



# **LABORATORNÍ PŘÍRUČKA**

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

Zpracoval: Mgr. Pavel Veselský, Hana Míčková	
Schválil: Ing. Josef Ondřej	
Verze: 22	Počet příloh: 9
Platnost od: 10.11.2023	Číslo výtisku:

## Obsah

<b>1.</b>	<b>Úvod</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Představení DIAGNOSTIKA, s.r.o.</b> .....	<b>4</b>
2.1	Identifikace společnosti .....	4
2.2	Základní informace a kontaktní údaje .....	4
2.3	Charakteristika laboratoře .....	9
2.4	Přístrojové vybavení.....	9
2.5	Spektrum nabízených služeb .....	9
<b>3.</b>	<b>Manuál pro odběr primárních vzorků</b> .....	<b>10</b>
3.1	Požadavek na vyšetření .....	10
3.1.1	Požadavek na urgentní vyšetření .....	10
3.1.2	Ústní (telefonické) požadavky na vyšetření.....	11
3.2	Příprava pacienta .....	11
3.3	Identifikace vzorku biologického materiálu .....	11
3.4	Množství vzorku .....	11
3.5	Odběr biologického materiálu .....	12
3.5.1	Odběr žilní krve .....	12
3.5.2	Odběr kapilární krve .....	14
3.5.3	Odběr moče .....	14
3.5.4	Odběr stolice.....	15
3.5.5	Výtěry .....	15
3.6	Bezpečnostní aspekty při odběru a zacházení se vzorky.....	15
3.7	Uložení biologického materiálu do doby transportu .....	16
3.8	Přeprava biologického materiálu .....	16
3.9	Skladování již vyšetřených vzorků a dodatečné vyšetření vzorku .....	16
3.10	Opakované vyšetření .....	16
3.11	Dodatečné vyšetření .....	16
<b>4.</b>	<b>Příjem vzorků</b> .....	<b>17</b>
4.1	Příjem vzorků a žadanek .....	17
4.2	Důvody k odmítnutí zpracování biologického materiálu.....	17
4.3	Postup při nesprávné identifikaci vzorku .....	17
<b>5.</b>	<b>Vydávání výsledků</b> .....	<b>18</b>
5.1	Hlášení výsledků a výrazných akutních patologií .....	18
5.1.1	Seznam hodnot v kritických intervalech.....	18
5.2	Formy vydávání výsledků .....	21
5.2.1	Písemné zprávy .....	21
5.3	Typy laboratorních nálezů .....	21
5.4	Dodatečná a opakovaná vyšetření.....	22
5.5	Hlášení výsledků urgentních vzorků .....	22
5.6	Změny laboratorních nálezů .....	22
5.6.1	Změna v identifikaci pacienta .....	22
5.6.2	Změna ve výsledkové části.....	22
5.7	Vydávání výsledků pacientům .....	22
5.8	Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku .....	22
5.9	Vysvětlivky k výsledkovým protokolům .....	23
<b>6.</b>	<b>Stížnosti a podněty od klientů</b> .....	<b>24</b>
6.1	Přijímání stížností.....	24
6.2	Vyřízení stížnosti .....	24
<b>7.</b>	<b>Ostatní služby poskytované laboratoří</b> .....	<b>25</b>
7.1	Konzultační služby .....	25
7.2	Ostatní služby společnosti Diagnostika, s.r.o.....	25
<b>8.</b>	<b>Externí kontrola kvality</b> .....	<b>26</b>
<b>9.</b>	<b>Dokumentace</b> .....	<b>26</b>
<b>Příloha č. 1: Žádanka biochemie a hematologie</b> .....		<b>27</b>
<b>Příloha č. 2: Žádanka imunochemie</b> .....		<b>27</b>

## **1. Úvod**

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

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

## 2. Představení DIAGNOSTIKA, s.r.o.

### 2.1 Identifikace společnosti

<b>Název organizace</b>	DIAGNOSTIKA, s.r.o.		
<b>Identifikační údaje</b>	IČ: 47781271	DIČ: CZ 47781271	
<b>Typ organizace</b>	společnost s ručením omezeným		
<b>Statutární zástupce</b>	Miroslav Hantych, Ing. Josef Ondřej		
<b>Vedoucí úseku - klinická biochemie a hematologie</b>	Ing. Jaroslav Budílek		
<b>Vedoucí úseku - imunochemie a mikrobiologie</b>	Ing. Josef Ondřej		

### 2.2 Základní informace a kontaktní údaje

#### Odborní garanti

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

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

<b>Adresa:</b>	Novosedlické náměstí 1, Ústí nad Labem		
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:imuno@diag.cz">imuno@diag.cz</a> <a href="mailto:bio@diag.cz">bio@diag.cz</a>		
<b>Telefon:</b>	475 531 581, 475 531 534	<b>Fax:</b>	475 531 581
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Vedoucí úseku imunochemie a mikrobiologie</b>	Ing. Josef Ondřej zástupce Ing. Jaroslav Budílek odborný zástupce MUDr. Olga Simkovičová		
<b>Vedoucí laborantka imunochemie a mikrobiologie</b>	Hana Kolouchová		
<b>Asistentka vedoucího úseku imunochemie a mikrobiologie</b>	Zdeňka Hourová		
<b>Vedoucí úseku klinická biochemie a hematologie</b>	Ing. Jaroslav Budílek zástupce Ing. Josef Ondřej odborný zástupce MUDr. Jaroslav Zima		
<b>Vedoucí laborantka klinická biochemie</b>	Šárka Hubáčková zástupce Jaroslava Zimová		
<b>Vedoucí laborantka hematologie</b>	Mgr. Michaela Machutová zástupce Bc. Martina Colová		
<b>Manažer/ka kvality</b>	Mgr. Pavel Veselský, Hana Míčková		
<b>Vedoucí odběrových sester</b>	Radka Michojnová		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 7:00 - 18:00		

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

**LABORATORNÍ PŘÍRUČKA KLINICKÁ LABORATOŘ DIAGNOSTIKA, s.r.o.****Pracoviště Lovosice**

<b>Adresa:</b>	Školní 1, Lovosice		
<b>Telefon:</b>	416 533 224	<b>Fax:</b>	416 533 224
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Vedoucí pracoviště klinická biochemie</b>	Ing. Jaroslav Budílek MUDr. Jaroslav Zima		
<b>Vedoucí laborantka klinická biochemie</b>	Marcela Stahrová		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 7:00 - 15:30		

