zasílané v elektronické podobě e-mailem, případně službou synlabdata.

Sdělovat výsledky telefonicky může pracovník call centra, případně odpovědný pracovník laboratoře veterinárnímu lékaři, který uvede svoji identitu a nahlásí svoje komorové číslo, které je jedinečné pro každého veterináře a pod kterým je zaregistrován v laboratořích synlab czech s.r.o.

Výsledky ze smluvních laboratoří v Plzni (Genomie, Vedilab) se zasílají i v elektronické podobě automaticky majiteli, případně veterinárnímu lékaři, který si požadované vyšetření objednal. Výsledky ze smluvních laboratoří nepodléhají kontrole pracovníkům laboratoří synlab czech s.r.o., ale jsou výlučně v kompetenci těchto laboratoří.

5.3 Vydávání výsledků přímo majitelům zvířat

Výsledky mohou být zaslány přímo majitelům zvířat na jejich e-mailovou adresu po konzultaci s objednatelům (veterinárním lékařem) při splnění následujících podmínek:

- bude potvrzeno veterinárním lékařem, zda mohou být výsledky majiteli odeslány
- bude poskytnuta e-mailová adresa majitele zvířete.

Chce-li majitel vyzvednout výsledek osobně, musí být na žádance písemně uvedeno, že si výsledkový list „vzvedne osobně“. Při přebírání výsledku vydávající kompetentní pracovník laboratoře ověří totožnost majitele kontrolou občanského průkazu nebo jiným obdobným dokumentem, potvrzujícím jeho identifikaci (např. pas, průkaz dlouhodobého pobytu cizince apod.). Výsledky se vydávají po dohodě na pracovištích společnosti synlab czech s.r.o.

5.4 Opakovaná a dodatečná vyšetření

Dodatečná nebo opakovaná vyšetření ze vzorků již dodaných do laboratoře se provádí za splnění podmínek uvedených v kapitole 3.4 Ústní požadavky na vyšetření.

5.5 Změny výsledků a nálezů

Jsou výjimečné, provádějí se pouze s vědomím veterinárního lékaře.

Změna ve výsledkové části

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

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

U všech změn nálezů nebo výsledků musí být vyznačeno datum, čas (je-li to vhodné) a jméno osoby, která změny provedla, příp. důvod opravy. O opraveném výsledku musí být poznámka s jasným označením, že byl revidován.

V tištěné podobě musí být původní výsledky uchovány tak, aby zůstaly čitelné. Opravený nález se následně přikládá k původnímu nálezu tak, aby bylo na první pohled zřejmé, že byl výsledek revidován.

5.6 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku

Prostřednictvím LIS laboratoř eviduje čas odběru vzorku, čas přijetí každého vzorku do laboratoře, čas vydání výsledků resp. čas tisku (tyto údaje jsou uvedeny na každém výsledkovém listu).

- Pro naprostou většinu rutinních veterinárních biochemických a hematologických vyšetření je čas odezvy laboratoře a dostupnost výsledků ještě téhož dne, pouze ve výjimečných případech mohou být vzorky určené k vyšetření v řádném rutinním provozu ponechány k analýze na příští den.
- Vzorky určené pro akutní biochemická a hematologická vyšetření, označené STATIM, mají přednost před zpracováním ostatních vzorků, protože jde o situaci, kdy výsledek vyšetření může závažně ovlivnit rozhodování v další péči o pacienta. Tyto vzorky se vyšetřují přednostně a o výsledku vyšetření po analýze se ihned informuje lékař požadující vyšetření. Dostupnost takového vyšetření je cca 120 minut od přijetí do laboratoře. V některých případech se patologický výsledek potvrzuje dalšími metodami a dodací lhůta se tak může prodloužit (např. mikroskopický diferencíál).
- Vzorky pro mikrobiologická kulturační vyšetření mají dobu odezvy totožnou jako odpovídající vyšetření humánních vzorků, viz Laboratorní příručky regionálně příslušných laboratoří na www.synlab.cz - seznam poskytovaných vyšetření.

Čas odezvy laboratoře, jakož i informace k preanalytické přípravě pacienta a odběru vzorku, k množství vzorku, k dostupnosti vyšetření a ke stabilitě vzorku pro jednotlivá vyšetření všech odborných oddělení, jsou uvedeny v této příručce v bodech; nebo přímo v laboratořích synlab czech s.r.o.

- 3.6 Hlavní zásady pro přípravu veterinárního pacienta a odběrového materiálu
- 3.9 Množství vzorku
- 4 Preanalytické procesy v laboratoři

5.7 Konzultační činnost laboratoře

Provádí VŠS (odborný pracovník - analytik/ lékař specialista), dle tabulky bodu 2.5 Odpovědnosti a pravomoci prostřednictvím Call centra.

5.8 Způsob řešení stížnosti

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

Přijímání stížností

Není-li stížnost přímo určena nebo adresována vedení laboratoře, přijímá ji kterýkoli pracovník laboratoře. Vždy je nutné postupovat s dostatečnou mírou vstřícnosti.

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

Při zjevně neoprávněné stížnosti pracovník předává stížnost k řešení vedoucímu laboratoře.

5.9 Vydávání potřeb laboratoří

Veterinárním lékařům poskytuje laboratoř odběrový materiál a žádanky - na základě objednávky. Kromě požadavků na materiál musí objednávka obsahovat razítko zákazníka, datum a podpis objednavajícího lékaře. Objednávka materiálu se předá řidiči svozové služby. Pověření pracovníci objednaný materiál podle požadavku připraví a řidič tento materiál předá v ordinaci společně s objednávkou materiálu ke kontrole splnění požadavku. Příjem materiálu pak veterinář potvrdí na rubu objednávky razítkem, podpisem a datem převzetí dodaného materiálu. Potvrzený tiskopis řidič převezme a odevzdá nadřízenému.

6. Přílohy

Příloha č. 1: Žádanka – veterina, viz www.synlab.cz