

UNILAB		Zdravotnická laboratoř UNILAB s.r.o. Třebíč, Vltavínská 1289	Kód dokumentu: LP
Vydání: 7	Datum vydání: 18.12.2018	Počet stran: 74	Platné od: 1.1.2019

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA

Zdravotnická laboratoř UNILAB .s.r.o. TŘEBÍČ

.....

tel.: 568 808 240,251, e-mail: info@unilab.cz

Zpracoval: Olga Juránková <i>Manažer kvality</i>	Zkontroloval: Ing.Miloslav Kremláček <i>Zástupce vedoucího laboratoře</i>	Výtisk číslo: 1
Schválil: MUDr. Miroslav Janíček <i>Vedoucí laboratoře</i>		
Tento dokument včetně všech příloh je duševním majetkem Zdravotnické laboratoře UNILAB s.r.o..Kopírování tohoto dokumentu je přípustné pouze se souhlasem vedení společnosti.		

Obsah:

1.	Představení laboratoře.....	3
1.1	Název laboratoře, adresa.....	3
1.2	Kontakty.....	3
1.3	Pracovní doba -Třebíč.....	4
1.4	Pracovní doba –Dukovany.....	4
1.5	Pracovní doba -Náměšť nad Oslavou.....	4
2	Charakteristika laboratoře.....	5
2.1	Zaměření laboratoře.....	5
2.2	Organizační a funkční struktura laboratoře.....	5
2.3	Úroveň a stav kvality laboratoře.....	7
3	Spektrum nabízených služeb.....	7
3.1	Nabídka služeb.....	7
4	Manuál pro odběry primárních vzorků.....	8
4.1	Poukazy na vyšetření.....	8
4.2	Biologický materiál na vyšetření.....	8
4.3	Spolupráce se smluvními laboratořemi.....	8
4.4	Identifikace pacienta, označení vzorku.....	9
4.5	Označení vzorku.....	9
4.6	Požadavky na odběr, uskladnění a transport materiálu.....	9
4.7	Kritéria pro odmítnutí vzorku ke zpracování.....	9
5	Seznam laboratorních vyšetření.....	10
6	Sdělování výsledků, hlášení pozitivních nálezů.....	10
6.1	Vydávání výsledků.....	10
6.2	Hlášení kritických hodnot.....	10
6.3	Vyřizování stížností/reklamací.....	13
7	Transport biologického materiálu.....	13
7.1	Zajištění transportu biologického materiálu do laboratoře UNILAB s.r.o.....	13
7.2	Zajištění transportu biologického materiálu do smluvních laboratoří.....	14
8	Informace o vyšetření.....	14
8.1	Odběr biologického materiálu.....	14
8.2.	Poukazy na vyšetření.....	19
8.3.	Dodatečná vyšetření.....	19
	Doba odezvy laboratorních vyšetření.....	20
8.4.	Seznam poskytovaných vyšetření.....	20
9.	Příloha.....	69

1. Představení laboratoře

1.1 Název laboratoře, adresa

Název organizace.....	Zdravotnická laboratoř UNILAB s.r.o.
Identifikační údaje.....	IČO: 63470594 IČZ: 79538000
Bankovní spojení.....	GE Money Bank Třebíč, 508503-514/0600
Adresa.....	Vltavínská 1289, 674 01 Třebíč
e-mail:.....	info@unilab.cz
Internetová adresa.....	prirucka.unilab.cz
Umístění laboratoře.....	II.nadzemní patro budovy Lékařského domu v Třebíči
Odběrové místo.....	JE Dukovany
Adresa.....	Areál JEDU, 675 50 Dukovany
Odběrové místo.....	Náměšť nad Oslavou
Adresa.....	Husova 898, 675 71 Náměšť n. Oslavou

1.2 Kontakty

Vedoucí laboratoře	MUDr. Miroslav Janíček tel.: 568 808 200 e-mail: info@unilab.cz
Statutární zástupce.....	Ing. Miloslav Kremláček tel: 568 808 200 e-mail: info@unilab.cz
Odborný garant mikrobiologického pracoviště:	MVDr. Lenka Jourová tel.: 568 808 251 e-mail: info@unilab.cz
Odborný garant biochemického pracoviště:	MUDr. Dagmar Povalačová tel:568 808 200 e-mail: info@unilab.cz
Odborný garant hematologického pracoviště:	MUDr. Alena Bulíková tel: 568 808 200 e-mail : info@unilab.cz
Odborný garant imunologického pracoviště:	MUDr. Jarmila Formanová tel: 568 808 246 e-mail: info@unilab.cz
Manažer kvality.....	Olga Juránková tel.: 568 808 251

e-mail: OlgaJurankova@seznam.cz**1.3 Pracovní doba -Třebíč**

	Činnost
Po – Čt 7:00 - 17:00 Pá 7:00 – 14:00	Provozní doba laboratoře
Po – Čt 7:00 - 16:00 Pá 7:00 – 13:00	Příjem pro standardní vyšetření
Po, St a Čt 7:00 – 14:00 Út 7:00 – 15:30 Pá 7:00 – 12:00	Odběry krve
Po – Pá 7:00 – 12:00	Koagulační vyšetření
Po – Pá 7:00 – 8:00	Glykemická křivka
Po – Pá 7:00 – 11:00	Biochemická vyšetření nalačno

Průběžně během pracovní doby dochází k přijímání materiálu a vydávání výsledků pro vyšetření na počkání. Vyšetření provedeme urgentně, je-li to telefonicky domluveno nebo vyznačeno na poukazu na vyšetření.

Pracoviště klinické mikrobiologie nemá odběrovou místnost, proto se zde neprovádí žádné výtěry biologického materiálu pro mikrobiologii, pouze venepunkce pro získání srážlivé krve na sérologická vyšetření.

1.4 Pracovní doba –Dukovany

	Činnost
Po – Čt 6:30 - 13:00 Pá 6:30 – 11:00	Provozní doba laboratoře
Po – Čt 6:30 - 12:00 Pá 6:30 – 10:00	Odběry krve + příjem pro standardní vyšetření
Po, St, Pá 6:30 – 8:00	Odběry pro koagulační vyšetření

1.5 Pracovní doba -Náměšť nad Oslavou

	Činnost
Po – Čt 7:00 - 13:00 Pá 7:00 – 12:00	Provozní doba laboratoře
Po – Čt 7:00 – 12:00 Pá 7:00 – 11:00	Odběry krve + příjem pro standardní vyšetření
St 7:00 – 12:00 Pá 7:00 – 10:00	Odběry pro koagulační vyšetření

Vážená paní doktorko, vážený pane doktore,
pro zlepšení komunikace s Vámi vydává naše laboratoř Laboratorní příručku, která se Vám dostává do rukou. Laboratorní příručka uvádí přehled laboratorních vyšetření dostupných ve Zdravotnické laboratoři UNILAB. Jsou zde připojeny také základní informace o laboratoři, manuál odběru vzorků, transport materiálu k vyšetření, komunikace s laboratoří a vydávání výsledků. Přestože se budou některé údaje časem měnit, doufáme, že základní jádro informací podpoří dobrou spolupráci mezi námi. Poskytování rychlé a kvalitní péče je jistě naším společným cílem.

Za Zdravotnickou laboratoř UNILAB s.r.o.

MUDr. Miroslav Janíček, jednatel s.r.o.

2 Charakteristika laboratoře

2.1 Zaměření laboratoře

Zdravotnická laboratoř UNILAB je svým zaměřením zdravotnická diagnostická laboratoř, poskytující svým klientům biochemické, hematologické, mikrobiologické a ostatní analýzy vzorků. Zabývá se biochemickým, hematologickým, imunologickým a mikrobiologickým vyšetřením biologického materiálu humánního i animálního původu.

Náplň činnosti mikrobiologického oddělení Zdravotnické laboratoře UNILAB s.r.o. spočívá ve zjišťování etiologie, patogenese a imunogeneze onemocnění vyvolaných mikroorganismy a poskytování diagnostických, interpretačních, terapeutických a epidemiologických podkladů. Ve své činnosti vychází mikrobiologické oddělení z poznatků mikrobiologie a jejich dílčích oborů - bakteriologie, virologie, mykologie a sérologie. Biologický materiál je v laboratoři vyšetřován dle příslušných standardních metod. Sérologická a imunologická vyšetření jsou prováděna na certifikovaných analyzátořech.

Vyšetření prováděná na mikrobiologickém oddělení řeší problémy vyvolané celou řadou mikroorganismů náležejících do rozdílných taxonomických skupin. Kromě přesné identifikace původce a ověření jeho citlivosti k antimikrobiálním léčivům, spolurozhoduje mikrobiolog o léčivé terapii a opakovaným vyšetřením ověřuje úspěšnost léčebných postupů, případně nutnost změny terapie. V požadovaném rozsahu zajišťuje vyšetření přímého průkazu antigenu bakteriálních a vybraných virových původců infekčních onemocnění. Mikrobiolog poskytuje informace o nálezu infekčního agens spadajícího do kategorie povinně hlášených infekcí a umožňuje tak státem vyčleněnému aparátu činit opatření v širším měřítku. Epidemiologické přístupy jsou na mikrobiologickém oddělení využívány i pro kontrolu rezistence k antibiotikům a kontrolu nozokomiálních infekcí. Laboratoř spolupracuje s epidemiologickým oddělením KHS Jihlava v souvislosti s monitorováním epidemiologické situace v našem regionu.

Zdravotnická laboratoř UNILAB s.r.o. provádí indukovaně vyšetření, přesně doporučená ordinujícím lékařem a neovlivňuje jakou ekonomickou variantu ošetřující lékař pro pacienta zvolí.

Laboratoř poskytne v případě potřeby i konzultační služby.

Ve své činnosti vychází laboratoř z nových poznatků. Biologický materiál je v laboratoři vyšetřován dle příslušných standardních metod. Vyšetření jsou prováděna na certifikovaných analyzátořech.

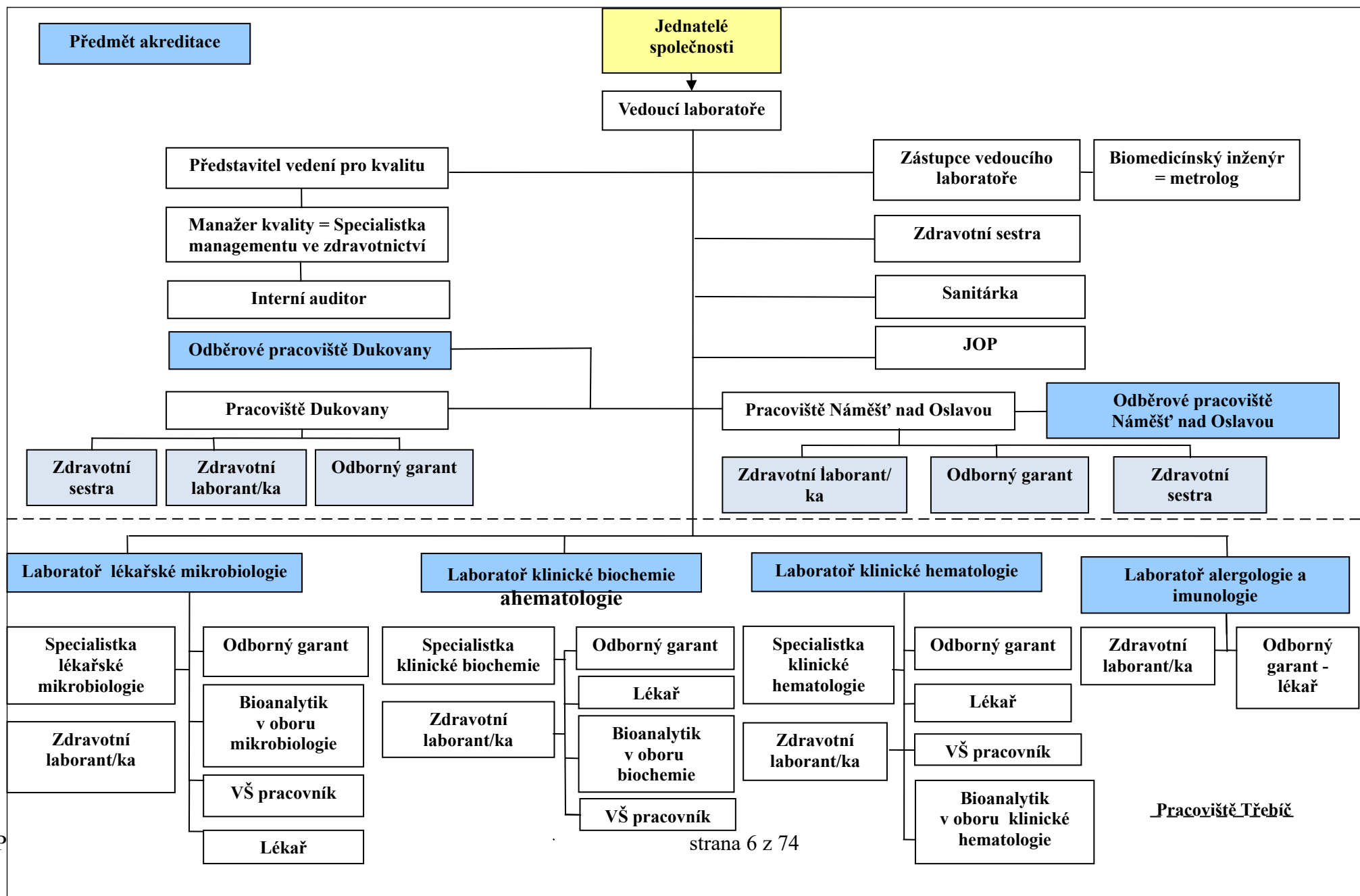
Obsah následujících textů Laboratorní příručky je vypracován na podkladě požadavků platné normy ČSN EN ISO 15189:2013.

