



Nemocnice Přešov

**Středomoravská nemocniční
Člen skupiny AGEL**

Dvořákova 75, 751 52 Přešov

Oddělení klinické biochemie

Laboratorní příručka

Strana 1 z 54

Vydání č: 1

Počet příloh:

Účinnost: 01.06.2006

Rozdělovník: prim. OKB; zákazníci; Intranet

| | Jméno | Funkce | Datum | Podpis |
|-------------------|--------------------|-----------------|--------------|---------------|
| Zpracoval | J. Gotthardtová | ved. laborantka | 1.6.2005 | |
| Přezkoumal | RNDr. Z. Vavřín | analytik | 1.8.2005 | |
| Schválil | MUDr. E. Černínová | prim OKB | 1.9.2005 | |

A-01 Předmluva k Laboratorní příručce

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

tato laboratorní příručka je věnována všem, kteří potřebují informace o našem oddělení, o naší práci a našich pracovnících. Je určena lékařům, zdravotním sestrám i jiným zdrav. pracovníkům. Obsahuje pokyny k provádění funkčních testů, zásady správné přípravy před odběrem krve, sběrem moče pro pacienty i pro provádějící oddělení.

Její obsah byl koncipován v souladu s nejnovějšími požadavky na podobné dokumenty a navazuje na Laboratorní příručku OKB nemocnice Přerov z roku 2000.

Doufáme, že v ní naleznete vše, co potřebujete pro naši vzájemnou spolupráci.

Přerov; leden 2009

prim. MUDr. Eva Černínová

A-02 Obsah Laboratorní příručky

A-1 Předmluva

A-2 Obsah

A-3 Úvod

B - Informace o laboratoři

B-1 Identifikace laboratoře a důležité údaje

B-2 Základní informace o laboratoři

B-3 Zaměření laboratoře

B-4 Úroveň a stav akreditace pracoviště

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

B-6 Spektrum nabízených služeb

B-7 Popis nabízených služeb

B-8 Řízení financí a strategické plánování

C - Manuál pro odběry primárních vzorků

C-1 Základní informace

C-2 Požadavkové listy (žádanky)

C-3 Požadavky na urgentní vyšetření

C-4 Ústní požadavky na vyšetření

C-5 Používaný odběrový systém

C-6 Příprava pacienta před vyšetřením

C-7 Identifikace pacienta na žadance a označení vzorku

C-8 Odběr vzorku

C-9 Množství vzorku

C-10 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita

C-11 Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky

C-12 Informace k dopravě vzorků

C-13 Informace o zajišťovaném svozu vzorků.

D - Preanalytické procesy v laboratoři

D-1 Příjem žádanek a vzorků

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

D-3 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky

D-4 Vyšetřování smluvními laboratořemi

E - Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří

E-1 Hlášení výsledků v kritických intervalech

E-2 Informace o formách vydávání výsledků

E-3 Typech nálezů a laboratorních zpráv a jejich popis

E-4 Vydávání výsledků přímo pacientům

E-5 Opakovaná a dodatečná vyšetření

E-6 Změny výsledků a nálezů

E-7 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku

E-8 Konzultační činnost laboratoře

E-9 Způsob řešení stížností

E-10 Vydávání potřeb laboratoří

F - abecední seznamy

F-1 Abecední seznam vyšetření

G - Pokyny a instrukce

G-1 Pokyny pro oddělení a pacienty

H - Přílohy

B-01 Identifikace laboratoře a důležité údaje

| | |
|----------------------------------|---|
| název organizace | Středomoravská nemocniční a.s. o.z. Nemocnice Přerov |
| identifikační údaje | IČO – 277 97 660, DIČ CZ699000899 IČP - 78006000 |
| typ organizace | akciová společnost |
| statutární zástupce organizace | Ing.Tomáš Uvízl |
| adresa | Dvořákova 75, 75152 Přerov |
| název laboratoře | Oddělení klinické biochemie |
| identifikační údaje | IČO – 277 97 660, DIČ CZ 699000899 IČP - 78006501 |
| adresa | Dvořákova 75, 75152 Přerov |
| umístění | areál nemocnice |
| okruh působnosti laboratoře | pro akutní a neakutní lůžkovou péči pro ambulantní zařízení |
| vedoucí klinické laboratoře | MUDr. Eva Černínová |
| lékařský garant odbornosti 801 | MUDr. Eva Černínová |
| analytický garant odbornosti 801 | RNDr. Zdeněk Vavřín |