**Pracoviště Nový Bor**

<b>Adresa:</b>	Dvořákova 550, Nový Bor		
<b>Telefon:</b>	487 726 740 imunochemie 487 728 780 klinická biochemie 487 728 782 hematologie	<b>Fax:</b>	-
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Vedoucí pracoviště</b>	Mgr. Hana Kyselová zástupce klinické biochemie a hematologie Ing. Jaroslav Budílek zástupce imunochemie Ing. Josef Ondřej		
<b>Vedoucí laborantka klinická biochemie a hematologie</b>	Alena Brzobohatá (BIO) zástupce Alžběta Freierová (BIO) Jindra Smolíková, Dis (HEM) zástupce Alena Šantorová		
<b>Vedoucí laborantka imunochemie</b>	Petra Brožová		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 7:00 - 15:30		

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

Společnost Diagnostika, s.r.o. provozuje odběrové ambulance: **Odběrová ambulance Ústí nad Labem - GRAND**

<b>Adresa:</b>	Revoluční 28, Ústí nad Labem		
<b>Telefon:</b>	606 654 872		
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Odběrová sestra</b>	Marcela Veselá		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 6:30 - 12:00		

### Odběrová ambulance pro děti a dorost Ústí nad Labem - Střekov

<b>Adresa:</b>	Novosedlické náměstí 1, Ústí nad Labem		
<b>Telefon:</b>	475 315 919, 602 604 818		
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Odběrová sestra</b>	Radka Michojnová		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 7:00 - 12:00		

### Odběrová ambulance Ústí nad Labem - SNP

<b>Adresa:</b>	SNP 41, Ústí nad Labem		
<b>Telefon:</b>	602 311 658		
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Odběrová sestra</b>	Chlapcová Soňa		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 7:00 - 12:00		

### Odběrová ambulance pro děti a dorost – Severní Terasa

<b>Adresa:</b>	Mírová 8, Ústí nad Labem		
<b>Telefon:</b>	601 536 633		
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Odběrová sestra</b>	Šeinerová Kateřina		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 7:00 - 12:00		

### Odběrová ambulance Děčín

<b>Adresa:</b>	Myslbejkova 1387/5, Děčín I		
<b>Telefon:</b>	412 151 903, 602 217 558		
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Odběrová sestra</b>	Zdeňka Vlasáková		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 6:00 - 12:00		

**LABORATORNÍ PŘÍRUČKA KLINICKÁ LABORATOŘ DIAGNOSTIKA, s.r.o.****Odběrová ambulance Děčín – B. Němcové**

<b>Adresa:</b>	B. Němcové 2, Děčín		
<b>Telefon:</b>	606 085 742		
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Odběrová sestra</b>	Olga Štěřbová		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 6:00 - 12:00		

**Odběrová ambulance Stráž pod Ralskem**

<b>Adresa:</b>	Revoluční 164, Stráž pod Ralskem		
<b>Telefon:</b>	487 851 561		
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Odběrová sestra</b>	Eva Chmelíková		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 6:00 - 10:30		

**Odběrová ambulance Teplice**

<b>Adresa:</b>	U Nádraží 742/9, Teplice		
<b>Telefon:</b>	702 072 127		
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Odběrová sestra</b>	Michaela Horová, DiS		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 7:00 - 11:00		

**Odběrová ambulance Nový Bor**

<b>Adresa:</b>	Dvořákova 550, Nový Bor		
<b>Telefon:</b>	487 712 674		
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Odběrová sestra</b>	Marie Karlová		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 7:00 - 11:00		

**Odběrová ambulance Česká Lípa**

<b>Adresa:</b>	ČSA 1566/2, Česká Lípa		
<b>Telefon:</b>	777 489 887		
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Odběrová sestra</b>	Jana Bínová		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 6:30 - 11:00		

**Odběrová ambulance Lovosice**

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

<b>Adresa:</b>	Školní 1, 41002 Lovosice		
<b>Telefon:</b>	732 688 478		
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Odběrová sestra</b>	Jaroslava Marešová		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 7:00 - 11:00		

**Odběrová ambulance Štětí**

<b>Adresa:</b>	Stračenská 684, 411 08		
<b>Telefon:</b>	601 205 081		
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Odběrová sestra</b>	Jaroslava Machová		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 7:00 - 12:00		

**Odběrová ambulance Litoměřice**

<b>Adresa:</b>	U Katovny 1, 412 01		
<b>Telefon:</b>	724 022 591		
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Odběrová sestra</b>	Dana Příhodová		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 7:00 - 12:00		

**Odběrová ambulance Varnsdorf**

<b>Adresa:</b>	Poštovní 2060, 407 447		
<b>Telefon:</b>	702 051 002		
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>		
<b>Odběrová sestra</b>	Jaroslava Roubíčková		
<b>Provozní doba</b>	Po - Pá 6:00 - 11:00		



## **2.3 Charakteristika laboratoře**

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

Klinická laboratoř Diagnostika s.r.o. Ústí nad Labem je akreditována podle mezinárodní normy ČSN EN ISO 15189:2013 Zdravotnické laboratoře - Požadavky na kvalitu a způsobilost pro odbornosti 801, 802, 813, 815, 818.

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

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

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

## **2.4 Přístrojové vybavení**

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

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

## **2.5 Spektrum nabízených služeb**

Laboratoř poskytuje následující služby:

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

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

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

### **Úhrada za provedené vyšetření:**

Úhrada v hotovosti nebo fakturou dle dohody.

## **3. Manuál pro odběr primárních vzorků**

### **3.1 Požadavek na vyšetření**

Každý vzorek zasílaný k laboratornímu vyšetření musí být jednoznačně identifikovatelný a opatřen žádankou. Pro objednávku laboratorního vyšetření je možné použít:

- formuláře laboratorní žádanky uvedené v příloze č. 1 a č. 2 této laboratorní příručky,
- jiný formulář vybraný indikujícím lékařem.

Žádanka musí obsahovat tyto údaje:

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

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

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

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

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

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

#### **3.1.1 Požadavek na urgentní vyšetření**

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

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

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

### **3.1.2 Ústní (telefonické) požadavky na vyšetření**

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

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

### **3.2 Příprava pacienta**

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

### **3.3 Identifikace vzorku biologického materiálu**

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

Vzorek musí být označen minimálně následujícími údaji:

- jméno a příjmení pacienta
- rok narození nebo číslo pojištění

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

### **3.4 Množství vzorku**

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

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

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

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

### 3.5 Odběr biologického materiálu

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

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

Vzorky jsou odebírány:

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

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

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

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

#### 3.5.1 Odběr žilní krve

##### Bezpečnostní aspekty:

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

##### Pracovní postup odběru:

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

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

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

### 3.5.2 Odběr kapilární krve

#### Bezpečnostní aspekty:

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

#### Pracovní postup odběru:

Odběr kapilární se provádí pro stanovení glykémie, glykovaného hemoglobinu nebo krevního obrazu, koagulací. Odběry na stanovení ranní glykémie se odebírají zásadně nalačno, odběry na stanovení glykémie určené k vyšetření glykemického profilu se provádějí rovněž nalačno.