2.2 Organizační a funkční struktura laboratoře

Laboratoř je vybavena moderními analyzátoři a výpočetní technikou.

V laboratoři pracují kvalifikovaní pracovníci, kteří se stále postgraduálně vzdělávají.

Za provozní, obslužné a personální otázky zodpovídá vedoucí laboratoře



2.3 Úroveň a stav kvality laboratoře

- Laboratoř je akreditovaná ČIA pod č.M 8114 dle ČSN EN ISO 15189:2013
- Akreditované metody jsou na výsledkovém listu jednoznačně označeny symbolem @.
- Laboratoř je držitelem Certifikátu správné laboratorní diagnostiky vydaným Střediskem pro kvalitu laboratoří SZÚ Praha a SEKK Pardubice
- Kontrola kvality: a/ interní - provádí vysokoškolští pracovníci laboratoře
b/ externí - laboratoř se účastní externího hodnocení kvality střediska pro kvalitu laboratoří zdravotního ústavu Praha
- SEKK Pardubice

2.4. Obecné zásady zdravotnické laboratoře na ochranu osobních informací

Veškeré osobní údaje jsou brány, z hlediska zákona č.101/2000, Sb. O ochraně osobních údajů a změně některých zákonů, jako citlivé informace a jsou používány pouze pro vnitřní potřebu zdravotnické laboratoře. Tyto informace nejsou zveřejňovány. Osobní informace jsou shromažďovány za účelem zabezpečení zdravotní péče a z provozních důvodů. Všichni zaměstnanci jsou písemně vázáni zachovávat mlčenlivost v Pracovní smlouvě a v Informacích pro zaměstnance o zpracování osobních údajů (GDPR).

3 Spektrum nabízených služeb

3.1 Nabídka služeb

Laboratoř poskytuje své služby pro praktické lékaře pro dospělé, ambulantní specialisty, praktické lékaře pro děti a mládež i samoplátcům. Při zaslání vzorku na vyšetření je od samoplátce nutné na poukaz na vyšetření uvést adresu, na kterou se provede fakturace. Na tuto adresu budou zaslány výsledky vyšetření. Cena vyšetření pro samoplátce je dána dle bodové hodnoty vyšetření v platném Seznamu výkonů. Aktuální ceník poskytne laboratoř na vyžádání. Laboratoř poskytuje své služby i veterinárním lékařům.

Nabídka škály vyšetření je specifikována na vlastních poukazech na vyšetření, které jsou aktualizovány při změně prováděných vyšetření a rozesílány na požádání lékařům. V rámci spádové oblasti Zdravotnické laboratoře UNILAB s.r.o. je nabídka služeb přístupná formou Laboratorní příručky, která je aktualizovaná a přístupná na www.unilab.cz.

- Biochemická diagnostika
- Hematologická diagnostika
- Bakteriologická, mykologická, sérologická a imunologická diagnostika včetně stanovení citlivosti
- Konzultační činnost – týká se převážně interpretace nálezu v biologickém materiálu, oblasti vývoje rezistence mikrobů k antibiotikům a problematiky antimikrobiální terapie dle klinické diagnózy a to v rámci celé spádové oblasti laboratoře.
- Laboratoř zajišťuje transport biologického materiálu od spolupracujících lékařů na své pracoviště
- Laboratoř zajišťuje případný transport biologického materiálu na jiná smluvní pracoviště

4 Manuál pro odběry primárních vzorků

4.1 Poukazy na vyšetření

Poukazy na vyšetření biologického materiálu přijímá Zdravotnická laboratoř UNILAB s.r.o. v písemné podobě. Poukazy jsou žadatelům o vyšetření rozesílány na požádání zdarma. Žadatelé si mohou v laboratoři domluvit vygenerování čárových kódů a vyzvednou si je s poukazem na vyšetření, kterými pak označí poukaz na vyšetření i biologický materiál.

4.2 Biologický materiál na vyšetření

Vzorky na vyšetření se přijímají průběžně během celé pracovní doby. Vyšetření na počkání se zpracovávají okamžitě. Ostatní dle předpisů správné laboratorní praxe. Provádění sérologických vyšetření se přizpůsobuje poptávce od žadatelů vyšetření. Používaný odběrový materiál je blíže popsán v Laboratorní příručce.

4.3 Spolupráce se smluvními laboratořemi

Požadované vyšetření, které Zdravotnická laboratoř UNILAB s.r.o. neprovádí, je odesláno do smluvních laboratoř prostřednictvím dopravní zdravotní služby.

Pracovníci oddělení provádí také na žádost lékaře izolaci patogenního mikroorganismu pro stanovení autovakcíny a zajišťují jeho transport na oddělení výroby autovakcín dle výběru žadatele o výrobu autovakcíny.

Přehled smluvních laboratoř:

SPADIA LAB, a.s. Frenštát pod Radhoštěm	Rožnovská 241, Frenštát pod Radhoštěm Tel: 724 148 092
SYNLAB czech spol.s. r. o. - imunologická, virologická, bakteriologická lab. Brno	Lazaretní 801/6, Zábřovice, 615 00 Brno Tel: 545 426 011
Centrální laboratoř nemocnice Třebíč	Nemocnice Třebíč, Purkyňovo náměstí 2 Třebíč 674 01 Tel: 568 809 419
MDgK – plus s.r.o.	Karásek 1767/1, 621 00 Brno-Řečkovice Tel: 733 133 428

Vzorek biologického materiálu může být shromažďován ve dvojí podobě :

1. Vzorek biologického materiálu doprovází poukaz na vyšetření obsahující data o klientovi, žadateli o vyšetření a žádaném vyšetření. Tento vzorek je v laboratoři zdokumentován. Zápis obsahuje datum, čas a jméno pracovníka, který materiál v laboratoři převzal. Dále jméno klienta a lékaře požadujícího vyšetření. Při předání vzorku pracovníku svozové služby je zápis doplněn o datum, čas a jméno pracovníka, který materiál připravil k expedici a podpis pracovníka svozové služby odvázejícího materiál do smluvní laboratoře.
2. Vzorek biologického materiálu je v laboratoři pouze shromažďován za účelem předání svozové službě. Tento vzorek je přijat v zalepené obálce s adresou Smluvní laboratoře - pracovníkům laboratoře není dovoleno od žadatele o vyšetření do zásilky vstupovat, tudíž je zdokumentován pouze počet balíčků (obálek), datum, čas a jméno pracovníka, který materiál v laboratoři převzal. Při předání vzorku pracovníku svozové služby je zápis doplněn o datum, čas a jméno pracovníka, který materiál připravil k expedici a podpis pracovníka svozové služby odvázejícího materiál do smluvní laboratoře.

4.4 Identifikace pacienta, označení vzorku

Písemný i elektronický poukaz na vyšetření biologického materiálu musí obsahovat tyto údaje:

- číslo pojištěnce
- jméno, příjmení a bydliště vyšetřované osoby
- identifikační číslo zdravotnického zařízení a jeho adresu
- jméno, podpis a telefonní číslo lékaře žádajícího vyšetření biologického materiálu
- název popř. číselný kód zdravotní pojišťovny vyšetřované osoby
- druh primárního biologického materiálu – vyšetřovaný materiál
- datum, hodinu odběru biologického materiálu
- odběr provedl
- sdělení ošetřujícího lékaře ohledně dalších údajů nezbytných z pohledu požadovaného vyšetření (hmotnost, výška, množství sbírané moče)
- druh antibiotické terapie a její začátek (u mikrobiologických vyšetření)
- klinickou diagnózu
- požadovaný druh vyšetření
- určení urgentnosti zpracování – čeká, na počkání
- požadovanou výrobu autovakcíny (u mikrobiologických vyšetření)
- datum a čas přijetí vzorku laboratoří (prvotní kontrola)
- případně nalepený čárový kód definující žadatele o vyšetření

4.5 Označení vzorku

Biologický materiál musí být označen:

- jméno a příjmení pacienta
- číslo pojištěnce
- případně nalepený čárový kód definující pacienta a druh biologického materiálu

4.6 Požadavky na odběr, uskladnění a transport materiálu

Všechny požadavky, které zahrnují různorodost materiálu /krev, moč, výtěry, punkáty atd./ jsou uvedeny v kapitole 8.1.Odběr biologického materiálu.

4.7 Kritéria pro odmítnutí vzorku ke zpracování

Vzorek nelze přijmout ke zpracování v laboratoři v těchto případech:

- neoznačený biologický materiál
- biologický materiál bez poukazu na vyšetření
- chyba v preanalytické fázi vedoucí ke znehodnocení výsledku (nevhodný odběr, nesprávné skladování, nevhodný či pozdní transport do laboratoře, kontaminace vzorku)
- potřísnění poukazu na vyšetření, odběrové soupravy biologickým materiálem
- odběr proveden nevhodným odběrovým materiálem
- chyba v čárovém kódu

5 Seznam laboratorních vyšetření

Seznam laboratorních vyšetření a vlivů působících na laboratorní vyšetření nebo interpretaci výsledků je uveden v kapitole 8 Informace o vyšetřeních.

6 Sdělování výsledků, hlášení pozitivních nálezů

6.1 Vydávání výsledků

Sdělování výsledků žadatelům se provádí písemnou formou na výsledkovém listě, elektronicky-zabezpečeným internetovým přenosem a v rámci předešlé domluvy s lékařem.

Telefonicky je výsledky možno sdělovat v následujících případech:

- vyšetření v přednostním režimu
- v případě epidemiologických nálezů
- v případě transportu pacienta do zdravotnického zařízení
- v případě telefonátu lékaře ordinujícího vyšetření

Informace o výše uvedených vyšetřeních předává laborantka nebo vysokoškolák ošetřujícímu lékaři nebo zdravotní sestře daného ošetřujícího lékaře. Nezbytně nutné je, aby se pracovník, který předává informaci ujistil, že výsledek hlásí lékaři – vyžádá si sdělení IČP volajícího lékaře. O tomto hlášení je proveden zápis v LABINA. Pokud tuto jistotu nemá, výsledek telefonicky nesděluje.

Telefonicky výsledek vyšetření pacientům není sdělován.

Vydávání výsledků v tištěné podobě:

Pacientům je sdělen výsledek vyšetření pouze v případě vyšetření na vlastní zpoplatněnou žádost nebo po souhlasu lékaře ve formuláři F-33 Souhlas lékaře nebo po předem zasláné písemné žádosti ošetřujícího lékaře. Pacient musí předložit průkaz totožnosti, výsledkový list je mu předán přeložený a sešitý sponkami.

Rodinným příslušníkům je výsledkový list předán proti průkazu totožnosti sešitý kancelářskou sponkou popř. v uzavřené obálce opatřené razítkem laboratoře.

Výsledky vyšetření jsou pro lékaře ordinující v Lékařském domě k dispozici v uzamčené centrální místnosti budovy určené pro distribuci pošty.

Výsledky pro lékaře ordinující mimo Lékařský dům jsou rozesílány v uzavřených deskách svozovou službou zajišťující svoz materiálu, příp. jsou rozesílány Českou poštou.

Archivace poukazů na vyšetření a výsledků na pracovišti laboratoře je 5 let.

Změnování a revize výsledkových listů

Pokud je výsledek změněn, je lékař informován o změně výsledků a nový výsledkový list je mu zaslán s novým datem a hodinou tisku a s informací o změně výsledku. Původní a nový výsledek je vytištěn. Změněný výsledek je v tištěné formě jednoznačně označen za neplatný a oba jsou uloženy v laboratoři do šanonu Změněné výsledky.

6.2 Hlášení kritických hodnot


Vydávané výsledky jsou hodnoceny podle referenčních rozmezí naší laboratoře. Referenční rozmezí závisí na použité metodice, případně diagnostické soupravě. Aktuální referenční rozmezí jsou vždy uvedeny na výsledkovém listě.

Epidemiologicky závažné nálezy a Neočekávané hodnoty (tj. ty, které se liší od předchozího výsledku nebo se hodnota významně odlišuje od fyziologické hodnoty) se oznamují oprávněnému zdravotnickému personálu (ošetřující lékař nebo zdravotní sestra) na pracovišti, na kterém je pacient léčen. O těchto hlášeních je proveden zápis do Knihy hlášení kritických hodnot zachycující datum, čas, jméno odpovědného pracovníka laboratoře, konzultaci s bioanalytikem, jméno příjemce zprávy a hlášené výsledky laboratorního vyšetření a jakékoliv problémy, které se vyskytly při upozorňování. Pozitivní laboratorní nálezy směřující k infekční etiologii onemocnění podle vyhlášky č.306/2012 jsou hlášeny na epidemiologické oddělení Územnímu pracovišti Třebíč KHS kraje Vysočina.