B-02 Základní informace o laboratoři

Kontakty, telefonní linky

| Oddělení klinické biochemie | |
|------------------------------------|---|
| 581271 625 / 721 844 077 / 8260 | vedoucí laboratoře - MUDr. Černínová Eva |
| e-mail: | eva.cerninova@nempr.cz |
| 581271 626 / 728 716 748/ 8279 | vedoucí laborantka - Gotthardtová Jitka |
| e-mail: | jitka.gotthardtova@nempr.cz |
| 581271 627 | provozní chemik - RNDr. Vavřín Zdeněk |
| e-mail: | zdenek.vavrin@nempr.cz |
| 581271 629 | centrální příjem |
| 581271 633 | laboratoř pro analýzu moče |
| 581271 628 | hlášení výsledků glykemií, glykemických profilů |
| 581271 631 | hlášení statimových výsledků |
| 581271 630 | II. a III.směna |
| 581271 632 | imunochemická laboratoř |

B-03 Zaměření laboratoře

Oddělení klinické biochemie (OKB) je součástí laboratorního komplementu zdravotnického zařízení Nemocnice Přerov.

Oddělení klinické biochemie se zabývá vyšetřením krve, moče, mozkomíšního moku, potu a jiných materiálů za použití řady biochemických, imunochemických, analytických, mikroskopických i dalších metod. Výsledky těchto testů přispívají značnou měrou ke správnému a rychlému stanovení diagnózy, sledování průběhu a úspěšnosti léčby i k preventivnímu vyhledávání rizikových osob.

Máme široký rozsah spektra různých testů s dostatečnou specifičností a citlivostí těchto metod.

Speciální vyšetření je využíváno pro pacienty z celého okresu Přerov.

Některá vyšetření provádíme pro veterinární lékaře a jejich zvířecí klientelu.

Úroveň naší práce (přesnost a správnost vyšetřovacích metod) je sledována pomocí vnitřní i externí kontroly kvality práce. Máme certifikáty a osvědčení o účasti v kontrolách.

B-04 Úroveň a stav akreditace pracoviště

OKB v rámci nemocnice Přerov získala akreditaci podle normy ISO 15189:2003.

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

V roce 2003 jsme se přihlásili k Programu zvyšování kvality ve zdravotnictví a v roce 2004 jsme úspěšně splnili podmínky I. etapy a v roce 2005 jsme úspěšně splnili podmínky II. etapy.

V rámci přípravy na akreditaci plní OKB požadavky spojené s registrací .

Cílovým stavem je získání akreditace podle SAK na podzim roku 2009..

B-05 Organizace laboratoře, její vnitřní členění, vybavení a obsazení

Nemocnice Přerov poskytuje akutní i neakutní lůžkovou i ambulantní péči.

OKB zajišťuje nepřetržitý provoz s přesně definovaným spektrem akutních, rutinních a specializovaných vyšetření.