Odběr se provádí z prstu, nejčastěji prostředníčku nebo prsteníčku levé ruky z důvodu tvrdosti kůže. Ruce pacienta musí být teplé a dostatečně prokrvené. K dezinfekci prstu se používá sterilní čtvereček Soft-Zellin. Vpich se provede sterilním kopíčkem, první kapka se setře. Lehkým tlakem v okolí místa vpichu se vytvoří další kapka. Ke kapce se přiloží kapilára, do které se při vhodném sklonu krev sama nasává. Krev z vpichu musí volně odtékat, kapiláru nasazujeme těsně k rance. Krev v kapiláře musí být zcela bez bublin.

### 3.5.3 Odběr moče

#### Bezpečnostní aspekty:

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

#### Pracovní postup odběru:

Ranní moč

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

Sbíraná moč

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

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

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

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

Vzorky moče jsou hned zpracovávány.

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

### 3.5.4 Odběr stolice

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

### 3.5.5 Výtěry

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

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

Velmi důležité je dbát na sterilitu výtěrových pomůcek.

## 3.6 Bezpečnostní aspekty při odběru a zacházení se vzorky

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

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

### **3.7 Uložení biologického materiálu do doby transportu**

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

### **3.8 Přeprava biologického materiálu**

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

### **3.9 Skladování již vyšetřených vzorků a dodatečné vyšetření vzorku**

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

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

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

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

### **3.10 Opakované vyšetření**

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

### **3.11 Dodatečná vyšetření**

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



## **4. Příjem vzorků**

### **4.1 Příjem vzorků a žádank**

Žádanky a vzorky jsou přijímány příjmovými pracovníky laboratoře na příjmovém pracovišti. Zde jsou roztříděny a vzorky jsou přiřazeny k žádankám. Vzorek i žádanka jsou popsány shodným číslem, pod kterým je pacient zadán i do LIS. Po stočení krví má shodné číslo přiřazeno i sérum. Tím je eliminován zdroj event. závažných chyb, vyplývajících ze záměn materiálu. Příjem je prováděn formou centrálního příjmu, lékaři vyplňují potřebný počet žádank. Údaje o požadovaných metodách jsou zadány do LIS, z něhož si automatické analyzátoři čerpají požadavky na konkrétní vyšetření. Příjem materiálu je prováděn v Klinické laboratoři Diagnostika v Ústí nad Labem od 7:00 do 18:00 průběžně, na dalších pracovištích v Lovosicích od 7.00 do 15:30, v Novém Boru od 7.00 do 15:30 a ve Stráži pod Ralskem od 6:00 do 10:30.

### **4.2 Důvody k odmítnutí zpracování biologického materiálu**

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

### **4.3 Postup při nesprávné identifikaci vzorku**

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

## 5. Vydávání výsledků

### 5.1 Hlášení výsledků a výrazných akutních patologií

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

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

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

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

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

#### 5.1.1 Seznam hodnot v kritických intervalech

##### 5.1.1.1 Pracoviště Ústí nad Labem - úsek klinické biochemie

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

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

LD		10,0	μkat/l
Lipáza		3,0	μkat/l

### 5.1.1.2 Pracoviště Ústí nad Labem - usek imunochemie a mikrobiologie

**Pozitivní výsledky po schválení VŠ nutno telefonicky nahlásit lékaři:**

CRP ≥ 50 mg/l

Troponin I > 15,6 ng/l ženy

> 34,2 ng/l muži

VHA IgM

HbsAg – 1. výskyt

Kl. encefalitida IgM

Mycoplasma IgM

Enteroviry IgM

Hepatitida E

EBV IgM

CMV IgM

HSV IgM

Toxoplasma IgM

Syfilis IgM

Varicella IgM

Parvo B-19 IgM

Enterovirus PCR

MRSA PCR

Chřipka H1N1 PCR

C-ANCA pozitivní

5.1.1.3 Pracoviště Ústí nad Labem a Nový Bor - úsek hematologie

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

5.1.1.4 Pracoviště Nový Bor - úsek klinické biochemie

Vyšetření	Dospělí		Jednotky
	pod	nad	
Glukóza	3,00	15,0	mmol/l
K	3,00	6,50	mmol/l
Kreatinin		250	μmol/l
Urea		15,0	mmol/l
Na	125	155	mmol/l
Cl	90,0	115	mmol/l

Ca	1,90	3,10	mmol/l
P anorg.	0,50	2,00	mmol/l
$\alpha$ - amyláza		3,00	$\mu$ kat/l
ALT, AST		2,00	$\mu$ kat/l
Fe	3,00	60,0	$\mu$ mol/l
Celková bílkovina	50,0	90,0	g/l

### 5.1.1.5 Pracoviště Nový Bor - úsek imunochemie a mikrobiologie

#### **Pozitivní výsledky po schválení VŠ nutno telefonicky nahlásit lékaři:**

CRP  $\geq$  50 mg/l

Troponin I > 15,6 ng/l ženy

> 34,2 ng/l muži

ASLO  $\geq$  300 IU/ml

Pokud je provedeno pouze vyšetření ASLO, telefonuje se žádajícímu lékaři, zda požaduje vyšetřit také Antideoxyribonuclease B = DNB.

## 5.2 Formy vydávání výsledků

Formy vydávání výsledků jsou:

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

### 5.2.1 Písemné zprávy

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

## 5.3 Typy laboratorních nálezů

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

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

## **5.4 Dodatečná a opakovaná vyšetření**

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

## **5.5 Hlášení výsledků urgentních vzorků**

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

## **5.6 Změny laboratorních nálezů**

### **5.6.1 Změna v identifikaci pacienta**

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

### **5.6.2 Změna ve výsledkové části**

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

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

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

## **5.7 Vydávání výsledků pacientům**

Dle zákona č. 372/2011 Sb. Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách) lze pacientům vydat výsledky vyšetření:

- a) pacientům starším 15 let po předložení platného dokladu totožnosti s fotografií
- b) pacientům mladším 15 let po předložení platného občanského průkazu zákonného zástupce a rodného listu dítěte
- c) třetí osobě po předložení platného občanského průkazu a ověřené plné moci pacienta.