Klinická laboratoř - BIOCHEMIE

Pokud výsledek jednotlivého vyšetření (analýzy) překročí níže uvedené kritické hodnoty, je každý pracovník laboratoře povinen tuto skutečnost hlásit. Laborant kontaktuje přítomného bioanalytika v oboru ke konzultaci. Tuto skutečnost je nezbytné zaznamenat do "Knihy hlášení kritických hodnot biochemie".

Vyšetření	Dospělí		Děti do 10 let		Jednotka
	pod	nad	pod	nad	
S Na	125	155	130	150	mmol/l
S K	3,0	6,0	3,0	6,0	mmol/l
S Cl	85	125	85	125	mmol/l
S Ca	1,8	2,9	1,8	2,9	mmol/l
S P	0,6	3,0			mmol/l
S Mg	0,4				mmol/l
S urea		20,0		12,0	mmol/l
S kreatinin		250		200	umol/l
glukóza	3,0	20,0	3,0	10,0 (nový nález) 15,0 (diabetici)	mmol/l
S bilirubin		200		100	umol/l
S ALT		10,0		3,0	ukat/l
S AST		10,0		3,0	ukat/l
S ALP		10,0		6,0	ukat/l
S GGT		10,0		6,0	ukat/l
S AMS		10,0		6,0	ukat/l
U AMS		50,0		50,0	ukat/l
S CK		15,0 (infarkt) 10,0 (jiná dg)			ukat/l
S albumin	20				g/l
S CB	35				g/l
S T4 volný	3	40	8,0	30,0	pmol/l
S TSH		40	0,1	15,0	μIU/ml
S CRP		100		50,0	mg/l

	<p align="center">Laboratorní příručka Zdravotnická laboratoř UNILAB s.r.o.</p>	<p>Platné od: 1.1.2019</p>
---	--	----------------------------

P Troponin		0,4		0,2	ng/ml
------------	--	-----	--	-----	-------

Klinická laboratoř - HEMATOLOGIE

Pokud výsledek jednotlivého vyšetření (analýzy) překročí níže uvedené kritické hodnoty, je každý pracovník laboratoře povinen neprodleně tuto skutečnost hlásit. Laborant kontaktuje přítomného bioanalytika v oboru ke konzultaci. Tuto skutečnost je nezbytné zaznamenat do "Knihy hlášení kritických hodnot hematologie a koagulace".

Hematologické hodnoty- leukocyty pod 2 10⁹/l
nad 20 10⁹/l
(mimo prokázaných leukemií)
hemoglobin pod 70 g/l
trombocyty pod 50 10⁹/l

Koagulační hodnoty - INR nad 4
aPTT poměr nad 2
Fibrinogen nad 5

Kapilární glukóza - nad 15 mmol/l
D-dimery - od 6mg/IFEU

Klinická laboratoř - MIKROBIOLOGIE

Pokud při analýze bakteriologických vzorků dojde k izolaci níže uvedeného patogenu nebo překročí-li výsledek serologického vyšetření kritické hodnoty, je každý pracovník laboratoře povinen neprodleně tuto skutečnost hlásit pracovníkovi KHS Jihlava a lékaři, který vyšetření ordinoval. Tuto skutečnost je nezbytné zaznamenat do "Knihy hlášení kritických hodnot mikrobiologie".

Bakteriální patogeny:

Neisseria meningitidis
Neisseria gonorrhoeae
Staphylococcus aureus MRSA
Salmonella species
Shigella species
Yersinia species
Enteropatogenní Escherichia coli
Campylobacter species
Chlamydia trachomatis

Virové patogeny ze stolice:

Rotaviry
Adenoviry
Noroviry

Toxíny ze stolice:

Clostridium difficile

Kritické hodnoty serologických vyšetření:

Toxoplazma gondii – akutní infekce
Bordetella pertussis, parapertussis – akutní infekce
Chlamydia trachomatis – akutní infekce
HBsAg – pozitivní nález

HCV – pozitivní nález

Dále dle rozhodnutí bioanalytika v oboru mikrobiologie

6.3 Vyřizování stížností/reklamací

Žadatelé (lékaři požadující vyšetření) mohou podávat stížnosti na činnost laboratoře na:

- výsledky laboratorních vyšetření
- způsob jednání pracovníků

Způsob podání stížností:

- písemně - pošta/e-mail
- ústně – osobní jednání/telefonicky

Jakýkoliv z výše uvedených způsobů je podnětem pro řešení stížnosti. Stížnosti lze podat do kalendářních 30 dnů po obdržení sjednané služby (výsledků vyšetření).

Stížnosti řeší odpovědný pracovník podle druhu stížnosti následovně:

- není-li stížnost přímo určena nebo adresována vedení laboratoře, přijímá ji pracovník laboratoře v rámci svých odpovědností. Drobnou připomínku k práci laboratoře řeší okamžitě pracovník, který stížnost přijal, případně předá vedení laboratoře.
- při zjevně neoprávněné stížnosti pracovník předává stížnost k řešení vedení laboratoře
- veškeré písemné stížnosti a stížnosti na pracovníky řeší vedoucí laboratoře.

Termíny pro vyřízení stížností:

Pokud stížnost není řešena ihned, je termín na vyřízení stížnosti kalendářních 30 dnů.

V tomto termínu oznámí odpovědný pracovník lékaři (nebo pacientovi) výsledek šetření. V případě, že nelze v tomto termínu stížnost dořešit, informuje stěžovatele o dosavadním postupu (např. znalecký posudek).

7 Transport biologického materiálu

7.1 Zajištění transportu biologického materiálu do laboratoře UNILAB s.r.o.

Při práci se vzorky (krví, plasmou, sérem, exudáty, tkáněmi, stolicí a močí od infekčně nemocných a od nosičů infekčních agens) je nebezpečí infekce, zvláště infekční virovou hepatitidou typu B, HIV (human immuni-deficiency virus) a HCV (Hepatitis C virus). Řada analytů má omezenou časovou stálost a jsou termolabilní nebo fotolabilní. Je nutné dodržovat obecné zásady práce s biologickým materiálem.

Biologický materiál od praktických lékařů pro dospělé a od ambulantních specialistů ordinujících v prostorách Lékařského domu v Třebíči je převzat a zpracován kdykoli v pracovní době po doručení zdravotní sestrou popř. pacientem osobně.

Pro ordinace praktických lékařů pro dospělé, praktických lékařů pro děti a mládež a ambulantních specialistů ordinujících mimo Lékařský dům je zajišťován svoz biologického materiálu do Zdravotnické laboratoře UNILAB s.r.o. svozovým vozidlem Dopravní zdravotní služby Třebíč a Dopravní zdravotní služby Moravské Budějovice.

V okolí Třebíče se pohybují svozové sanitky dle jízdních řádů vypracovaných dispečinkem příslušných DZS. Trasy objíždí sanitní vozy v pracovní dny.

Biologický materiál je po odebrání z ambulancí vložen s požadavkem na vyšetření do plastových uzavíratelných termoboxů o teplotě 15-25°C, které jsou při vysokých teplotách temperovány chladicími vložkami.

7.2 Zajištění transportu biologického materiálu do smluvních laboratoří

Jedná se o smluvní laboratoře uvedené v odstavci 3.4.

Vyšetření, která Zdravotnická laboratoř UNILAB s.r.o. neprovádí:

- vzorky jsou stejným způsobem transportovány vlastní svozovou službou smluvních laboratoří do příslušné smluvní laboratoře v co nejkratší době. Vzorky, které musí být zamrazeny jsou převáženy ve speciálním boxu s mrazicími poduškami
- vzorky, které jsou zpracovávány v Centrální laboratoři nemocnice Třebíč transportuje Dopravní zdravotní služba Třebíč a Moravské Budějovice svozovými sanitkami

8 Informace o vyšetření

8.1 Odběr biologického materiálu


8.1.1. Biochemická, hematologická, sérologická a imunologická vyšetření

Dodáváme odběrový materiál : **Otevřený systém**

	OBJEM	PŘÍSLUŠENSTVÍ	POUŽITÍ
Zkumavka s červeným uzávěrem	5 ml krve	Aktivátor	Biochemická vyšetření
Zkumavka se zeleným uzávěrem	1 ml krve	K ₃ EDTA	Krevní obraz, HbA1c, troponin I
Zkumavka se žlutým uzávěrem	4,5 ml krve	0,5 ml citrátu sodného	Koagulační vyšetření
Zkumavka s růžovým uzávěrem	2,25 ml krve	0,25 ml citrátu sodného	Dětské odběry na koagulace
Zkumavka s modrým uzávěrem	2,5ml krve	lithium heparin	Troponin I, NT-proBNP
Zkumavka se žlutým uzávěrem	10 ml moče	-	Moč chemicky
Sterilní zkumavka s červeným uzávěrem	10 ml moče	-	Mikrobiologické vyšetření moče
Kontejner sterilní štítkovaný	30 ml moče, sputum	-	Odběry sputa nebo moče
Odběrový tampon s Amiesovou transportní pūdou	-	-	Všechny typy odběrů např. rektální, vaginální, krk

Dodáváme odběrový materiál : **Uzavřený systém**

	OBJEM	PŘÍSLUŠENSTVÍ	POUŽITÍ
Zkumavka s bílým uzávěrem	7,5 ml krve	Aktivátor - krystalky	Biochemická vyšetření
Zkumavka s oranžovým uzávěrem	7,5 ml krve	Aktivátor - gel	Biochemická vyšetření
Zkumavka s bílým uzávěrem	5 ml krve	Aktivátor	Biochemická vyšetření
Zkumavka s červeným uzávěrem	2,7 ml krve	K ₃ EDTA	Krevní obraz, HbA1c, troponin I
Zkumavka se zelým uzávěrem	5 ml krve	0,5 ml citrátu sodného	Koagulační vyšetření

	<p style="text-align: center;">Laboratorní příručka Zdravotnická laboratoř UNILAB s.r.o.</p>	<p>Platné od: 1.1.2019</p>
---	---	----------------------------

Zkumavka s růžovým uzávěrem	0,2 ml krve	K ₃ EDTA	Dětské odběry - krevní obraz

V zásadě platí, že k odběru krve si lékaři mohou zvolit jakýkoliv odběrový systém.

Příprava pacienta před vyšetřením

Převahu analytických vzorků tvoří krevní sérum, plazma a moč. Dalšími vzorky jsou sputum, stolice, výtěry, punktáty aj.

Faktory, které mohou ovlivnit vyšetření, jsou následující:

- příprava pacienta
- vlastní odběr
- transport materiálu do laboratoře
- skladování vzorků

Preanalytická variabilita před odběrem

Jen některé prvky lze redukovat dodržáním laboratorních instrukcí, jiné jsou neovlivnitelné.

Neovlivnitelné faktory jsou:

- cyklické variace (jejich velikost lze do jisté míry predikovat a jejím podkladem takové predikce i doporučit čas odběru vzorku)
- intraindividuální variace (lze redukovat pouze opakováním odběru)
- pohlaví, rasa a věk (tyto zdroje variabilit lze částečně snížit pouze znalostí rozdílů mezi referenčními intervaly pro muže, ženy, děti, věkové skupiny a etnické skupiny)
- gravidita

Ovlivnitelné faktory jsou:

- fyzická zátěž
- dieta (strava, hladovění)
- stres
- mechanické trauma

Preanalytická variabilita při odběru

Speciální neanalytické podmínky jsou uvedené v následujících kapitolách této příručky:

- časování odběru
- poloha při odběru
- cvičení paží
- škrtdlo
- hemolýza
- antikoagulancia

Preanalytická variabilita mezi odběrem a analýzou

- doba srážení (chybné výsledky a problémy při analýzách jsou mnohdy způsobeny pouze částečně vysráženými vzorky – pozdní tvorba fibrinu)
- vliv antikoagulantů (je nezbytné používat pouze určenou odběrovou nádobku a dodržet poměr mezi krví a protisrážlivým činidlem)
- vliv gelových separátorů (kritickou fází je přesné dodržování návodu centrifugace)
- vliv materiálu odběrové nádoby (v několika málo případech hraje roli volba skla nebo plastu, ovlivnění analýz)
- vliv centrifugace

- vliv hemolýzy (nejčastější příčina ovlivnění laboratorního vyšetření při níž dochází k uvolnění látek z hemolyzovaných erytrocytů a též dochází ke změně zabarvení plazmy)

Příprava pacienta

Příprava pacienta pro biochemické vyšetření může výrazným způsobem ovlivnit výsledek. Nejčastěji se provádí odběr ráno nalačno. Rozumí se tím odběr biologického materiálu od pacienta, který 10-12 hodin přes noc nejedl ani nepil, byl v klidu a vzorek byl odebrán mezi šestou až osmou hodinou ránní. Vyšetřovaný nemá před odběrem kouřit ani pít kávu nebo alkoholické nápoje, den před odběrem by měl vynechat všechny léky, které nejsou naprosto nezbytné. Pro speciální funkční a zátěžové testy je bezpodmínečně nutné dodržet předepsanou přípravu. K poskytnutí žádné ze zdravotních služeb není vyžadován informovaný souhlas klienta písemnou formou (s výjimkou případů, které stanoví zákon).