Spádová oblast laboratoře a rozsah vyšetření jsou dány požadavky spolupracujících zdravotnických zařízení - nemocnice Přerov, praktičtí a odborní lékaři specialisté Přerovska. Svoz biologického materiálu je zajištěn ve spolupráci s odborem dopravy nemocnice Přerov

Personální obsazení:

2 VŠ (lékař a chemik)
12 SZP (z toho 1 JOP)
2 PZP

Pracovní režim - příjem OKB nemocnice Přerov

| | Pracoviště klinické biochemie | Imunochemická laboratoř |
|--------------------|---|---|
| provozní doba | nepřetržitý 24 hodinový provoz | pondělí – pátek |
| 06:30 – 07:30 | vydávání odběrových potřeb pro oddělení | 07:00 – 14:00 provedení analýz a kompletace výsledkových listů imunochemických vyšetření |
| 06:30 – 15:00 | příjem ranních rutinních odběrů z JIP, statimových odběrů: zpracování materiálu, provedení analýz a kompletace výsledkových listů, hlášení statimových a patologických výsledků | |
| 07:00 – 15:00 | příjem a zpracování rutinních odběrů z lůžkových oddělení, z odběrových středisek ze svozů biologického materiálu | |
| Nepřetržitě | příjem materiálu pro vyšetření STATIM | |
| 13:30 – 14:30 | vydávání odběrových potřeb pro oddělení, kompletace výsledků rutinních vyšetření a výdej výsledkových listů | |
| 14:00 – 22:00 | příjem materiálu, kompletace výsledků a výdej výsledkových listů pro vyšetření statimová a během II. a III.směny. | |
| 22:00 – 06:00 | příjem materiálu, kompletace výsledků a výdej výsledkových listů pro vyšetření statimová a během II. a III.směny. | |

Přístrojové vybavení OKB

| | |
|---------------------------|--|
| Analyzátořy | Olympus AU 400, Olympus 640, Immulite 2500, Immulite 1, Beckman Access, Abbott TDx, Abbott IMx, Osmometr Arkray, Advia Centaur |
| ABR | Radiometer ABL 720 |
| Fotometry | Vitalab 20 |
| ELFO | SEBIA Preferance + densitometr |
| Jiné přístroje | centrifugy, mikroskopy, konduktometr |
| Výpočetní technika | Počítače PC s Windows XP |
| LIS | STAPRO, MEDEA |
| Jiný software | UNITY QSRealTime, SLP |
| | |

B-06 Spektrum nabízených služeb

OKB Nemocnice Přerov poskytuje:

Základní biochemická vyšetření běžně získávaných biologických materiálů (krev, moč, mozkomíšní mok, další tělesné tekutiny a biologické materiály) - viz. Seznam vyšetření
specializovaná biochemická vyšetření (stanovení hormonů, nádorových markerů, kardiomarkerů, lékových koncentrací, protilátek, složek humorální imunity, proteinových frakcí a dalších vyšetření v různých biologických materiálech) - viz. Seznam vyšetření
konzultační služby v oblasti klinické biochemie
vyšetření pro veterinární účely
vyšetření pro samoplátce
související logistické služby spojené s laboratorním vyšetřováním (odběry materiálu -vyjímečně, transport materiálu včetně svozu materiálu ze spádové oblasti)
komplexní bezpečný a zajištěný přístup k datům a jejich vhodné zpracování v laboratorním informačním systému

B-07 Popis nabízených služeb - statimová vyšetření

Část vyšetření spadající mezi základní a specializovaná biochemická je dostupná v akutním (statimovém režimu) i v době rutinního provozu.

Příjem materiálu na urgentní statimová vyšetření probíhá 24 hodin denně. **Materiál na všechna statimová vyšetření je nutno předat laborantce OKB osobně proti podpisu** (zvonek na příjmovém okénku)!

Akutní vyšetření jsou dostupná po celých 24 hodin, mají přednost při vyšetřování ostatních materiálů a jejich výsledky se telefonicky hlásí jen v případě extrémních hodnot a při poruše NIS a pro pracoviště mimo nemocnici.

Jsou určena pro závažné stavy a akutní změny stavu nemocných, kdy výsledky mohou rozhodujícím způsobem ovlivnit péči o nemocné. **Požadavek musí být na STATIM žádance.** Žádanky musí splňovat všechny běžné požadavky (identifikace nemocného, datum a hodina odběru, razítko oddělení, korektně vypsání jednotlivé požadavky, kontakt pro nahlášení výsledku) a musí být podepsány ordinujícím lékařem. Neoprávněné akutní požadavky a požadavky nesplňující dohodnutá pravidla spolupráce se evidují a řeší s příslušným nadřízeným ordinujícím lékařem.