## **5.8 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku**

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

Hematologická vyšetření: 24 hodin

Rutiní biochemická vyšetření: 1 - 2 dny

Imunochemická, mikrobiologická vyšetření a speciální biochemická vyšetření: 1 - 14 dní

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

## 5.9 Vysvětlivky k výsledkovým protokolům

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

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

## **6. Stížnosti a podněty od klientů**

### **6.1 Přijímání stížností**

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

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

### **6.2 Vyřízení stížnosti**

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



## **7. Ostatní služby poskytované laboratoří**

### **7.1 Konzultační služby**

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

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

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

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

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

## **8. Externí kontrola kvality**

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

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

## **9. Dokumentace**

### **Související dokumenty:**

#### **Přílohy:**

- Příloha č. 1: Žádanka biochemie a hematologie (2x)
- Příloha č. 2: Žádanka – imunochemie (3x)
- Příloha č. 3: Seznam vyšetření imunochemie
- Příloha č. 4: Seznam vyšetření biochemie a hematologie
- Příloha č. 5: Jednorázový odběr vzorku moče - muži
- Příloha č. 6: Jednorázový odběr vzorku moče - ženy
- Příloha č. 7: Sběr moče
- Příloha č. 8: Vyšetření močového sedimentu podle Hamburgera u dětí
- Příloha č. 9: Vyšetření močového sedimentu podle Hamburgera u dospělých

Příloha č. 1: Žádanka biochemie a hematologie (2x)

Formular for laboratory tests, including sections for patient information, blood tests (hematology), and urine tests. Includes a barcode and the logo 'diagnostika klinická laboratoř'.

Form containing laboratory location details and a list of services under 'ODBĚR KRVE NA NÁŠICH AMBULANCÍCH:'. It lists various branches like Lovosice, Ústí nad Labem, and Litoměřice.



Příloha č. 2: Žádanka imunochemie (3x)



Novosedlické náměstí 1, 400 03 Ústí nad Labem  
tel./fax: 475 531 581, tel.: 475 531 534  
e-mail: imuno@diag.cz, www.diag.cz

KLINICKÁ LABORATOŘ – imunochemie Ing. Josef Ondřej

IČZ		Datum odběru	
Odbornost			
Pojišťovna		Čas odběru	

Samoplátce	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> na fakturu	<input type="checkbox"/> v hotovosti

Primár. vzorek	Krev	Moč	M. mok	Mat. mléko	Stolice	Punktát	Plod. voda	Výtěr	Sliny
Alikvot	Sérum	Plazma	Datum a čas přijetí do laboratoře						

Jméno		Příjmení		Zákl. diagnóza		<b>IMUNOLOGIE</b>
Číslo pojištění				Další diagnóza		Celkové IgE
Datum narození		Pohlaví		Kód náhrady		IgA

**VIROLOGIE - SEROLOGIE - OTOČTE**

ŠTÍTNÁ ŽLÁZA	ONKOLOGIE	TLUSTÉ STŘEVO	CEA	Ca19-9	TPS	HEPATOCELULÁRNÍ KARCINOM	Ceruloplasmin
T3	CSI – index malignity						
T4	PROSTATA PSA						
Volný T3	FPSA						
Volný T4	CEA						
TSH	TPS						
Protilátky proti štítné žláze – anti-TPO	TESTES HCG						
Anti-Thyreoglobulin	AFP						
Anti-TSH receptor							
Thyreoglobulin	MOČOVÝ MĚCHÝŘ						
	UBC – moč						
<b>GYN. – REPRODUKCE</b>		<b>KOSTNÍ METABOLISMUS</b>					
Autoprotilátky proti spermifm	CEA	Osteocalcin					
LH	ŽALUDEK Ca72-4	PTH – parathormon – intaktní					
FSH	Ca19-9	CrossLaps (sérum) Osteoporóza					
Prolaktin	TPS	25 OH Vitamin D					
AMH	CEA						
Testosteron	DĚLOHA Ca125	<b>DIABETOLOGIE</b>					
Estradiol	Ca19-9	C-peptid					
Progesteron	Ca72-4	Albumin v moči					
hCG	OVÁRIA Ca125						
DHEA – sulfát	HE 4						
Anti-HPV IgG	Ca72-4	<b>LIPIDOVÝ METABOLISMUS</b>					
SHBG	Ca19-9	Apolipoprotein A1					
Preeklampsie - PlGF, sFlt1	CEA	Apolipoprotein B					
<b>SCREENING VVV</b>	<b>MLÉČNÁ ŽLÁZA</b>	Lp(a)					
<b>Nutno vyplnit všechny informace</b>	Ca15-3	Homocystein					
Tripeltest AFP, HCG, Est.	CEA						
PAPP – A	Ca125	<b>LÉKOVÉ HLADINY</b>					
free – BHCG	TPS	Digoxin					
CRL mm	HRDLO DĚLOŽNÍ	Cyklosporin (EDTA)					
NT mm	SCCA	Kyselina valproová					
NB n. kůstka	Ca125	Carbamazepin					
Počet plodů	CEA						
Váha kg	ŽLUČOVÉ CESTY						
PM	Ca19-9	<b>DROGY – SCREEN (moč)</b>					
datum UZ	CEA	Amphetamine (pervitin)					
délka těhot. v den měření UZ	PANKREAS Ca19-9	Cannabinoides (marihuana)					
UZ provedl	Ca72-4	Opiates (heroin)					
<b>METABOLISMUS ŽELEZA</b>	LEDVINY B2 – mikro	Benzodiazepines					
Feritin	TPS	Buprenorphin					
Vitamin B12	CEA	Cocaine					
Kyselina listová – foláty	PLÍCE Cyfra21-1						
Transferin	CEA	<b>OSTATNÍ</b>					
Aktivní vitamin B12	Ca125	HCH – růstový hormon					
<b>KARDIOLOGIE</b>	TPS	Kortizol					
Troponin I		IGF-I					
CK – MB		IGF BP3					
NT pro BNP		Tymindinóza					