Odběr vzorku venózní krve

Odběr venózní krve se má provádět vsedě (vleže), po dezinfekci kůže v místě vpichu. Dezinfekce alkoholem může způsobit u některých stanovení interference, povrchově aktivní látky, např. Ajatin, způsobují hemolýzu. Doporučujeme SPITADERM.

Většinu stanovení může negativně ovlivnit hemolýza. Mimo intravaskulární hemolýzy může být hemolýza zapříčiněna

- mechanicky (třepání, násilný průtok jehlou)
- osmoticky (mokrý zkumavka)
- tepelně (zamražení plné krve, vysoká teplota)
- chemicky (dezinfekce).

Při odběru a transportu vzorku je nutno všechny možné vlivy eliminovat.

Vhodný je odběr do transportních zkumavek se separačním gelem nebo kuličkami (zabránění hemolýzy).

Hlavní chyby při odběrech žilní krve

Chyby způsobené nesprávným použitím škrtdla při odběru

Dlouhodobé stažení paže nebo nadměrné cvičení („pumpování“) se zataženou paží před odběrem vede ke změnám poměrů tělesných tekutin v zatažené paži, ovlivněny jsou např. koncentrace draslíku nebo proteinů.

Chyby vedoucí k hemolýze vzorku

Hemolýza vadí většině biochemických i hematologických vyšetření zejména proto, že řada látek přešla z erytrocytů do séra nebo plazmy nebo zbarvení interferuje s vyšetřovacím postupem.

Hemolýzu způsobí :

- znečištění jehly nebo pokožky stopami ještě tekutého dezinfekčního roztoku
- znečištění odběrových nádob stopami saponátů
- použití příliš úzké jehly, kterou se pak krev násilně nasává
- prudkým vystřikováním krve ze stříkačky do zkumavky (eliminuje uzavřený odběrový systém)
- krev se nechala stékat po povrchu kůže a pak se teprve chytala do zkumavky
- prudké třepání krve ve zkumavce
- uskladnění plné krve v lednici

- zmrznutí vzorku krve
- prodloužení doby mezi odběrem a dodáním do laboratoře
- použití nesprávné koncentrace protisrážlivého činidla

Chyby při adjustaci, skladování a transportu

- použily se nevhodné zkumavky (např. pro odběr železa vadí heparin)
- použilo se nesprávné protisrážlivé činidlo nebo jeho nesprávný poměr k plné krvi
- zkumavky s materiálem nebyly dostatečně označeny
- zkumavky s materiálem byly potřísněny krví
- uplynula dlouhá doba mezi odběrem a oddělením krevního koláče nebo erytrocytů od séra nebo plazmy (řada látek včetně enzymů přešla z krvinek do séra nebo plazmy, rozpad trombocytů vede k uvolnění destičkových komponent – ACP a další)
- krev byla vystavena teplu, krev byla vystavena přímému slunečnímu světlu (krev určenou k přesnému stanovení koncentrace bilirubinu chraňte i před normálním denním světlem a světlem zářivek, protože světelné paprsky urychlují oxidaci bilirubinu, který pak nelze správně stanovit)

Odběr kapilární krve

Odběr kapilární krve se provádí pouze v laboratoři.

Provádíme u funkčního testu o-GTT (orální glukózový toleranční test), při stanovení glukózy – při sebekontrolě diabetiků a v případě, že se lékařům nepodaří odebrat vzorek u dětí na krevní obraz v ambulanci.

Pacient se dostaví k odběru nalačno.

Provedeme dezinfekci místa vpichu (místo vpichu nesmí zůstat po dezinfekci vlhké – vedlo by to k hemolýze). Odběr spočívá ve skápnutí nebo odsátí (mikropipetou nebo heparinovanou kapilárou) krve dle příslušných metodik.

Odběr moče

Odběru moče na vyšetření močového sedimentu je nutné věnovat pozornost z hlediska dodržování základních podmínek preanalytické fáze: vyšetřuje se ranní vzorek moče, po očištění genitálií, se odebere střední proud. Je třeba zabránit sekundární kontaminaci vzorku, doporučujeme používat pouze jednorázové zkumavky, moč se nesmí skladovat.

Sběr moče (obvykle za 24 hodin) vyžaduje srozumitelné poučení pacienta. Nejčastější chybou je špatné zahájení sběru. Správně se postupuje tak, že se nemocný ráno (obvykle v 6.00 hodin) vymočí naposled do záchodu (NIKOLI DO SBĚRNÉ NÁDOBY) a teprve od této doby bude veškerou další moč (i při stolici) sbírat do sběrné láhve určené pro tento účel.

Po 24 hodinách (tj. další den ráno opět v 6.00) se pacient do sběrné nádoby vymočí naposled.

Do laboratoře se dodá celý objem v původní sběrné nádobě nebo vzorek sbírané moče po změření (objem s přesností na 10 ml, u velmi malých dětí s přesností na 1 ml) a důkladném promíchání. Na žádanku je třeba vyznačit přesně dobu sběru moče a objem.

Sběr moče za 3 hodiny – vyšetření Hamburgerova sedimentu. Postup sběru je stejný.

Pro stanovení některých hormonů (např. 17-ketosteroidů, kyseliny vanilmandlové) je nutné sbíranou moč konzervovat přidávkem zředěné HCl (25 ml roztoku HCl 6 mol/l na dU) a vyznačit na poukazu na vyšetření.

Množství vzorku

K běžnému rutinnímu biochemickému vyšetření stačí odebrat 1 zkumavku – tj. cca 5 ml srážlivé

krve. V případě širšího spektra požadavků je třeba odebrat alespoň dvě zkumavky po 5 ml krve nebo jedna zkumavka objemu 10 ml krve.

K hematologickému vyšetření je nutné se řídit příkázaným množstvím nesrážlivé krve dle odběrového systému.

Moče se odebírají do močových odběrových zkumavek. Pro semikvantitativní stanovení stačí jedna zkumavka moče.

Nezbytné operace se vzorkem, stabilita

Odběr krve musí být správně proveden, chybně odebrané vzorky mohou ovlivnit další analýzu. Blížší informace viz. kapitola 8.1.1. Hlavní chyby při odběrech žilní krve.

Vlivy působící na analyty v biologických vzorcích

Tyto vlivy jsou buď dané nebo proměnné.

- Dané: dědičné faktory (rasa, pohlaví, věk a biorytmy)
- Proměnné: hmotnost/dieta, tělesná námaha, kofein a kouření, alkohol, léky a životní styl
- Ovlivnění analytů léky: konzultace v laboratoři

Stabilita analytů

Stabilita některých analytů je dána časovým intervalem, v němž může být jeho analýza ještě bezpečně provedena.

Pro transport odebraného vzorku krve a moče platí obecně, že doba mezi odběrem o dodáním do laboratoře by neměla překročit 2 hodiny, v případě vyšetření glykémie, kalémie a koagulačních vyšetření je ideální dodat materiál do jedné hodiny po odběru.

Stabilita některých analytů v biologických tekutinách: konzultace v laboratoři telefonicky při doobednávání vyšetření **F-38 Stabilita analytů.**


Chyby při přípravě nemocného

- pacient nebyl nalačno (dítě bylo po kojení), požití tuky způsobí přítomnost chylomikér v séru nebo plazmě, zvýší se koncentrace glukózy
- v době odběru a nebo těsně před odběrem dostal pacient infúzi obsahující měřený analyt
- pacient nevysadil před odběrem léky
- odběr nebyl proveden ráno, je zvolena nevhodná doba odběru: během dne řada biochemických a hematologických hodnot kolísá, odběry mimo ráno ordinujeme proto jen výjimečně, kde mimořádný výsledek může ovlivnit naléhavé diagnostické rozhodování
- odběr byl proveden po mimořádné fyzické zátěži
- nemocný před odběrem dlouho nepil, výsledky mohou být ovlivněny dehydratací.

Akutně prováděná vyšetření - na počkání

Příjem materiálu je v průběhu celé pracovní doby laboratoře. Materiál na všechna tato vyšetření je předán příjmové laborantce (je přivolána zvonkem na dveřích s okénkem). Materiál na počkání může být přivezen i svozovou službou. Vyšetření na počkání jsou dostupná během celé pracovní doby a mají přednost při vyšetřování ostatních materiálů. Jejich výsledky se telefonicky hlásí ordinujícímu lékaři. Jsou určena pro závažné stavy a akutní změny stavu nemocných, kdy výsledky mohou rozhodujícím způsobem ovlivnit péči o nemocné. Na žádankách musí být zřetelně označení slovem ČEKÁ. Žádanka musí splňovat všechny běžné identifikační požadavky, musí být označena razítkem ordinujícího lékaře a jeho podpisem.

Přehled dostupných vyšetření na počkání

	Laboratorní příručka Zdravotnická laboratoř UNILAB s.r.o.	Platné od: 1.1.2019
---	---	---------------------

MATERÁL	VYŠETŘENÍ	Doba odezvy
Krev srážlivá	glukóza, CRP, K	do 2hod
Krev nesrážlivá	krvni obraz + diferenciální rozpočet leukocytů, PT (Quickův test), APTT, Fibrinogen, troponin-I	do 2hod
Moč	chemické a morfologické vyšetření moče	do 2hod

Po telefonické domluvě lze s pracovníkem laboratoře dohodnout i jiná než výše neuvedená vyšetření a provést na počkání.

8.1.2. Mikrobiologická vyšetření

Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření musí být proveden sterilní odběrovou soupravou s transportním médiem, které jsou k dispozici na požádání v laboratoři. Na suchý sterilní tampon se provádí odběr pro určení antigenu *Streptococcus pyogenes* a *Chlamydia trachomatis*. Vyšetření adenovirů, rotavirů, provirů a toxinů *Clostridium difficile* se provádí z kousku stolice doručené v nádobce. Pro vyšetření moče se používá sterilní plastová zkumavka k dispozici v laboratoři případně URICULT od firemních dodavatelů. Při odběru moče je třeba dbát na správný

odběr středního proudu moče po důkladném omytí. Sputum je vykašláno do sterilního kontejneru se šroubovacím víčkem. Posílat na vyšetření sliny je zbytečné. Případné dotazy k odběrům zodpoví pracovnice laboratoře.

Pokud nelze odebraný materiál okamžitě doručit do laboratoře, způsob uchování vzorku před transportem je popsán v tabulce kapitoly 8.4.

Každý odebraný biologický materiál je považován za potenciálně infekční, proto je nutné vyloučit kontakt pacientů i veřejnosti s tímto materiálem během transportu do laboratoře.

Akutně prováděná vyšetření - na počkání

Laboratorní vyšetření	Doba odezvy
Streptococcus pyogenes	do 1/2h
Adenoviry, rotaviry, noroviry, Clostridium difficile, Chlamydia trachomatis	do 1h

8.2. Poukazy na vyšetření

Základním dokumentem na vyšetření biologického materiálu je vlastní poukaz na vyšetření. Základním identifikačním údajem na poukazu je číslo pojištěnce pacienta. Další náležitosti jsou vyjmenovány v tomto dokumentu v kapitole 4.1. „Identifikace pacienta“. Nedostatečné vyplnění poukazu na vyšetření je důvodem k odmítnutí vyšetření.

8.3. Dodatečná vyšetření

Lékaři si mohou přiojednat další vyšetření.

- Je-li materiál rozpracovaný a požadavek přijat telefonicky nebo ústně od lékaře či sestry na příjmu týž den. Lékař je požádán o zaslání nového poukazu o vyšetření, který se po doručení do laboratoře neoddělitelně připojí k původnímu poukazu.

- Je-li materiál již zpracovaný a výsledek archivovaný a požadavek na dodatečná vyšetření přijat telefonicky nebo ústně od lékaře či sestry na příjmu též den. Lékař je požádán o zaslání originálu nového poukazu. Vyšetření je zadáno pod novým laboratorním číslem. Na novém poukazu je informace o původním příjmovém čísle souběžně s novým příjmovým číslem.
- Je-li materiál již zpracovaný a výsledek archivovaný a požadavek na dodatečná vyšetření přijat telefonicky nebo ústně od lékaře či sestry na příjmu v některém z následujících dnů od doručení původního požadavku. Lékař je požádán o zaslání originálu nového poukazu. Na novém poukazu je informace o původním příjmovém čísle souběžně s novým příjmovým číslem. Laborantka zapíše do programu LABINA poznámku – starý odběr a provede zápis data původního odběru. Vyšetření je zadáno pod novým laboratorním číslem.

Vzorky po vyšetření se uchovávají v lednici o teplotě 2–8°C. Biologický materiál se skladuje po dobu 5 dnů. Dodatečné požadavky na vyšetření již dodaného biologického materiálu na mikrobiologii je nutné uplatnit co nejdříve, aby byly proveditelné v rámci kultivace. Dodatečná sérologická vyšetření je nutno uplatnit do 5 pracovních dnů po dodání krevního odběru do laboratoře. Vzorky po vyšetření jsou likvidovány dle Provozního řádu laboratoře UNILAB s.r.o. a platné legislativy.