V době II. a III. směny:

Za statim požadavky jsou považována všechna požadovaná vyšetření uvedená v tabulce.

Požadavek musí být na STATIM žádance!!

Kromě akutně prováděných statimových vyšetření lze požadovat také další vyšetření, která se ve statimovém režimu neprovádějí. Tato vyšetření budou stanovena z téhož vzorku v následujícím dnu běžného rutinního provozu.

Viz. Abecední seznam vyšetření

Hlášení akutních výsledků:

Výsledky statimových vyšetření se telefonují ordinujícímu lékaři nebo sestře jen při extrémních hodnotách. Jinak dochází k přenosu výsledků automaticky v NIS.

Výsledky rutinních vyšetření provedené během II. a III. směny jsou uvolněny až po lékařské kontrole následující pracovní den.

Pokud jsou rutinní výsledky požadovány, musí si je ordinující oddělení zjistit telefonicky na OKB. Telefonické hlášení STATIM vyšetření je nutné jen při poruše nebo nedostupnosti NIS.

C-1 Manuál pro odběry primárních vzorků - základní informace

Základní informace o odběrech primárních vzorků na jednotlivá vyšetření viz Seznam vyšetření
Základní informace a pokyny pro pacienty a pro oddělení viz Pokyny pro pacienty , Pokyny pro oddělení

Vyplnění požadavkového listu viz C-7 Identifikace pacienta na žádance a vzorku

Identifikace primárního vzorku viz C-7 Identifikace pacienta na žádance a vzorku.

Popis odběrových nádobek pro primární vzorky (včetně přísad) viz C-5 Používaný odběrový systém.

Typ primárního vzorku a množství, které se má odebrat viz C-9 Množství vzorku

Instrukce týkající se časových limitů pro požadování dodatečných analýz viz E-5 Opakovaná a dodatečná vyšetření

Další dokumenty v kapitolách:

- C-2 Požadavkové listy (žádanky)
- C-3 Požadavky na urgentní vyšetření
- C-4 Ústní požadavky na vyšetření
- C-5 Používaný odběrový systém
- C-6 Příprava pacienta před vyšetřením
- C-7 Identifikace pacienta na žádance a vzorku
- C-8 Odběr vzorku
- C-9 Množství vzorku
- C-10 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita vzorku
- C-11 Základní informace k bezpečnosti
- C-12 Informace k dopravě vzorků
- C-13 Informace o zajišťovaném svozu vzorků

C-2 Požadavkové listy (žádanky)

1. Základním požadavkovým listem je formulář žádanky OKB formátu A5.

Existují žádanky pro:

- sérum
- statim
- moč - kvalita
- moč - kvantita
- glykemie včetně OGTT a xylosového testu
- acidobazická rovnováha včetně CO-Hb, Met-Hb, Glyk.Hb
- likvor, punktát a jiné

Čísla vlevo od názvu vyšetření jsou vnitřní laboratorní čísla metod a jsou pouze pro potřeby laboratoře.

2. Základní identifikační znaky požadované a povinně uváděné na požadavkovém listu (žádance):

- kód pojišťovny pojištěnce (pacienta)
- číslo pojištěnce - pacienta (rodné číslo, číslo pojistky u cizinců)
- příjmení, jméno a tituly pacienta
- základní a další diagnózy pacienta
- věk v rocích a pohlaví pacienta v situacích, kdy nejsou jednoznačně určena číslem pojištěnce
- datum a čas odběru (datum a čas přijetí vzorku laboratoří je automaticky evidován laboratorním informačním systémem po přijetí žádanky)
- identifikace objednavatele (podpis a razítko, které musí obsahovat údaje - oddělení, jméno lékaře, IČP, IČZ, odbornost) nejsou-li tyto údaje vyplněny v horní části žádanky
- kontakt na objednavatele - adresa, telefon nebo jiné spojení (není-li adresa a telefon uvedena na razítku, je nutné kontakt specifikovat v položkách žádanky Oddělení, Lékař, Telefon)
- urgentnost dodání (požadavek se vyznačí červeně Statim nebo E=expres – tentýž den)
- požadovaná vyšetření (vázaná k dodanému vzorku nebo k dodaným vzorkům)