vešr VIRO-SERO 45/05/2022

www.diag.cz

razítko, podpis a jméno odběrového pracovníka

**VIROLOGIE – SEROLOGIE**

OSTATNÍ SEROLOGIE		HEPATITIDY		GASTROENTEROLOGICKÉ ONEM.	
Syphilis	TREPONEMA screen	<b>Hepatitis A</b>	IgM, HAV	Yersinia ent. WB	IgA, IgG
	RRR		IgG, HAV	Helicobacter p. WB	IgA, IgG
	TP IgG ELISA	<b>Hepatitis B</b>	HBSAg	Helicobacter p. Ag (stolice)	
	TP IgM ELISA		HBV DNA PCR	Enteroviry	IgA, IgG, IgM
	FTA – Abs		HBeAg	Adenoviry	IgA, IgG
WB Syphilis	IgG		IgM Hbc	Rotaviry, Noroviry, Adenoviry Ag (stolice)	
HIV 1/2			Celkové anti Hbc	Calprotectin (stolice)	
HBsAg			anti HBe		
HCV			anti Hbs		
PO OČKOVÁNÍ		Hepatitis C		HEPATOTROPNÍ VIRY	
Tetanus	IgG		HCV – Blot	Herpes s. typ 1, 2	IgG, IgM
Difterie	IgG		HCV RNA PCR	Adenoviry	IgA, IgG
Pertusse	IgG	<b>Hepatitis D</b>	anti HDV	CMV	IgA, IgG, IgM, AV
Postvakcinační	IgG COVID 19	<b>Hepatitis E</b>	IgG, IgM	EBV	
Chlamydia trachomatis	IgA, IgG, IgM				
Chlamydia pneumoniae	IgA, IgG, IgM				
Chlamydia psittaci	IgA, IgG, IgM				
Chlamydia WB (Ch. trachomatis, pneumoniae, psittaci)					
TORCH		KARDIOTROPNÍ ONEMOCNĚNÍ		RESPIRAČNÍ ONEMOCNĚNÍ	
Toxoplasma gondii	IgA, IgG, IgM, AV, IgE	Enteroviry	IgA, IgG, IgM	Chřipka A, B	IgA, IgG
Rubella	IgG, IgM	Chlamydie rodové	IgA, IgG, IgM	Chřipka PCR	výtěr
CMV	IgA, IgG, IgM, AV	Chřipka A, B	IgA, IgG	Mycoplasma pneum.	IgA, IgG, IgM
Herpes s. typ 1, 2	IgG, IgM	Adenoviry	IgA, IgG	Chlamydia pneum.	IgA, IgG, IgM
				Adenoviry	IgA, IgG
				RS – viry	IgA, IgG
				Enteroviry	IgA, IgG, IgM
				B. Pertussis	IgA, IgG, IgM
				B. Parapertussis	IIF, IgG
				B. Pertussis PCR	výtěr
				Anti COVID 19 postinfekční	IgM, IgG, IgA
				COVID 19	PCR
				COVID 19	antigen
ZOOZOZY		HERPETICKÉ VIRY		NEUROTROPNÍ ONEMOCNĚNÍ	
Brucella	IgA, IgG, IgM	Herpes s. typ 1, 2	IgG, IgM	Enteroviry	IgA, IgG, IgM
Listerie	IgG, IgM	HSV 1/2 DNA PCR	krev, mok, plod.voda, výtěr	Klíšťová encefal.	IgG, IgM
Tularemie	IgG, IgM	Herpes h. typ 6	IgG, IgM	Borrelia gar.	IgG, IgM
Toxoplasma g.	IgA, IgG, IgM, AV, IgE	Herpes h. typ 6 PCR	krev, moč, plod. voda, sliny, výtěr	Borrelia gar. Western Blot	
Toxocara canis	IgG	CMV	IgA, IgG, IgM, AV	Parotitis epid.	IgG, IgM
Borrelia afzeli	IgG, IgM	CMV DNA PCR	krev, moč, pl. voda, m. mléko	Herpes s. typ 1, 2	IgG, IgM
Borrelia afzeli	Western Blot	EBV	IgG, IgM	Varicella-zoster	IgG, IgM
Borrelia garini	IgG, IgM	EBV DNA PCR	krev, výtěr, sliny	Parotitis epid.	IgG, IgM
Borrelia garini	Western Blot	IM	Test	Herpes s. typ 1, 2	IgG, IgM
Borrelia PCR	punktát, mok	Varicella-zoster	IgG, IgM	Varicella-zoster	IgG, IgM
Klíšťová encefal.	IgG, IgM	Varicella-zoster PCR	krev, mok, výtěr, moč	CMV	IgA, IgG, IgM, AV
Bartonella henselae (kočičí skrabnutí)	IgG, IgM			EBV	IgG, IgM
				Morbili	IgG, IgM
				Mycoplasma pneum.	IgA, IgG, IgM
				Enteroviry RNA PCR	m. mok
SEX. PŘENOSNÉ CHOROBY – STD – PCR		EXANTEMOVÉ VIRY			
Chlamydia Ag – PCR – DNA (moč, výtěr)		Parvo – B19 (5. nemoc)	IgG, IgM		
Gonorrhoeae – PCR – DNA (moč, výtěr)		Parvo – B19 PCR	krev, moč, plod. voda, mateřské mléko		
Myco. hominis	PCR (moč, výtěr)	Rubella	IgG, IgM		
Myco. genitalium	PCR (moč, výtěr)	Morbili RNA PCR	výtěr		
Ureaplasma spec.	PCR (moč, výtěr)	Adenoviry	IgA, IgG		
Trichomonas vaginalis	PCR (moč, výtěr)	RS – viry	IgA, IgG		
HPV – HIGH RISK	PCR (výtěr)	CMV	IgA, IgG, IgM, AV		
Gardnerella vag.	PCR (výtěr)	EBV	IgG, IgM		
		Herpes h. typ 6	IgG, IgM		
		Mycoplasma pneum.	IgA, IgG, IgM		

**DIFERENCIÁLNÍ Dg. VIROVÝCH ONEMOCNĚNÍ**

Stručná anamnéza onemocnění:

Kontaktní adresa pacienta:



Novosedlické náměstí 1, 400 03 Ústí nad Labem  
tel./fax: 475 531 581, tel.: 475 531 534  
e-mail: imunodiag.cz, www.diag.cz

**KLINICKÁ LABORATOŘ – imunochemie** Ing. Josef Ondřej

IČZ		Datum odběru
Odbornost		
Pojišťovna		Čas odběru

Primár. vzorek	Krev	Moč	M. mok	Mat. mléko	Stolice	Punktát	Plod. voda	Výtěr	Sliny
Alikvot	Sérum	Plazma	Datum a čas přijetí do laboratoře						

Jméno	Příjmení	Zákl. diagnóza
Číslo pojištění		Další diagnóza
Datum narození	Pohlaví	Kód náhrady

Celkové IgE	ECP	AlaTOP Allergy Screen (Inhalační alergen)
Roztestování (G2, G6, T3, T17, W1, W9, W19, E1, E5, M1, M6, D1)	Potravinový blot (F1, F75, F2, F78, F4, F5, F14, F10, F13, F17, F20, F49, F84, F95, F25, F31, F35, F85, F3, E23)	