Doba odezvy laboratorních vyšetření

Vzorky jsou průběžně zpracovávány podle požadovaného vyšetření v pořadí, ve kterém jsou přijímány do laboratoře.

Biochemická a hematologická vyšetření . Intervaly se liší podle druhu požadavku – zda se jedná o rutinní nebo speciální požadavky. U požadavků na „čeká“ je doba odezvy laboratorního vyšetření do 2 hodin.

Rutinní požadavky vzorku jsou po přijetí do laboratoře zpracovávány a analyzovány převážně v den dodání materiálu do laboratoře. Doba odezvy u časově náročnějších a méně frekventovaných metod je 1 – 7 dnů.

Vyšetření na počkání jsou řešena přednostně a výsledek vydán ihned po jeho získání.

Bakteriologická vyšetření doba odezvy u sdělení konečného negativního výsledku od dodání biologického materiálu do laboratoře je cca 2 dny.

Průměrný časový interval pro sdělení pozitivního výsledku od dodání biologického materiálu do laboratoře je 2 – 5 dnů.

Sérologická vyšetření doba odezvy u sdělení konečného výsledku od dodání biologického materiálu do laboratoře je 2 – 5 dnů.

8.4. Seznam poskytovaných vyšetření

BIOCHEMICKÁ A HEMATOLOGICKÁ VYŠETŘENÍ

Srážlivý odběr krve - sérum

AFP

alfa-1-fetoprotein

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: ng/ml
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 12403
Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,0	5,0	ng/ml

Albumin

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: g/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 25785
Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
	0	-	1	27	33	g/l
	1	-	18	30	45	g/l
	18	-	99	35	52	g/l

ALP

Alkalická fosfatáza

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: μ kat/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 00543
Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
	0	-	13r	0,00	4,17	μ kat/l
	13r	-	17r	0,00	0,00 - 6,15	
	17r	-		0,58	2,15	

ALT

Alaninaminotransferáza

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: μ kat/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 00582
Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,00	0,00 - 1,00	μ kat/l

AMH

Materiál: sérum

Provádí se: týdně
Jednotka: ng/ml
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: -

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka

AMS

Alfa-amyláza

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: μ kat/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 00634
Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka
0,0 - 1,5 μ kat/l

ATG

Protilátky proti tyreoglobulinu

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: IU/ml
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 09477
Referenční rozmezí:

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka
0,0 - 60,0 IU/ml

ATPO

Protilátky proti tyreoidální peroxidáze

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: IU/ml
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 09480
Referenční rozmezí:

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka
0,0 - 60,0 IU/ml

APO A1

Apolipoproteiny A1

Materiál: sérum

LP

Provádí se: denně
Jednotka: g/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 00749

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				1,08 - 2,25	1,04 - 2,02	g/l

APO B

Apolipoproteiny B

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: g/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 00763

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,60 - 1,17	0,66 - 1,33	g/l

ASLO

Antistreptolysin O

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: IU/ml
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 11478

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0 - 200		IU/ml

AST

Aspartátaminotransferáza

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: μ kat/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 00921

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,00 - 0,70	0,00 - 0,90	μ kat/l

Bilirubin celkový

Materiál: sérum

Provádí se: denně
Jednotka: $\mu\text{mol/l}$
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 01154

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,0	20,5	$\mu\text{mol/l}$

Bilirubin konjug.**Bilirubin konjugovaný**

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: $\mu\text{mol/l}$
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 01158

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,0	5,1	$\mu\text{mol/l}$

B12**Vitamin B12**

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: pmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 25987

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				150-730		pmol/l

C-peptid

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: pmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 08599

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				370	1470	pmol/l

C3 sl. kompl.**C3 složka komplementu**

Materiál: sérum
Provádí se: denně

Jednotka: g/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 01199

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	-	muži	jednotka
				0,55	-	1,20	g/l

C4 sl. kompl.**C4 složka komplementu**

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: g/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 01207

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	-	muži	jednotka
				0,20	-	0,50	g/l

Ca**Vápník celkový**

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: mmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 03482

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	-	muži	jednotka
				2,05	-	2,90	mmol/l

CA 125

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: U/ml
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 04954

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	-	muži	jednotka
				0,0	-	21,0	U/ml

CA 15-3

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: U/ml
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 04956

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,0	38,0	U/ml

CA 19-9

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: U/ml
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 04959

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,0	60,0	U/ml

CA 72-4

Materiál: sérum
Provádí se: týdně
Jednotka: kU/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 01257

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,0	6,9	kU/l

CEA

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: ng/ml
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 04651

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,0	5,0	ng/ml

Celková bílkovina

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: g/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 02757

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
	0	-	1r	52	- 91	g/l
	1r	-	3r	54	- 97	g/l
	3r	-		65	- 87	g/l

CK **Kreatinkináza**

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: μ kat/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 01392

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,00	- 4,50	μ kat/l

Cl **Chloridový anion**

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: mmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 05187

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				95	- 110	mmol/l

CRP **C-reaktivní protein**

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: mg/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 01522

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,0	- 5,0	mg/l

Cholesterol celk. **Cholesterol celkový**

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: mmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 01350

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
	1r	-	18r	0,00	-	4,80	mmol/l
	18r	-		0,00	-	5,00	mmol/l

Cholesterol HDL

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: mmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 02036

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
				1,20	-	2,10	mmol/l
						1,00 - 2,70	mmol/l

Cholesterol LDL

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: mmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 02324

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
						1,2 - 3	mmol/l

Cyfra 21-1

Materiál: sérum
 Provádí se: týdně
 Jednotka: ug/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 01565

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
				0,0	-	3,3	ug/l

DHEA-S

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: umol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 14584

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,27	2,4	umol/l

Estradiol (E2)

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: pmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 02329

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0 - 210		pmol/l

elfo-bílkovin

Materiál: sérum
 Provádí se: 1 až 2 x týdně
 Jednotka: %
 Pokyny k odběru:

albumin

Klíč NČLP: 00498

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
15r				52	68	%

alfa1-globulin

Klíč NČLP: 00082

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
15r				2	5	%

alfa2-globulin

Klíč NČLP: 00118

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
15r				5	15	%

beta-globulin

Klíč NČLP: 01137

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
15r	-			6	13	%

gama-globulin

Klíč NČLP: 01877

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
15r	-			9	20	%

Fe**Železo**

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: umol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP:

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				8,9 – 30,4	11,6-30,4	umol/l

Feritin

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: ug/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP:

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				10 – 120	20 - 250	ug/l

Foláty

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: nmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP:

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				6-39		nmol/l

free beta-hCG**Volná beta-podjednotka hCG**

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: ng/ml
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP:

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka

free-T3**Trijodtyronin volný**

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: pmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 01829

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka
3,1 - 6,3 pmol/l

free-T4**Tyroxin volný**

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: pmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 14273

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka
10,3 - 24,5 pmol/l

free-PSA**PSA volný**

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: ng/ml
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 05113

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka

FSH

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: U/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 25875

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				1-150		U/l

glukóza

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: mmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 12355

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				4,20	6,10	mmol/l

GGT**gama-glutamyltransferáza**

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: μ kat/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 01961

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,12 - 0,54	0,18 - 0,84	μ kat/l

HBsAg**Povrchový antigen hepatitidy B**

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: průkaz
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 02009

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka

hCG**Choriogonadotropin**

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: mIU/ml
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 05013

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,0 - 5,0	<1,0	mIU/ml

HCV**anti-HCV**

Materiál: sérum
Provádí se: týdně
Jednotka: průkaz
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 00384

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka

HE-4

Materiál: sérum
Provádí se: týdně
Jednotka: pmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: -

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,0 - 104		kU/l

Homocystein**Homocystein**

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: μ mol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 02079

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				3 - 18		μ mol/l

IgA Imunoglobulin A celkový

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: g/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 02144

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
15r	-			0,85 - 4,50	1,00 - 4,90	g/l

IgE Imunoglobulin E celkový

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: IU/ml
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 05016

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0 - 100		IU/ml

IgG Imunoglobulin G celkový

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: g/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 02179

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
15r	-			8,0 - 18,0		g/l

IgM Imunoglobulin M celkový

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: g/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 02226

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
15r	-			0,6 - 3,7	0,5 - 3,2	g/l

K Draselný anion

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: mmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 05254

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				3,8	5,4	mmol/l

Kortizol

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: nmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 02324

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				177 - 578		nmol/l

kreatinin

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: μ mol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 01512

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				53 - 100	61 - 115	μ mol/l

kyselina močová

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: μ mol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 03078

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				142 - 389	202 - 414	μ mol/l

LD**Laktátdehydrogenáza**

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: ukat/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 12374

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0	7,68	ukat/l

LH

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: U/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 12374

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				1,5	61,4	U/l

Lipáza

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: ukat/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 02394

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0	1,0	ukat/l

Mg**Hořčík**

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: mmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP:
 Referenční rozmezí: 02796

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,70	1,00	mmol/l

NSE

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: ug/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 02555

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0	16,3	ug/l

CA 72-4

Materiál: sérum
Provádí se: týdně
Jednotka: kU/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 01257

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,0	6,9	kU/l

P

Fosfor anorganický

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: mmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 02618

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
	0r	-	15r	1,30	2,26	mmol/l
	15r	-		0,81	1,55	mmol/l

PAPP-A

Specifický těhotenský protein A

Materiál: sérum
Provádí se: denně
Jednotka: mIU/ml
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP:

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka

Prolaktin

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: mIU/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 05108

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
	0	-	100		20 - 400	mIU/ml
	10	-	15	20	- 400	mIU/ml
	15	-	50	20	- 780	mIU/ml
	50	-	100	20	- 550	mIU/ml

Progesteron

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: nmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 05108

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0	- 3,2	nmol/l

PSA**Prostatický specifický antigen**

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: ng/ml
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 05107

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,00	- 4,00	ng/ml

RF**Revmatoidní faktor**

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: IU/ml
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 00422

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0	- 20	IU/ml

Testosteron celkový

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: nmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 12374

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0 - 2,8	12 - 30	nmol/l

Testosteron volný

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: pmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 12373

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0 - 33	110 - 660	pmol/l

T3**Trijodtyronin celkový**

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: nmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 14280

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				1,3	2,7	nmol/l

T4**Tyroxin celkový**

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: nmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 14282

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				58	161	nmol/l

TG Thyreoglobulin

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: ug/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 12374

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				1	60	ug/l

TGL Triacylglyceroly

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: mmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 12374

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0	1,7	mmol/l

TIBC Celková vazebná kapacita železa

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: umol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 12324

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				44.75	80.65	umol/l

TPA Tkáňový polypeptidový antigen

Materiál: sérum
 Provádí se: 1x za dva týdny popř. po naplnění série
 Jednotka: U/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 08024

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0	70	U/l

TRAK 3. generace**Autoprotilátky proti receptorům TSH**

Materiál: sérum
 Provádí se: 1x za dva týdny popř. po naplnění série
 Jednotka: U/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 13322

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
					<0,40	U/l

TSH**Thyreotropin**

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: uIU/ml
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 05132

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,400	4,000	uIU/ml

SCC

Materiál: sérum
 Provádí se: týdně
 Jednotka: ug/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 02803

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,0	1,8	ug/l

SHBG

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: nmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 12374

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				14	69	nmol/l

uE3**Nekonjugovaný estriol**

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: µg/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP:

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
-----	----	---	----	------	------	----------

urea

Materiál: sérum
 Provádí se: denně
 Jednotka: mmol/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 03086

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				2,5	8,3	mmol/l

Nesrážlivý odběr krve**HbA1c (DOF)****Hemoglobin A1c**

Materiál: krev
 Provádí se: denně
 Jednotka: mmol/mol
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 15193