3. Identifikace novorozence

Vyšetření krve novorozence včetně pupečnickové krve se nesmí požadovat na žádance s identifikačními údaji matky! Na žádance pro novorozence musí být uvedeno jeho rodné číslo, pokud není známo, pak maximální množství známých údajů, nejméně však datum narození a příjmení, případně označení A, B u dvojčat. Na oddělení Nemocniční informační systém (MEDEA) vygeneruje náhradní rodné číslo, pod kterým budou zpracovány a dostupné laboratorní nálezy. Po získání platného rodného čísla budou výsledky uloženy pod generovaným rodným číslem navázány na platné rodné číslo.

4. Nepovinné, fakultativní údaje:

V žádance lze uvést

- výšku a hmotnost pacienta,
- doplňující klinické informace týkající se pacienta a vyšetření (pro interpretační účely),
- popis typu primárního vzorku a případně i anatomická specifikace místa odběru respektive podmínek, za kterých byl odběr realizován (např.: s manžetou - bez manžety, vleže - vsedě, s blíže specifikovanou zátěží atd.)
- datum a čas zahájení transportu vzorku do laboratoře (doporučený údaj) a další informace. V případě potřeby je nutné tyto informace sdělit separátně.

OKB skladuje žádanky (požadavkové listy) po předepsanou dobu pěti let.

5. Laboratoř:

nesmí přijmout žádanku ambulantního pacienta s razítkem lůžkového oddělení (odbornost H) nebo jednotek intenzivní péče (odbornost I). Tyto odbornosti se zvláštním způsobem evidují, stejně jako agregované výkony. Současně upozorňujeme, že není přípustné užívat pro hospitalizované pacienty žádanky s razítkem ambulance.

nesmí přijmout žádanku s razítkem lékaře odbornosti 002 (pracoviště praktického lékaře pro děti a dorost) nebo 301 (pracoviště pediatrie) u pacientů ve věku 19 let a starších. Opačně – tedy požadavek na vyšetření dítěte od lékaře odbornosti 001 - může být přijat pouze tehdy, když je věk dítěte nad 10 let.

nesmí přijmout žádanku pro muže s razítkem odbornosti 603 a 604 (gynekologie).

Postup při odmítnutí vzorku
vzorku

viz dokument D-2 Kritéria přijetí nebo odmítnutí

Postup při nesprávné identifikaci
vzorku.

viz dokument D-3 Postupy při nesprávné identifikaci

C-3 Požadavky na urgentní vyšetření

STATIM vyšetření

je neodkladné vyšetření indikované ošetřujícím lékařem k diagnostickému nebo léčebnému rozhodnutí v souvislosti s možným bezprostředním ohrožením života nebo zdraví pacienta. Vzorky na vyšetření mají přednost před ostatními vzorky.