**JEDNOTLIVÉ ALERGENY – OTOČTE**

<b>EP 1*</b> Epitely 1	E1 Kočičí epitel E3 Koňská srst E4 Hovězí srst E5 Psí srst
<b>EP 70</b> Epitely	E6 Morčí epitel E82 Epitel králíka E84 Epitel křečka E87 Kryší epitel a sérová bílkovina E88 Myší epitel a sérová bílkovina
<b>EP 71</b> Peří	E70 Husí peří E85 Kuřecí peří E86 Kachní peří E89 Krocáně peří
<b>EP 72*</b> Peří	E78 Andulčí peří E91 Papouščí peří E201 Kanárčí peří
<b>FP 1*</b> Ořechy	F13 Podzemnice olejná F17 Lískový ořech F18 Ořech para F20 Mandle F36 Kokosový ořech
<b>FP 2*</b> Mošské produkty	F3 Treska F24 Garnát (mošský krab) F37 Mušle F40 Tuňák F41 Losos
<b>FP 3*</b> Obilí	F4 Pšenice F7 Oves F8 Kukuřice F10 Sezamové semínko F11 Pohanka
<b>FP 5*</b> Potraviny 5	F1 Vaječný bílek F2 Kravské mléko F3 Treska F4 Pšenice F13 Podzemnice olejná F14 Sojový bob
<b>FP 6*</b> Potraviny 6	F4 Pšenice F9 Rýže F10 Sezamové semínko F11 Pohanka F14 Sojový bob
<b>FP 7</b> Potraviny 7	F1 Vaječný bílek F2 Kravské mléko F4 Pšenice F9 Rýže F13 Podzemnice olejná F14 Sojový bob
<b>FP 13*</b> Potraviny 13	F12 Hrách F15 Bílá fazole F31 Mrkev F35 Brambora
<b>FP 15*</b> Potraviny 15	F33 Pomeranč F49 Jablko F92 Banán F95 Broskev

<b>FP 24*</b> Potraviny 24	F17 Lískový ořech F24 Garnát (mošský krab) F84 Kiwi F92 Banán
<b>FP 25*</b> Potraviny 25	F10 Sezamové semínko F45 Kvasnice F47 Česnek F85 Celer
<b>FP 26*</b> Potraviny 26	F1 Vaječný bílek F2 Kravské mléko F13 Podzemnice olejná F89 Hořčice
<b>FP 27*</b> Potraviny 27	F3 Treska F17 Lískový ořech F14 Sojový bob F4 Pšenice
<b>FP 28</b> Potraviny 28	F10 Sezamové semínko F24 Garnát (mošský krab) F27 Hovězí maso F84 Kiwi
<b>FP 50*</b> Potraviny 50	F84 Kiwi F91 Mango F92 Banán F210 Ananas
<b>FP 51*</b> Potraviny 51	F25 Rajče F31 Mrkev F35 Brambora F47 Česnek F89 Hořčice
<b>FP 73*</b> Potraviny 73	F26 Vepřové maso F27 Hovězí maso F83 Kuřecí maso F88 Jehněčí maso
<b>GP 1*</b> Trávy 1	G3 Srha říznáčka G4 Kostřava G5 Jílek G6 Bojník luční G8 Lipnice luční
<b>GP 2*</b> Trávy 2	G2 Troskut prstnatý G5 Jílek G6 Bojník luční G8 Lipnice luční G10 Čirok G17 Bahistá tráva
<b>GP 3*</b> Trávy 3	G1 Tomka vonná G5 Jílek G6 Bojník luční G12 Žito seté G13 Medvěk vlnatý
<b>GP 4</b> Trávy 4	G1 Tomka vonná G5 Jílek G7 Rákos obecný G12 Žito seté G13 Medvěk vlnatý

<b>HP 1*</b> Roztoči	H1 Domácí prach D1 Dermatophagoides pteronyssinus D2 Dermatophagoides farinae I6 Kuchyňský sváb
<b>KP 1</b> Pracovní medicínský	E3 Koňská srst E4 Hovězí srst E70 Husí peří E85 Kuřecí peří
<b>IP 6*</b> Inhalační panel 6	M2 Cladosporium herbarum G6 Bojník luční M6 Alternaria tenuis T3 Břza bradavičnatá W6 Pelyněk černobílý
<b>IP 7*</b> Inhalační panel 7	E82 Králíč epitel D1 Dermatophagoides pteronyssinus E1 Kočičí epitel E3 Koňská srst E5 Psí srst
<b>IP 8*</b> Inhalační panel 8	D1 Dermatophagoides pteronyssinus E1 Kočičí epitel T3 Břza bradavičnatá E5 Psí srst W6 Pelyněk černobílý G6 Bojník luční G12 Žito seté M2 Cladosporium herbarum
<b>MP 1*</b> Plísně	M1 Penicillium notatum M2 Cladosporium herbarum M3 Aspergillus fumigatus M5 Candida albicans M6 Alternaria tenuis
<b>TP 1*</b> Stromy 1	T1 Javor T3 Břza bradavičnatá T7 Dub T8 Jilm T10 Ořešák královský
<b>TP 2*</b> Stromy 2	T1 Javor T7 Dub T8 Jilm T14 Topol americký T22 Ořešák Pecan
<b>TP 3*</b> Stromy 3	T6 Jalovec chvojka T7 Dub T8 Jilm T14 Topol americký T20 Prosopis juliflora
<b>TP 4</b> Stromy 4	T7 Dub T8 Jilm T11 Píatan javorolistý T12 Jíva T14 Topol americký
<b>TP 5*</b> Stromy 5	T2 Olše sedá T4 Líska T8 Jilm T12 Jíva T14 Topol americký

<b>TP 6</b> Stromy 6	T1 Javor T3 Břza bradavičnatá T5 Buk T7 Dub T10 Ořešák královský
<b>TP 7*</b> Stromy 7	T9 Olivovník T12 Jíva T16 Borovice T18 Eukalyptus T19 Akát T21 Myrta
<b>TP 9*</b> Stromy 9	T2 Olše sedá T3 Břza bradavičnatá T4 Líska T7 Dub T12 Jíva
<b>WP 1*</b> Byliny 1	W1 Ambrosie pelyňkolistá W6 Pelyněk černobílý W9 Jitrocel kopinatý W10 Merlík bílý W11 Slanobýl
<b>WP 2</b> Byliny 2	W2 Ambrosie vytrvalá W6 Pelyněk černobílý W9 Jitrocel kopinatý W10 Merlík bílý W15 Lebeda
<b>WP 3*</b> Byliny 3	W6 Pelyněk černobílý W9 Jitrocel kopinatý W10 Merlík bílý W12 Zlatobýl obecný W20 Koptíva dvoudomá
<b>WP 5*</b> Byliny 5	W1 Ambrosie pelyňkolistá W6 Pelyněk černobílý W7 Koptretina himbaba W8 Smetánka lékařská W12 Zlatobýl obecný
<b>WP 6</b> Byliny 6	W9 Jitrocel kopinatý W10 Merlík bílý W11 Slanobýl W18 Štovník
<b>WP 7</b> Byliny 7	W7 Koptretina himbaba W8 Smetánka lékařská W9 Jitrocel kopinatý W10 Merlík bílý W12 Zlatobýl obecný
<b>DP 1*</b> Roztoči 1	D1 Dermatophagoides pteronyssinus D2 Dermatophagoides farinae D3 Dermatophagoides microceras D71 Lepidoglyphus destructor D72 Tyrophagus putrescens D73 Glycophagus domesticus D74 Euroglyphus maynei D201 Biomia tropicalis