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				20	42	mmol/mol

Krevní obraz

Materiál: krev
 Provádí se: denně
 Pokyny k odběru:

leukocyty

Jednotka: 10⁹/l

LP

Klíč NČLP: 02382

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
	1m	-	6m	5,0	-	19,5	10 ⁹ /l
	6m	-	2r	6,0	-	17,5	10 ⁹ /l
	2r	-	4r	5,5	-	17,0	10 ⁹ /l
	4r	-	6r	5,0	-	15,5	10 ⁹ /l
	6r	-	8r	4,5	-	14,5	10 ⁹ /l
	8r	-	15r	4,5	-	13,5	10 ⁹ /l
	15r	-		4,0	-	10,0	10 ⁹ /l

erytrocytyJednotka: 10¹²/l
Klíč NČLP: 01675

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
	3m	-	6m	3,1	-	4,5	10 ¹² /l
	6m	-	2r	3,7	-	5,3	10 ¹² /l
	2r	-	6r	3,9	-	5,3	10 ¹² /l
	6r	-	12r	4,0	-	5,2	10 ¹² /l
	12r	-	15r	4,1	-	5,1	10 ¹² /l
	15r	-		3,8	-	5,2	10 ¹² /l
						4,5 - 5,3	10 ¹² /l
						4,0 - 5,8	10 ¹² /l

hemoglobinJednotka: g/l
Klíč NČLP: 01990

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
	3m	-	6m	95	-	135	g/l
	6m	-	2r	105	-	135	g/l
	2r	-	6r	115	-	135	g/l
	6r	-	12r	115	-	155	g/l
	12r	-	15r	120	-	160	g/l
	15r	-		120	-	160	g/l
						130 - 160	g/l
						135 - 175	g/l

hematokritJednotka: %
Klíč NČLP: 02099

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
	3m	-	6m	29	-	41	%
	6m	-	2r	33	-	39	%
	2r	-	6r	34	-	40	%
	6r	-	12r	35	-	45	%
	12r	-	15r	36	-	46	%
	15r	-		35	-	47	%
						37 - 49	%
						40 - 50	%

stř. objem ery

střední objem erytrocytů

Jednotka: fl
Klíč NČLP: 02418

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
	3m	-	6m	74	-	108	fl
	6m	-	2r	70	-	86	fl
	2r	-	6r	75	-	87	fl
	6r	-	12r	77	-	95	fl
	12r	-	15r	78	-	98	fl
	15r	-		82	-	98	fl

stř.obs. HGB v ery

střední obsah hemoglobinu v erytrocytu

Jednotka: pg
Klíč NČLP: 12271

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
	3m	-	6m	25	-	35	pg
	6m	-	2r	23	-	31	pg
	2r	-	6r	24	-	30	pg
	6r	-	12r	25	-	33	pg
	12r	-	15r	25	-	35	pg
	15r	-		28	-	34	pg

stř.konc.HGB v ery

střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytu

Jednotka: g/l
Klíč NČLP: 12273

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
	3m	-	2r	300	-	360	g/l
	2r	-	15r	310	-	370	g/l
	15r	-		320	-	360	g/l

distrib. šířka ery

distribuční šířka erytrocytu

Jednotka: %
Klíč NČLP:

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
	3m	-	15r	11,5	-	14,5	%
	15r	-		10,0	-	15,2	%

trombocyty

Jednotka: 10⁹/l
Klíč NČLP: 02688

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	-	muži	jednotka
	3m	-	15r	150	-	450	10 ⁹ /l
	15r	-		150	-	400	10 ⁹ /l

KO-diferenciál

Diferenciální rozpočet leukocytů - automat

Materiál: krev
Provádí se: denně
Jednotka: %
Pokyny k odběru:

Neu neutrofilly

Klíč NČLP: 12483

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	-	muži	jednotka
				50	-	70	%

Lymf lymfocyty

Klíč NČLP: 12471

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	-	muži	jednotka
				20	-	45	%

Mono monocyty

Klíč NČLP: 12478

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	-	muži	jednotka
				2	-	10	%

Eos eozinofily

Klíč NČLP: 12460

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	-	muži	jednotka
				0	-	5	%

Baso**bazofily**

Klíč NČLP: 12449

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
				0	-	2	%

KO-dif. mikroskop**Diferenciální rozpočet leukocytů -
mikroskopicky**

Materiál: krev
Provádí se: denně
Jednotka: %
Pokyny k odběru:

Neu**Neutrofilly**

Klíč NČLP: 03621

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
				50	-	70	%

Tyč**Neutrofilní tyče**

Klíč NČLP: 03625

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
				0	-	4	%

Lymf**Lymfocyty**

Klíč NČLP: 03594

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
				20	-	45	%

Mono**Monocyty**

Klíč NČLP: 03599

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
				2	-	10	%

Eos**Eozinofily**

Klíč NČLP: 03504

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0	5	%

Baso**Bazofily**

Klíč NČLP: 03473

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0	2	%

Meta**Neutrofilní metamyelocyty**

Klíč NČLP: 03627

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka

Myel**Neutrofilní myelocyty**

Klíč NČLP: 03629

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka

Prom**Promyelocyty**

Klíč NČLP: 03645

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka

MyelB**Myeloblasty**

Klíč NČLP: 03615

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka

LymBl**Lymfoblast**

Klíč NČLP: 03588

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka

Pl.b**Plazmatické buňky**

Klíč NČLP: 03641

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka

retikulocytyMateriál: krev
Provádí se: denně
Jednotka: 1
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 03699

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka
0,005 - 0,020 1**NT-proBNP**Materiál: plazma
Provádí se: denně
Jednotka: pmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 57698

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
	0	-	50	0,0 - 18,1	0,0 - 9,9	pmol/l
	50	-	74	0,0 - 26,2	0,0 - 22,9	pmol/l
	74	-	99	0 - 70		pmol/l

troponin IMateriál: plazma
Provádí se: denně
Jednotka: ng/ml
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 08037

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka
0,00 - 0,20 ng/ml**Krev – odběr do citrátu**

aPTT - poměr**Aktivovaný parciální tromboplastinový test**

Materiál: plazma
 Provádí se: denně
 Jednotka: 1
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 03465
 Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,80	1,20	1

Fibrinogen

Materiál: plazma
 Provádí se: denně
 Jednotka: g/l
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 03525
 Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				2,00	4,00	g/l

Quick (INR)**Tromboplastinový test podle Quicka**

Materiál: plazma
 Provádí se: denně
 Jednotka: 1
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 03571
 Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,80	1,20	1
ambulantní léčba				2,00	3,00	1
léčebné rozmezí				2,00	4,00	1

D-Dimery

Materiál: plazma
 Provádí se: denně
 Jednotka: mg/l FEU
 Pokyny k odběru:
 Klíč NČLP: 08759
 Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,00	0,50	mg/l FEU

KS**Krevní skupina AB0, Rh(D)**

Materiál: plazma
Provádí se: denně
Jednotka: -
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 14806
Referenční rozmezí:
věk od - do ženy muži jednotka

NPL**Nepravidelné protilátky**

Materiál: plazma
Provádí se: denně
Jednotka: -
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 14808
Referenční rozmezí:
věk od - do ženy muži jednotka

Moč - vzorek**AMS****alfa-amyláza**

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: $\mu\text{kat/l}$
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 00636
Referenční rozmezí:
věk od - do ženy muži jednotka
0,0 - 7,5 $\mu\text{kat/l}$

Ca**Vápník celkový**

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 01228
Referenční rozmezí:
věk od - do ženy muži jednotka

Cl**Chloridový anion**

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 01438

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka

glukóza

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 15356

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka

Mg**Hořčík**

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP:

Referenční rozmezí: 02796

věk od - do ženy muži jednotka

K**draselný kation**

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 02274

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka

kreatinin

Materiál: moč

LP

Provádí se: denně
Jednotka: mmo/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 01514

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka

kyselina močová

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: $\mu\text{mol/l}$
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 03080

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka

mikroalbumin**Albumin**

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mg/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 00513

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka

Na**Sodný kation**

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 02510

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka

P**Fosfor anorganický**

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 02620

Referenční rozmezí:

věk od - do ženy muži jednotka

urea

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol/l

Pokyny k odběru:

Klíč NČLP: 03088

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
-----	----	---	----	------	------	----------

Moč chemicky

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: arb. j.

Pokyny k odběru:

Gluk**Glukóza**

Klíč NČLP: 03364

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
						arb. j.

Bílk**Bílkovina**

Klíč NČLP: 03414

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
						arb. j.

Bili**Bilirubin**

Klíč NČLP: 03280

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
						arb. j.

Urobil**Urobilinogen**

Klíč NČLP: 03434

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
						arb. j.

pH

Klíč NČLP: 03410

Jednotka: -

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
						-

Hgb

Klíč NČLP: 03371

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	0	muži	jednotka
							arb. j.

Keto

Klíč NČLP: 03377

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	0	muži	jednotka
							arb. j.

Moč - sediment

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: 1/zorné pole
Pokyny k odběru:

leukocyty

Klíč NČLP: 03387

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	0	muži	jednotka
							1/zorné pole

erytrocyty

Klíč NČLP: 03358

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	0	muži	jednotka
							1/zorné pole

válce hyal.

Klíč NČLP: 03299

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	0	muži	jednotka
							1/zorné pole

válce gran.

Klíč NČLP: 03293

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	0	muži	jednotka
							1/zorné pole

válce leuk.

Klíč NČLP: 03301

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy		muži	jednotka
-----	----	---	----	------	--	------	----------

0

1/zorné pole

epitelie ploché

Klíč NČLP: 03352

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0		1/zorné pole

epitelie kulaté

Klíč NČLP: 03348

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0		1/zorné pole

Moč - sběr**K**

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 02265

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				40	80	mmol

Na

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 02499

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				40	260	mmol

Cl

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 01427

LP

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,0	200,0	mmol

Ca

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 01220

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				2,50	7,50	mmol

Mg**Hořčík**

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol/l
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP:
Referenční rozmezí: 02796

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
-----	----	---	----	------	------	----------

P

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 02614

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
-----	----	---	----	------	------	----------

urea

Materiál: moč

Provádí se: denně
Jednotka: mmol
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 03082

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				333	- 583	mmol

kreatinin

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 01508

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
	0	-	30d	4,4	- 8,8	mmol
	30d	-	1r	5,5	- 11,5	mmol
	1r	-	15r	6	- 16	mmol
	15r	-		8	- 18	mmol

kyselina močová

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: μ mol
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 03072

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
-----	----	---	----	------	------	----------

glukóza

Materiál: moč
Provádí se: denně
Jednotka: mmol
Pokyny k odběru:
Klíč NČLP: 12350

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
-----	----	---	----	------	------	----------

albumin-odpad

Materiál: moč
Provádí se: denně

Jednotka: mg/den

Pokyny k odběru:

Klíč NČLP: 00476

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0,0	29,9	mg/den

Sed. dle Hamburg.**Sediment dle Hamburgera**

Materiál: moč

Provádí se: denně

Jednotka: 1/s

Pokyny k odběru:

erythrocyty

Klíč NČLP: 03354

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0	2000	1/s

leukocyty

Klíč NČLP: 03383

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0	4000	1/s

válce

Klíč NČLP: 08526

Referenční rozmezí:

věk	od	-	do	ženy	muži	jednotka
				0		1/s

BAKTERIOLOGICKÁ VYŠETŘENÍ

Horní cesty dýchací

Vyšetření	odběr	odběrový materiál	uskladnění	poznámka
Mikrobiologické vyšetření výtěru z krku	výtěr z krku /patrové oblouky, tonsily, hltan/	sterilní tampon v transportním médiu	max.24hod při pokojové teplotě	-
Mikrobiologické vyšetření výtěru z nosu	výtěr z nosního průduchu	sterilní tampon v transportním médiu	max.24hod při pokojové teplotě	-
Cílený kultivační průkaz Staphylococcus aureus - MRSA z výtěru z krku	výtěr z krku /patrové oblouky, tonsily, hltan/	sterilní tampon v transportním médiu	max.24hod při pokojové teplotě	označit na žádance
Cílený kultivační průkaz Staphylococcus aureus - MRSA z výtěru z nosu	výtěr z nosního průduchu	sterilní tampon v transportním médiu	max.24hod při pokojové teplotě	označit na žádance
Mikrobiologické vyšetření klinického materiálu z paranazálních dutin	tekutina získaná punkcí nebo odsátím z paranazálních dutin	tekutina v inj.stříkačce, sterilní zkumavce	max.24hod při 4-8°C /lednička/	označit anaerobní kultivaci
Vyšetření výtěru z krku na Streptococcus pyogenes – průkaz antigenu	výtěr z krku /patrové oblouky, tonsily, hltan/	suchý sterilní tampon	doručit do laboratoře ihned po odběru	-

Dolní cesty dýchací

Vyšetření	odběr	odběrový materiál	uskladnění	poznámka
Mikrobiologické	sputum získané	sterilní kontejner	max.24hod	

vyšetření sputa	vykašláním	se šroubovacím uzávěrem	4-8°C /lednička/	ne sliny
Mikroskopický průkaz acidorezistentních bakterií	sekret z dolních dýchacích cest	sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem	max.24hod 4-8°C /lednička/	ne sliny

Ucho

Vyšetření	odběr	odběrový materiál	uskladnění	poznámka
Mikrobiologické vyšetření z výtěru zevního zvukovodu	výtěr ze zevního zvukovodu	sterilní tampon na drátku nebo na tyčince v transportním mediu	max.24hod při pokojové teplotě	-
Mikrobiologické vyšetření klinického materiálu ze středního ucha	tekutina ze středouší získaná punkcí nebo po paracentéze, zachycená asepticky na tampon	sterilní tampon na drátku v transportním mediu	max.24hod při 4-8°C /lednička/	-

Oko

Vyšetření	odběr	odběrový materiál	uskladnění	poznámka
Mikrobiologické vyšetření z výtěru spojivkového vaku	výtěr ze spojivkového vaku	sterilní tampon v transportním mediu	max.24hod při pokojové teplotě	-