1. Indikace akutních vyšetření je omezena jen na určité případy.
V lůžkových zařízeních u nemocných právě přijatých v těžkém stavu, u hospitalizovaných při náhlé změně zdravotního stavu nebo při radikální změně léčebného postupu napojených na přístrojovou techniku nebo řízení fyziologických funkcí (např. na jednotkách intenzivní péče) před naléhavým operačním výkonem, kdy anestézie nebo samotný výkon vyžadují neodkladné biochemické vyšetření.
V ambulantní složce u nemocných v závažném nebo akutně zhoršeném stavu, kteří se právě dostavili k vyšetření do ordinace nebo při lékařské návštěvní službě, a to tehdy, když by výsledek akutního vyšetření mohl bezprostředně ovlivnit péči o nemocného. Pokud ošetřující lékař zjistí závažný biochemický nález, je povinen zajistit jeho předání při hospitalizaci nebo překladu na jiné oddělení.
2. Biologický materiál na akutní vyšetření musí být dodán s příslušnou dokumentací – **STATIM žádanka** na oddělení klinické biochemie neprodleně po odběru a předán osobně proti podpisu!
3. Po převímce materiálu a žádanky pověřený pracovník oddělení klinické biochemie neprodleně provede analýzu. Výsledky urgentních vyšetření se přenášejí automaticky v rámci NIS. Extremní hodnoty se sdělují telefonicky a vydávají se v podobě výsledkového listu ihned po lékařské kontrole.

OKB bude za **STATIM** vyšetření v době rutinního provozu (7,00 – 15,00) považovat pouze ordinace na **STATIM žádance**. Všechny vzorky doručené v době II. a III.směny a v sobotu a neděli jsou vzhledem ke statimovému režimu laboratoře automaticky považovány za statim. Přesto musí být ordinována na **STATIM žádance**. Ostatní vyšetření budou provedena v rutinním provozu.

Rozsah akutních vyšetření je uveden v dokumentu B-7 Popis nabízených služeb – statimová vyšetření, případné změny OKB včas oznamuje.

Přístup k urgentním vyšetřením není nijak omezen, ale vzhledem ke kapacitním možnostem laboratoře i vzhledem ke kontrolám ze strany plátců zdravotní péče se požadování vyšetření statim nesmí zneužívat.

OKB vždy přednostně provádí vyšetření nemocných na ARO a JIP.

C-4 Ústní požadavky na vyšetření

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

1. dodatečná vyšetření požadovaná akutně (STATIM)

budou provedena neprodleně po telefonickém doobjednání. Dodatečný požadavkový list (žádanka) musí být vždy po telefonickém objednání urychleně doručen do laboratoře.

2. dodatečná vyšetření nepožadovaná akutně

lze telefonicky doobjednat, ale budou provedena až po doručení dodatečného požadavkového listu do laboratoře.

3. dodatečná vyšetření

lze u některých analytů provést s určitým omezením, které je dané stabilitou analytu v biologickém materiálu. V tabulce jsou uvedeny nejméně stabilní analyty nebo testy s maximální dobou možného doobjednání vyšetření od doby odběru. V Seznamu vyšetření umístěném na Intranetu je u každého analytu uvedena jejich stabilita.

| Vyšetření | Podmínky |
|-----------|---------------------------------------|
| železo | Odběr v jednorázové zkumavce |
| bilirubin | 12 hodin; uložený bez přístupu světla |
| D-Dimery | 6 hodin při teplotě 20 – 25 °C |
| | |
| | |

Po uplynutí uvedeného časového intervalu laboratoř tato vyšetření neprovede a je nutný odběr nového vzorku.

Analýzy v této tabulce neuvedené lze doobjednat do 7 dnů od odběru (tj. po dobu, kdy OKB skladuje vzorky pro dodatečné analýzy při +4 až +8 °C).

Možnost doplnění vyšetření je závislá také na dostatečném množství vzorku pro provedení dodatečné analýzy.

C-5 Používaný odběrový systém

Základní informace o používaném odběrovém systému.