0027-PA-000000-00000000

\* – alergen označen tímto symbolem jsou ve 20ti nebo 40ti testovém balení, ostatní pouze ve 20ti testovém balení  
\* – alergen označen tímto symbolem jsou pouze ve 40ti testovém balení

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

<b>Zvířecí alergie</b>	F79 Gluten *	<b>Trávy</b>	<b>Stromy</b>
E1 Kočičí epitel *	F80 Humr	G1 Tonka vonná	T1 Javor
E2 Psi epitel *	F81 Sýr, Celer	G2 Trokut prstnatý *	T2 Olek Sedá *
E3 Koňská srst *	F82 Sýr, Pšišový sýr	G3 Srha Hznačka *	T3 Břiza bradavičnatá *
E4 Hovězí srst *	F83 Drůbžeží maso	G4 Kostřava	T4 Líska *
E5 Psi srst *	F84 Kiwi	G5 Jilek *	T5 Buk
E6 Morčičí epitel	F85 Celer	G6 Bojíněk luční *	T6 Jalovec chojka
E7 Holubí trus	F86 Petržel	G7 Rákos obecný	T7 Dub
E70 Husí peří	F87 Meloun	G8 Lipnice luční *	T8 Jilim
E71 Myši epitel	F88 Lamí maso	G9 Psíneček bílý	T9 Olivovník *
E72 Myši urinní protein	F89 Hořčice	G10 Čirok	T10 Ořešák královský
E73 Krysí epitel	F90 Slad	G11 Sveřep	T11 Platan javorolistý
E74 Krysí urinní protein	F91 Mango	G12 Žito seté *	T12 Jiva
E75 Krysí sérový protein	F92 Banán	G13 Medvěnek vlnatý	T14 Topol americký
E76 Myši sérový protein	F93 Kakao	G14 Oves	T15 Jasan
E78 Peří andulky	F94 Hruška	G15 Pšenice	T16 Borovice
E80 Kozí epitel	F95 Broskev	G16 Pšárka luční	T17 Cedr japonský *
E81 Epitel ovce	F96 Avokádo	G17 Bahlská tráva	T18 Eukalyptus
E82 Epitel králíka *	F105 Cokoláda	G70 Ječmen osinatý	T19 Akát
E83 Vepřový epitel	F201 Ořech Pecan	G71 Chrástice rákosovitá	T20 Prosopis juliflora
E84 Epitel křečka	F202 Ořech Kešu	G202 Šlechtěná kukurice	T21 Myrta
E85 Kuřečí peří	F203 Pistácie		T22 Ořešák Pecan
E86 Kačňací peří	F204 Pstruh	<b>Hmyz</b>	T23 Cypřiš *
E87 Krysí epitel a sérová bílkovina	F207 Škeble	I1 Včela medonosná *	T70 Moruš
E88 Myši epitel a sérová bílkovina	F208 Citrón	I2 Vosa lesní	T72 Palma královská
E89 Krocení peří	F209 Grapefruit	I3 Vosa obecná	T73 Pinie australská
E91 Peří papouška	F210 Ananas	I4 Vosik	T77 Dub Mix (Cervený, Bílý, Černý)
E201 Peří kamárka	F212 Houby	I5 Sršeň	T80 Cypřiš japonský *
E215 Holubí peří	F214 Špenát	I6 Kuchyňský šváb	T208 Lpa
E219 Kuřečí sérový protein	F215 Hlávkový salát	I8 Mol	T209 Habr
	F216 Hlávkové zeli	I70 Mravenec	T401 Pepřovec (Brazilian Peppercorn, Szechuan pepper)
<b>Prach</b>	F218 Paprika - koření	I71 Komár	T402 Rečík Lentík (Pistacia Lentiscus)
H1 Domácí prach *	F219 Fenykl	I73 Chironomus plumosus *	T404 Althaus altissima
H2 Prach tovární *	F22 Skořice	I75 Evropský sršeň	T406 Datlovník
H3 Bendard *	F221 Káva	I204 Ovád (Tabanus)	
H6 Japonský domácí prach *	F224 Makamové semínko		
	F225 Dýně	<b>Roztoči</b>	<b>Byliny</b>
<b>Potravin</b>	F231 Vařené mléko	D1 Dermatophagoides pteronyssinus *	W1 Ambrosie pelyňkolistá *
F1 Vaječný bílek *	F232 Ovalbumin	D2 Dermatophagoides farinae *	W2 Ambrosie vytrvalá
F2 Kravské mléko *	F233 Ovomucoid *	D3 Dermatophagoides microceras	W3 Ambrosie trojklaná
F3 Treska *	F234 Vanilka	D70 Acarus siro	W4 Ambrosie nepravá
F4 Pšenice *	F235 Čočka	D71 Lepidoglyphus destructor	W5 Pelyněk absint
F5 Žito	F242 Víšeň	D72 Tyrophagus putrescentiae	W6 Pelyněk černobílý *
F6 Ječmen	F244 Salátová okurka	D73 Glycyphagus domesticus	W7 Koprčina Hmbaba
F7 Oves	F254 Platýz	D74 Euroglyphus maynei	W8 Smetánka lékařská
F8 Kukurice *	F245 Celé vejce	D201 Blomia tropicalis	W9 Jitrocel kopinatý *
F9 Rýže *	F256 Vlašský ořech		W10 Merlík bílý
F10 Sezamové semínko	F259 Hrozen	<b>Píseň</b>	W11 Slanobýl
F11 Pohanka	F260 Brokolice	M1 Penicillium notatum *	W12 Zlatobýl obecný
F12 Hrách	F262 Lilie	M2 Cladosporium herbarum *	W13 Řepeň
F13 Podzemnice olejná *	F263 Zelená paprika	M3 Aspergillus fumigatus *	W14 Laskavec
F14 Sojový bob *	F269 Bazaika	M4 Mucor racemosus	W15 Lebeda
F15 Bílá fazole	F270 Zázvor	M5 Candida albicans	W16 Vrbovka
F17 Lískový ořech *	F271 Anýz	M6 Alternaria tenuis *	W17 Bytel
F18 Ořech Para	F273 Tymián	M8 Helminthosporium halodes	W18 Stovík
F20 Mandle	F274 Majoránka	M9 Fusarium moniliforme	W19 Pticník lékařský *
F23 Krab	F277 Kopr	M10 Stenphyllum botryosum	W20 Kopřiva dvoudomá
F24 Garnát (mořský krab) *	F278 Bobkový list	M11 Rhizopus nigricans	W21 Jablečník židovský *
F25 Rajče *	F279 Čili pepř	M12 Aureobasidium pullulans	W25 Lebeda leská (Atriplex canescens)
F26 Vepřové maso	F281 Karl	M13 Phoma betae	W82 Laskavec (Amaranthus hybridus)
F27 Hovězí maso	F284 Krocení maso	M14 Epicoccum purpurascens	W203 Repka oleika
F31 Mrkev *	F287 Červené fazole	M15 Tricoderma viride	W209 Ambrosie Mix (pelyňkolistá, trojklaná, lyskolistá)
F33 Pomeranč *	F288 Borůvka	M16 Curvularia lunata	
F35 Brambora	F289 Datle	M70 Pyrosporium orbiculare	<b>Paraziti</b>
F36 Kokosový ořech	F290 Ústřice	M202 Cephalosporium acremonium	P1 Ascaris
F37 Muše	F291 Květák	M203 Trichosporon pullulans	P4 Anisakis Larvae
F40 Tuňák	F293 Papaja	M204 Ulocladium chartarum	
F41 Losos	F294 Mučenka jedlá (Maracuja)	M207 Aspergillus niger	<b>Léky</b>
F44 Jahoda	F300 Bob pinto	M208 Chaetomium globosum	C1 Penicilloyl G
F45 Kvasnice	F301 Kakti (Diospyros kakti)	M309 Aspergillus terreus	C2 Penicilloyl V
F47 Česnek	F302 Mandarínka	M310 Aspergillus nidulans	C203 Ampicillin
F48 Cibule	F309 Čizrna		C204 Amoxicillin
F49 Jablko *	F314 Hlémýžď	<b>Alergeny pracovní medicínské</b>	
F50 Makrela	F315 Zelená fazole	K71 Skoček obecný (Ricinus Communis)	<b>Různé</b>
F55 Proso	F338 Lastura	K72 Jitrocel vejčitý (Isopaghula, Psyllium)	O1 Bavřina
F56 Jáhly (Setaria italica)	F403 Pivní kvasnice	K74 Hedvábní (Bombyx)	O72 Enterotoxin A (S. aureus)
F59 Chobotnice	F405 Máta	K75 Isokyanát, TDI	O73 Enterotoxin B (S. aureus)
F61 Sardinka		K76 Isokyanát, MDI	
F75 Žitoček *		K77 Isokyanát, HDI	<b>Ostatní</b>
F76 Alpha Lactalbumin *		K80 Formaldehyd	AlaTOP Allergy Screen (G2, G6, T3, T17, W1, W9, W19, E1, E5, M1, M6, D1)
F77 Beta Lactoglobulin *		K81 Fikus	Total IgE
F78 Casein *		K82 Latex *	
		K87 Alfa amylasa (Aspergillus)	