Zaživací ústrojí

Vyšetření	odběr	odběrový materiál	uskladnění	poznámka
Základní kultivační vyšetření stolice	výtěr z rekta	sterilní tampon v transportním mediu	max.24hod při pokojové teplotě	-
Cílený kultivační průkaz Campylobacter jejunii ze stolice	výtěr z rekta	sterilní tampon v transportním mediu	max.24hod při pokojové teplotě	-
Cílený kultivační průkaz Yersinia enterocolitica ze stolice	výtěr z rekta	sterilní tampon v transportním mediu	max.24hod při pokojové teplotě	-

Cílený kultivační průkaz patogenních Escherichia coli ze stolice	výtěr z rektu	sterilní tampon v transportním médiu	max.24hod při pokojové teplotě	označit na žádance
Průkaz antigenu adenovirů, norovirů a rotavirů ze stolice	stolice velikosti „lískového oříšku“	plastový kontejner pro odběr stolice na parazity s lopatičkou	max.24hod 4-8°C /lednička/	-
Průkaz toxínu A,B Clostridium difficile ze stolice	stolice velikosti „lískového oříšku“	plastový kontejner pro odběr stolice na parazity s lopatičkou	max.24hod 4-8°C /lednička/	-
Vyšetření biopsie žaludeční sliznice Helicobacter pylorii	vzorek sliznice do kapky sterilního fyziologického roztoku ve sterilní Petriho misce	sterilní Petriho miska	max. 2hod při pokojové teplotě	sterilní Petriho miska k dispozici v laboratoři
Průkaz antigenu Helicobacter pylorii	stolice velikosti „lískového oříšku“	plastový kontejner pro odběr stolice na parazity s lopatičkou	max.24hod 4-8°C /lednička/	-

Močové ústrojí

Vyšetření	odběr	odběrový materiál	uskladnění	poznámka
Mikrobiologické vyšetření moče	po důkladném umytí zevního ústí uretry střední proud moče, cévkovaná moč	sterilní zkumavka, Uriclut	max.24hod při 4-8°C /lednička/ max.24hod při pokojové teplotě	označit anaerobní kultivaci, kultivaci kvasinek
Průkaz Mycoplasma hominis a Ureaplasma urealyticum z moče	muži: střední proud první ranní moči 500μl	sterilní zkumavka	při 2-8°C 48hod	-

Pohlavní ústrojí muže, ženy

Vyšetření	Odběr	Odběrový materiál	Uskladnění	Poznámka
Cílené vyšetření výtěru z uretry, pochvy, hrdla děložního na	výtěr z uretry, pochvy, hrdla děložního	speciální kultivační půdy	po odběru ihned doručit do laboratoře v termoboxu	v laboratoři na požádání speciální kultivační půdy POZOR na tepelné

Neisseria gonorrhoeae				šoky
Cílené vyšetření výtěru z uretry, pochvy, hrdla děložního na Trichomonas vaginalis, kvasinky	výtěr z uretry pochvy, hrdla děložního	suchý sterilní tampon vytřepat do speciální kultivační půdy	max. 24hod při pokojové teplotě	v laboratoři na požádání speciální kultivační půdy
Cílený průkaz antigenu Chlamydia trachomatis vyšetření výtěru z cervixu	výtěru z cervixu	suchý sterilní tampon	4-6hodin při pokojové teplotě nebo 24 - 72 hodin v chladničce.	-
Průkaz Mycoplasma hominis a Ureaplasma urealyticum ve výtěru z uretry, pochvy, hrdla děložního	výtěr z uretry, pochvy, hrdla děložního	suchý sterilní tampon	při 2-8°C 48hod	-
Mikrobiologické kultivační vyšetření výtěru z uretry, pochvy, hrdla děložního	výtěr z uretry, pochvy, hrdla děložního	sterilní tampon v transportním médiu	max. 24hod při pokojové teplotě	-
Mikroskopický obraz poševní /MOP/	poševní sekret zachycený na sterilní tampon a válivým pohybem rozetřen na 2 podložní sklíčka	2 podložní skla /slepená natřenou stranou k sobě/	max. 48hod při pokojové teplotě	-
Mikrobiologické vyšetření ejakulátu	ejakulát	sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem, sterilní zkumavka	max. 24hod při 4-8°C /lednička/	POZOR na tepelné šoky
Mikrobiologické vyšetření sekretu z Bartholiniho žlázy	tekutina z Bartholiniho žlázy	asepticky uzavřená inj.stříkačka /jehla zapíchnutá do sterilní gumové zátky/	max. 24hod při 4-8°C /lednička/	-
Mikrobiologické vyšetření intrauterinního tělíska	intrauterinní tělísko	sterilní kontejner se šroubovacím uzávěrem	co nejdříve doručit do laboratoře	-
Cílené vyšetření				-

těhotných na Streptococcus agalactiae, Listeria monocytogenes	výtěr z děložního hrdla	sterilní tampon v transportním médiu	max. 24hod při pokojové teplotě	
---	-------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	--

Kůže, rány a hluboké defekty

Vyšetření	odběr	odběrový materiál	uskladnění	poznámka
Mikrobiologické vyšetření materiálu z kožní léze	stěr z kožní léze	sterilní tampon v transportním médiu	max. 24hod při pokojové teplotě	-
Mikrobiologické vyšetření klinického materiálu z rány	výtěr z rány	sterilní tampon v transportním médiu	max. 24hod při pokojové teplotě	označit případnou anaerobní kultivaci
Mikrobiologické vyšetření klinického materiálu z hlubokého defektu	výtěr z defektu	sterilní tampon v transportním médiu	max. 24hod při pokojové teplotě	popsat umístění defektu

Tkáně, hnis a obsah patologických dutin

Vyšetření	odběr	odběrový materiál	uskladnění	poznámka
Mikrobiologické vyšetření tkáně	stěr z tkáně, odběr tkáně	sterilní tampon v transportním médiu, sterilní zkumavka	max. 24hod při pokojové teplotě, max. 24hod při 4-8°C /lednička/	popsat místo odběru tkáně
Mikrobiologické vyšetření hnisu nebo obsahu patologické dutiny	punkce abscesu nebo patologické dutiny	asepticky uzavřená inj.stříkačka /jehla zapíchnutá do sterilní gumové zátky/, sterilní zkumavka	max. 24hod při 4-8°C /lednička/	popsat místo odběru tkáně
Mikrobiologické vyšetření kloubní tekutiny	punkce kloubu	asepticky uzavřená inj.stříkačka /jehla zapíchnutá do sterilní gumové zátky/, sterilní zkumavka	max. 24hod při 4-8°C /lednička/	-

Jiná cílená vyšetření biologického materiálu

Vyšetření	odběr	odběrový materiál	uskladnění	poznámka
Kultivační vyšetření plísní, kvasinek	stěr místa odběru, sputum, moč aj. biologický materiál	sterilní tampon v transportním médiu, sterilní zkumavka	max. 24hod při pokojové teplotě nejlépe v tekutém transportním médiu	transportní médium k dispozici v laboratoři

SEROLOGICKÁ VYŠETŘENÍ

Vyšetření	metoda	odběr	odběrový materiál	uskladnění	poznámka
Průkaz protilátek proti viru Epstein-Barrův v séru a plazmě anti EBV VCA IgM, VCA IgG, EBNA IgG	ELISA	venepunkce k získání srážlivé krve, odběr do zkumavky s citrátem	zkumavka pro separaci séra, zkumavka s citrátem	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné 2x týdně
Průkaz protilátek proti cytomegaloviru v séru a plazmě anti CMV třída IgM, IgG	ELISA	venepunkce k získání srážlivé krve, odběr do zkumavky s citrátem	zkumavka pro separaci séra, zkumavka s citrátem	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné 2x týdně
Průkaz protilátek proti Borrelia recomb., Borrelia garinii v séru, plazmě a synoviální tekutině anti Borrelia třída IgM, IgG	ELISA	venepunkce k získání srážlivé krve, odběr do zkumavky s citrátem, punkce kloubu	zkumavka pro separaci séra, zkumavka s citrátem sterilní zkumavka	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné 2x týdně
Průkaz protilátek proti antigenům	imunobloting	venepunkce k získání srážlivé krve,	zkumavka pro separaci séra,	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné min. 1x týdně

v séru, plazmě a synoviální tekutině Western Blot Borrelia třída IgM, IgG		odběr do zkumavky s citrátem, punkce kloubu	zkumavka s citrátem, sterilní zkumavka		
Průkaz protilátek proti Bordetella pertussis, Bordetella parapertussis v séru a plazmě, Western Blot Bordetella třída IgA, IgG	imunobloting	venepunkce k získání srážlivé krve, odběr do zkumavky s citrátem	zkumavka pro separaci séra, zkumavka s citrátem	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné min.1x týdně
Průkaz protilátek proti Chlamydia pneumoniae, trachomatis, psittaci v séru a plazmě, Western Blot Chlamydia třída IgA, IgG	imunobloting	venepunkce k získání srážlivé krve, odběr do zkumavky s citrátem	zkumavka pro separaci séra, zkumavka s citrátem	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné min.1x týdně
Průkaz protilátek proti Brucella abortus v séru anti Brucella abortus	pomalá aglutinace	venepunkce k získání srážlivé krve	zkumavka pro separaci séra	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné 1x týdně (poř. po naplnění série)
Průkaz protilátek proti Francisella tularensis v séru anti Francisella tularensis	pomalá aglutinace	venepunkce k získání srážlivé krve	zkumavka pro separaci séra	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné 1x týdně (poř. po naplnění série)

Průkaz protilátek proti <i>Listeria monocytogenes</i> v séru anti <i>Listeria monocytogenes</i>	pomalá aglutinace	venepunkce k získání srážlivé krve	zkumavka pro separaci séra	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné 1x týdně (poř. po naplnění série)
Průkaz protilátek proti <i>Toxoplasma gondii</i> v séru a plasmě anti <i>Toxoplasma gondii</i> třída IgM, IgE, IgA, IgG	ELISA	venepunkce k získání srážlivé krve, odběr do zkumavky s citrátem	zkumavka pro separaci séra, zkumavka s citrátem	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné 1x týdně (poř. po naplnění série)
Průkaz protilátek proti <i>Toxocara</i> v séru a plasmě anti <i>Toxocara</i> třída IgG a jejich avidita	ELISA	venepunkce k získání srážlivé krve, odběr do zkumavky s citrátem	zkumavka pro separaci séra, zkumavka s citrátem	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné 1x týdně (poř. po naplnění série)
Průkaz protilátek proti <i>Toxocara species</i> v séru a plasmě Western Blot <i>Toxocara</i> třída IgG	imunobloting	venepunkce k získání srážlivé krve, odběr do zkumavky s citrátem	zkumavka pro separaci séra, zkumavka s citrátem	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné 1x týdně (poř. po naplnění série)
Diagnostika alergií specifické IgE inhalační, potravinové	imunobloting	venepunkce k získání srážlivé krve	zkumavka pro separaci séra	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné 1x týdně (poř. po naplnění série)
RPR – průkaz reaginové protilátky kvalitativně a semikvantitativně (RPR)	aglutinace	venepunkce k získání srážlivé krve, odběr do zkumavky s citrátem,	zkumavka pro separaci séra, zkumavka s citrátem	max. 48hod v chladničce	vyšetření prováděné 2x týdně

Stanovení celkových protilátek proti Treponema pallidum (Syfilis)	ELISA	venepunkce k získání srážlivé krve, odběr do zkumavky s citrátem	zkumavka pro separaci séra, zkumavka s citrátem	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné 2x týdně
Stanovení HIV p24 antigenu a protilátek proti HIV-1 (skupiny M a O) a HIV-2 v lidském séru nebo plazmě (HIV Ab/Ag)	ELISA	venepunkce k získání srážlivé krve, odběr do zkumavky s citrátem	zkumavka pro separaci séra, zkumavka s citrátem	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné 2x týdně
Stanovení protilátek proti tkáňové transglutamináze (h-tTG) v lidském séru nebo plazmě (Transglutamináza) třída IgA, IgG	ELISA	venepunkce k získání srážlivé krve, odběr do zkumavky s citrátem	zkumavka pro separaci séra, zkumavka s citrátem	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné 2x týdně (poř. po naplnění série)
Stanovení IgA protilátek proti endomyzium v lidském séru nebo plazmě (Endomysium)	nepřímý imunofluorescenční test	venepunkce k získání srážlivé krve, odběr do zkumavky s citrátem	zkumavka pro separaci séra, zkumavka s citrátem	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné 2x týdně (poř. po naplnění série)
Stanovení protilátek proti viru Mycoplasma pneumoniae v lidském séru nebo plazmě třída IgM, IgA a IgG	ELISA	venepunkce k získání srážlivé krve, odběr do zkumavky s citrátem	zkumavka pro separaci séra, zkumavka s citrátem	max. 24hod v chladničce	vyšetření prováděné min. 1x týdně

Hodnocení bakteriologického vyšetření:

Mikroskopický obraz poševní /MOP/

Průměrný počet morfotypů na imersní pole:

- 0 = nepřítomen
- 1+ = < 1 přítomen
- 2+ = 1 až 4 přítomny
- 3+ = 5 až 30 přítomno
- 4+ = > 30 přítomno

Mikroskopický obraz vyšetření sputa

- 0 = nepřítomen
- 1+ = < 1 přítomen
- 2+ = 1 až 4 přítomny
- 3+ = 5 až 30 přítomno
- 4+ = > 30 přítomno