I. Odběrový systém BD Vacutainer:

| Pro biologický materiál | Barevné označení | Promíchání | Doba srážení | Informace pro OKB | | Poznámky |
|-------------------------|------------------|-------------|--------------|-------------------|---------------|------------|
| | | | | Doba centrifugace | RCF | |
| Sérum | červená | 5 - 6 krát | 60 min | 10 min | < 1300 g | |
| | oranžová | 5 - 6 krát | 5 min | 10 min | < 1300 g | |
| Plasma - heparin | zelená | 8 - 10 krát | není | 10 min | < 1300 g | |
| Plasma - EDTA | fialová | 8 - 10 krát | není | | | |
| Plasma - citricum | modrá | 3 - 4 krát | není | 15 min | 1500 g | skleněná |
| | modrá | 3 - 4 krát | není | 10 - 15 min | 2000 - 2500 g | plastiková |
| | | | | | | |

Odkazy na další odstavce, kde jsou uvedeny další podrobnosti

viz. Seznam vyšetření OKB
C-8 Odběr vzorku (a následující odstavce)

C-6 Příprava pacienta před vyšetřením

Základní pokyny pro pacienty

| | |
|------------------------------------|--|
| Odběr nalačno | Odběr venózní krve se provádí většinou ráno, obvykle nalačno. Pacient je poučen, že odpoledne a večer před odběrem má vynechat tučná jídla. Pokud lze vynechat léky, má je pacient vynechat 3 dny před odběrem. Jinak nutno uvést podávané léky na průvodce. Ráno před odběrem nemá trpět žízní. Je vhodné, napije-li se pacient před odběrem 1/4 l čaje (vody). Pokud nebude vyšetřována glykémie a pacient nemá diabetes, může si čaj i velmi slabě osladit. |
| Ranní moč | Střední proud moče po omytí zevního genitálu. Zkumavku označit nálepkou se jménem a celým rodným číslem. |
| Sběr moče | Pacient musí být seznámen s technickým postupem při sběru moče. Během sběru moče je nutné dosáhnout dostatečného objemu moče vhodným a rovnoměrným příjmem tekutin. Za vhodný se považuje takový příjem tekutin, aby se dosáhlo 1500 - 2000 ml moče u dospělého za 24 hodin. To znamená, že na každých 6 hodin sběru moče (kromě noci) vypije pacient asi 3/4 litru tekutin (voda nebo minerální voda). |
| Stolice na okultní krvácení | 3 dny dieta bez masa, bez krevních výrobků, zeleniny a ovoce (křen, květák, brokolice, fazole, banány, jablka, grepy, pomeranče, červená řepa, houby, ředkve), bez preparátů s obsahem vitamínu C, léků (zejména s obsahem železa a nesteroidní antirevmatika, acetylsalicylová kyselina zejména v kombinaci s alkoholem). Je nutné vyloučit krvácení z nosu, po extrakci zubu, z dásní, hemeroidů, nevyšetřuje se během a těsně po menstruaci. Odběr vzorků stolice jednorázový nebo lépe po 3 následující dny. |

Podrobné pokyny pro pacienty jsou obsaženy v části

viz. Pokyny pro oddělení

Pokyny pro pacienty

C-7 Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku

Vzorky pacientů určené k analýze bez pozitivní identifikace pacienta se

v laboratoři nesmějí vyskytovat !!!

Po kontrole přijatého materiálu a požadavkového listu jsou identifikační znaky pacienta z požadavkového listu zadány do laboratorního informačního systému. Zadanému vzorku je automaticky přiřazeno laboratorní číslo, které je softwarem laboratorního informačního systému a tiskárnou čárových kódů zpracováno ve specifický nezaměnitelný čárový kód vytištěný na identifikačním štítku (obsahuje čárový kód, jméno pacienta, rodné číslo, přiřazené laboratorní číslo, typ materiálu, označení urgentnosti požadavku, zařazení do laboratorního bloku). Tento kód je po kontrole údajů štítku z tiskárny a štítku zkumavky nalepen na sekundární zkumavku se vzorkem. Tak je zajištěna návaznost identifikovaného jedince na žádance a označené zkumavky s materiálem (primární vzorek). Na zkumavku se lepí evidenční štítek. Přiřazené laboratorní číslo je vytištěno na výsledkovém listu v komentáři k výsledku.