\* - alergeny označené tímto symbolem jsou ve 20ti nebo 40ti testovém balení, ostatní pouze ve 20ti testovém balení  
 \* - alergeny označené tímto symbolem jsou pouze ve 40ti testovém balení

[www.diag.cz](http://www.diag.cz)





Novosedlické náměstí 1, 400 03 Ústí nad Labem  
tel./fax: 475 531 581, tel.: 475 531 534  
e-mail: imuno@diag.cz, [www.diag.cz](http://www.diag.cz)

**ŽÁDANKA – MOLEKULÁRNÍ ALERGENY**  
(rekombinantní a nativní alergeny)

IČZ					Datum odběru
Odbornost					
Pojišťovna			Čas odběru		
Primár. vzorek	Krev	Alikvot	Sérum	Plazma	
Datum a čas přijetí do laboratoře					

Jméno		Příjmení		Zákl. diagnóza	
Číslo pojistěnce				Další diagnóza	
Datum narození			Pohlaví	Kód náhrady	

Název	Zdroj	Alergen
nBos d5	Kravnké mléko	b-lactoglobulin
nBos d8	Kravnké mléko	Kasein
aTri a	Pšenice	gliadin (gluten)
nGal d1	Stepečí vejce	Ovomucoid
nGal d2	Stepečí vejce	Ovalbumin
nPen m1	Kreveta	Tropomyosin
nAsp o2	Aspergillus oryzae	Iifa amylasa
nAna c2	Ananas	bromelin
nArm r HRP	Křen	křenová peroxidáza
nCuc p AscO	askorbát oxidáza	
rApi m1	Apis mellifera (včela)	Fosfolipáza (PLA2)
rApi m2	Apis mellifera (včela)	Hyaluronidáza
rVes v5	Vespula vulgaris (vosa)	antigen 5

**REKOMBINANTNÍ A NATIVNÍ ALERGENY**

Název	Zdroj	Alergen	Název	Zdroj	Alergen
nBet v1	Pyi břízy	PR-10	nAsp r1	Asp. restrictus	Rodina Mitogillin
rBet v2	Pyi břízy	Profilin	nMal d1	Malus domesticus (jablko)	PR-10
nCan f1	Odemřelá kůže psa	Lipocalin	MUXF (CCD)	Ananas	Bromelain
nCan f3	Sérum psa	Sérový albumin	nOle e1	Olea europea (olivovník evr.)	Inhibitor rypsinu
nDer f1	Der. farinae	Cystein proteáza	rPru av1	Prunus avium	PR-10
nDer f2	Der. farinae	rodina NPC2	rPru av3	Prunus av.	LTP
nDer p1	Der. pteronyssinus	Cystein proteáza	rPru av4	Prunus av.	Profilin
nDer p2	Der. pteronyssinus	rodina NPC2	nArt v1	Artemisia vulgaris + Lupinus angustifolius	Defensin
nFel d1	Odemřelá kůže kočky	Uteroglobin	nMal d4	Jablko	Profilin
nFel d2	Sérum kočky	Sérový albumin	nBos d4	Kravnké mléko	a-lactalbumin

razítko a podpis

vzor molekulární alergeny 02/03/2016

[www.diag.cz](http://www.diag.cz)