Hodnocení serologického vyšetření:**Hodnocení westernblotů, zoonóz**

- negativní
- hraniční
- pozitivní

Hodnocení metody ELISA

- negativní
- hraniční
- pozitivní

9. Příloha

Příloha č. 1	Poukaz na vyšetření – biochemie, hematologie, sérologie
Příloha č. 2	Poukaz na vyšetření - mikrobiologie
Příloha č. 3	Poukaz na vyšetření – Diagnostika alergií: specifické IgE




Příloha č. 1

Poukaz na vyšetření - biochemie, hematologie, sérologie

UNILAB naše laboratoř		Zdravotnická laboratoř UNILAB s.r.o. Třebíč <small>Akreditovaná ČIA pod č. M 8114 dle ČSN EN ISO 15189:2013 Vltavinská 1289/10, 674 01 Třebíč, IČ: 63470594, tel.: 568808240, 568808251</small>		Poukaz na vyšetření						
C. pojištěnce		Příjmení a jméno		 místo pro lepký od vzorků						
Datum a čas odběru		Bydliště pacienta								
Pojišťovna / kdo hradí	Diagnózy	<input type="checkbox"/> žena <input type="checkbox"/> muž <input type="checkbox"/> jiné	Dat. narození:						Další sdělení:	
Záznamy laboratoře										
☑ - vyplňte tmavou, NE červenou										
Krev – srážlivý odběr (vyšetření ze séra)		Krev – nesrážlivý odběr		Moč						
Biochemie		Sérologie								
<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> Bilirubin celkový	<input type="checkbox"/> HBsAg	<input type="checkbox"/> Krevní obraz	<input type="checkbox"/> Chemický + sediment						
<input type="checkbox"/> Na	<input type="checkbox"/> Bilirubin konjugovaný	<input type="checkbox"/> HCV	<input type="checkbox"/> Diferenciál	<input type="checkbox"/> Doba sběru [h.]:						
<input type="checkbox"/> Cl	<input type="checkbox"/> ALT	<input type="checkbox"/> HIV Ab/Ag (ELISA)	<input type="checkbox"/> Retikulocyty	<input type="checkbox"/> Množství [ml]:						
<input type="checkbox"/> Ca	<input type="checkbox"/> AST	<input type="checkbox"/> Syfilis (ELISA), RPR	<input type="checkbox"/> HbA1c	<input type="checkbox"/> K						
<input type="checkbox"/> Mg	<input type="checkbox"/> GGT	<input type="checkbox"/> CMV - ELISA	<input type="checkbox"/> Troponin I (Ize i Li heparin)	<input type="checkbox"/> Na						
<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> ALP	<input type="checkbox"/> EBV - ELISA	<input type="checkbox"/> NT-pro BNP (Li heparin)	<input type="checkbox"/> Cl						
<input type="checkbox"/> Fe	<input type="checkbox"/> Amyláza	<input type="checkbox"/> Borrelie - ELISA	Krev + citrát (9 + 1)	<input type="checkbox"/> Ca						
<input type="checkbox"/> TIBC	<input type="checkbox"/> Lipáza	<input type="checkbox"/> Borrelie - WB	<input type="checkbox"/> INR	<input type="checkbox"/> Mg						
<input type="checkbox"/> Transferin	<input type="checkbox"/> CK	<input type="checkbox"/> Chlamydie - WB	<input type="checkbox"/> aPTT	<input type="checkbox"/> P						
<input type="checkbox"/> Feritin	<input type="checkbox"/> LD (LDH)	<input type="checkbox"/> Pertuse - WB	<input type="checkbox"/> fibrinogen	<input type="checkbox"/> Urea						
<input type="checkbox"/> Foláty – kyselina listová	<input type="checkbox"/> Cholesterol celkový	<input type="checkbox"/> Mycopl.pneumon. IgM,A,G	<input type="checkbox"/> užívání heparinu	<input type="checkbox"/> Kreatinin						
<input type="checkbox"/> Vitamin B12	<input type="checkbox"/> Cholesterol HDL	<input type="checkbox"/> Brucella abortus - PA	<input type="checkbox"/> užívání warfarinu	<input type="checkbox"/> Kyselina močová						
<input type="checkbox"/> Urea	<input type="checkbox"/> Cholesterol LDL	<input type="checkbox"/> Francisella tularensis - PA	<input type="checkbox"/> D-dimery	<input type="checkbox"/> Amyláza						
<input type="checkbox"/> Kreatinin	<input type="checkbox"/> TGL	<input type="checkbox"/> Listeria monocytogenes-PA	<input type="checkbox"/> Krevní skupina AB0, Rh(D)	<input type="checkbox"/> Glukóza						
<input type="checkbox"/> eGF (odhad glomerul. filtrace)	<input type="checkbox"/> Apo A1, Apo B	<input type="checkbox"/> Toxoplasma gondii - ELISA	<input type="checkbox"/> Nepravdělné protilátky	<input type="checkbox"/> Mikroalbuminurie						
<input type="checkbox"/> Kyselina močová	<input type="checkbox"/> Homocystein	<input type="checkbox"/> Toxocara - WB		<input type="checkbox"/> Kortizol volný						
<input type="checkbox"/> C-peptid	<input type="checkbox"/> Glukóza	<input type="checkbox"/> Transglutamináza IgA	Pacient	<input type="checkbox"/> Kreatininová clearance						
Proteiny, zánět	Endokrinologie	<input type="checkbox"/> Celiakie-soubor (transgl.+endom.)	<input type="checkbox"/> Glukóza – kapilární krev	<input type="checkbox"/> Hmotnost [kg]:						
<input type="checkbox"/> Celková bílkovina	<input type="checkbox"/> TSH	<input type="checkbox"/> Klíšřová encefalitida	<input type="checkbox"/> oGTT	<input type="checkbox"/> Výška [cm]:						
<input type="checkbox"/> ELFO bílkovin	<input type="checkbox"/> T3	Hormony	<input type="checkbox"/> oGTT - gravidní	<input type="checkbox"/> Sediment dle Hamburgera						
<input type="checkbox"/> Albumin	<input type="checkbox"/> fT3 (volná frakce T3)	<input type="checkbox"/> hCG	<input type="checkbox"/> CRP – kapilární krev	<input type="checkbox"/> ml za 3 hod.:						
<input type="checkbox"/> CRP	<input type="checkbox"/> T4	<input type="checkbox"/> LH	<input type="checkbox"/> Sedimentace (FW)							
<input type="checkbox"/> ASLO	<input type="checkbox"/> fT4 (volná frakce T4)	<input type="checkbox"/> FSH	<input type="checkbox"/> Krvácivost							
<input type="checkbox"/> RF	<input type="checkbox"/> anti-TPO	<input type="checkbox"/> Prolaktin								
<input type="checkbox"/> IgA	<input type="checkbox"/> anti-TG	<input type="checkbox"/> Estradiol (E2)	Screening vrozených vývojových vad							
<input type="checkbox"/> IgM	<input type="checkbox"/> TRAK	<input type="checkbox"/> Progesteron	<input type="checkbox"/> 1. trimestr (10. - 13. týden)	<input type="checkbox"/> 2. trimestr (14. - 22. týden)						
<input type="checkbox"/> IgG	<input type="checkbox"/> Thyreoglobulin	<input type="checkbox"/> Testosteron	(PM datum):	<input type="checkbox"/> Hmotnost [kg]:						
<input type="checkbox"/> IgE		<input type="checkbox"/> SHBG	Hmotnost [kg]:	<input type="checkbox"/> Týden + den:						
<input type="checkbox"/> C3,C4-komplement		<input type="checkbox"/> DHEA-S	Datum UZV:	<input type="checkbox"/> Počet plodů:						
		<input type="checkbox"/> Kortizol	Počet plodů:	<input type="checkbox"/> Poznámka						
		<input type="checkbox"/> FAI, BAT (výpočty)	CRL [mm]:							
		<input type="checkbox"/> AMH	NT [mm]:							
			Razítko a podpis lékaře							
Tumor markery										
<input type="checkbox"/> CEA	<input type="checkbox"/> CA 19-9	<input type="checkbox"/> AMH								
<input type="checkbox"/> AFP	<input type="checkbox"/> CA 72-4									
<input type="checkbox"/> CA 125	<input type="checkbox"/> CYFRA 21-1									
<input type="checkbox"/> ROMA (HE4 + CA 125)	<input type="checkbox"/> NSE									
<input type="checkbox"/> CA 15-3	<input type="checkbox"/> PSA	<input type="checkbox"/> SCC								

Příloha č. 2

Poukaz na vyšetření – mikrobiologie

		Zdravotnická laboratoř UNILAB s.r.o. Třebíč <small>Akreditovaná ČIA pod č. M 8114 dle ČSN EN ISO 15189:2013 Vltavinská 1289/10, 674 01 Třebíč, IČ: 63470594, tel.: 568808251, 568808240</small>		Poukaz na vyšetření		 <small>ZM002</small>
Č. pojištěnce		Příjmení a jméno				
Datum a čas odběru		Bydliště pacienta				
Pojišťovna / kdo hradí	Diagnózy	<input type="checkbox"/> Autovakcína <input type="checkbox"/> Anaerobní kultivace	Medikace ATB:			
Záznamy laboratoře <input type="checkbox"/> – správné zatřžení (černou, modrou)						
				Poznámka:		
Vzorek 1		Vzorek 2		Razítko a podpis lékaře:		
						
Bakteriologická vyšetření				Přímý průkaz ve stolici		
HCD	punktátů, hnisů, sekretů	výtěrů (lokalizace)	urogenitálního traktu	<input type="checkbox"/> Adeno/Rota/Norovirus <input type="checkbox"/> Clostridium difficile-toxin <input type="checkbox"/> Kult.vyš. a stanovení citl. <input type="checkbox"/> Mycoplasma hominis <input type="checkbox"/> Ureaplasma urealyticum <input type="checkbox"/> Přímý průkaz <input type="checkbox"/> Strepto A – Str. pyogenes <input type="checkbox"/> Chlam.trachomatis-antigen		
<input type="checkbox"/> Krk	<input type="checkbox"/> Punktát z ORL dutin	<input type="checkbox"/> Rána	<input type="checkbox"/> Hrdlo děložní			
<input type="checkbox"/> Nos	<input type="checkbox"/> Sekret ze středouší	<input type="checkbox"/> Ucho [L] [P]	<input type="checkbox"/> Pochva			
<input type="checkbox"/> Dutina ústní	<input type="checkbox"/> Puntát z:	<input type="checkbox"/> Oko [L] [P]	<input type="checkbox"/> Sperma			
<input type="checkbox"/> Jazyk	<input type="checkbox"/> Hnis z:	<input type="checkbox"/> Absces	<input type="checkbox"/> Uretra			
<input type="checkbox"/> Jiné:	<input type="checkbox"/> Sekret z:	<input type="checkbox"/> Kožní leze	<input type="checkbox"/> Jiné:			
DCD	moči semikvantitativně	Píštěl	Mikrob. obraz poševní MOP			
<input type="checkbox"/> Sputum	<input type="checkbox"/> Moč	<input type="checkbox"/> Furunkl	<input type="checkbox"/> 2x nátěr na sklíčku			
<input type="checkbox"/> Aspirát	<input type="checkbox"/> Urikul	<input type="checkbox"/> Kanyla	Jiná vyšetření			
<input type="checkbox"/> Jiné:	výtěru z rekta	<input type="checkbox"/> Katetr	<input type="checkbox"/> Cílený průkaz MRSA			
	<input type="checkbox"/> Stolice	<input type="checkbox"/> Jiné:	<input type="checkbox"/> Cílený průkaz kvasinek			
			<input type="checkbox"/> Jiné:			

Příloha č. 3

Poukaz na vyšetření – Diagnostika alergií: specifické IgE

Poukaz na vyšetření		Datum a čas přijetí	
Rodné číslo / číslo pojištěnce	Pojišťovna	Přijal	
Příjmení a jméno		Diagnózy	
Datum a čas odběru	Bydliště	UNILAB s.r.o. Vltavinská 1289 674 01 Třebíč IČZ: 79538000 tel.: 568 808 240 (251)	

Inhalační		Potraviny	
g1	tomka vonná	f1	vaječný bílek
g3	srha říznačka	f75	vaječný žloutek
g6	bojíněk luční	f2	mléko
g12	žito	f45	kvasnice
t2	olše	f9	rýže
t3	bříza	f4	pšeničná mouka
t4	líška	f5	žitná mouka
t7	čub	f14	sója
w1	ambrozie	f13	burský oříšek
w6	pelyněk	f17	liskový ořech
w9	jitrocel	f20	mandle
d1	D. pteron.	f49	jablko
d2	D. farinae	f237	meruňka
e1	kočka	f84	kiwi
e2	pes	f85	celer
e3	kůň	f31	mrkev
m1	P. notatum	f25	rajče
m2	C. herbarum	f35	brambor
m3	A. fumigatus	f3	treska
m6	A. alternata	f23	krab

Razítko a podpis

--

Revize dokumentu

	Datum revize	Odpovědná osoba	Podpis
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			