Pro alikvotované vzorky (rozdělené na části určené k samostatným analýzám) je ihned po zadání požadavků tištěn příslušný počet čárových kódů k jednomu laboratornímu číslu, pro jednoho pacienta je připraven příslušný počet potřebných zkumavek.

Popis žádanky a práce se žádankou je předmětem odstavce:

C-2 Požadavkové listy (žádanky) ,

C-3 Požadavky na urgentní vyšetření,

C-4 Ústní požadavky na vyšetření

C-8 Odběr vzorku

Stručné pokyny k odběru vzorků

| | |
|---|--|
| <p>Odběr žilní krve</p> | <p>Odběr venózní krve provádíme většinou ráno, obvykle nalačno. Při použití vakuových systémů se vloží vhodná jehla do držáku, palcem ve vzdálenosti 2 až 5 cm pod místem odběru se stabilizuje poloha žíly, provede se venepunkce a teprve potom se postupně nasazují vhodné zkumavky. Vakuová zkumavka se nesmí nasadit na vnitřní jehlu držáku před venepunkcí, protože by se vakuum ve zkumavce zrušilo. Jakmile krev začne pomocí vakua vtékat do zkumavky, lze odstranit turniket. Je-li ve vakuované zkumavce protisrážlivé nebo stabilizační činidlo, musí se zabránit styku tohoto činidla s víčkem zkumavky nebo případnému zpětnému nasátí krve s činidlem do žilního systému. Vakuum ve zkumavce zajistí jak přiměřené naplnění zkumavky, tak správný poměr krve a protisrážlivého činidla. Jednotlivé zkumavky s přídatnými činidly je nutno bezprostředně po odběru promíchat pěti až desetinásobným šetrným převrácením. Systém Sarstedt lze použít klasickým způsobem s využitím pístu stříkačky i jako vakuový systém. Doporučené pořadí odběrů z jednoho vpichu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zkumavka pro hemokultury - zkumavky bez přísad - zkumavky pro hemokoagulaci - ostatní zkumavky s přísadami |
| <p>Odběr kapilární krve</p> | <p>Pro stanovení glykémie provádějí odběr kapilární nebo venózní sestry příslušného oddělení. Odběry na stanovení ranní glykémie se odebírají zásadně nalačno, odběry na stanovení glykémie určené k vyšetření glykemického profilu se provádějí rovněž ráno nalačno. Pro stanovení krevních plynů je potřeba dodržovat tyto zásady: První kapka krve se setře. Lehkým tlakem v okolí místa vpichu se vytvoří další kapka. Ke kapce se přiloží kapilára, do které se při vhodném sklonu krev sama nasává. Krev z vpichu musí volně odtékat, kapiláru nasazujeme těsně k rance. Krev v kapiláře musí být zcela bez bublin. Po naplnění kapiláry (nejméně však 2/3 její délky) se do kapiláry vloží drátek, kapilára se uzavře na obou koncích zátkami a pomocí magnetu se krev důkladně promíchá. Drátek se v kapiláře ponechá. Krev odebraná na acidobazickou rovnováhu musí být vyšetřena ihned. Pokud jsou kapiláry uloženy v polystyrenové krabičce, ve které je pouzdro s tajícím ledem a nebo v lednici při 4 - 8 stupních Celsia, je nutno vyšetření provést do 30 - 60 minut. Místo vpichu nutno očistit alkoholem.</p> |
| <p>Odběr ranního vzorku moče</p> | <p>Provádí se pouze po poučení pacienta, je nutné zabránit kontaminaci moče. Odebírá se střední proud moče po očištění genitálu.</p> |
| <p>Sběr moče obecně</p> | <p>Provádí se pouze u důkladně poučeného pacienta. Při celodenním sběru se pacient ráno (obvykle v 6:00 hodin) vymočí mimo sběrnou nádobu do záchodu, NIKOLI do sběrné nádoby ! a teprve od této doby bude veškerou další moč (i při stolici) sbírat do označené lahve. Po uplynutí doby sběru se do sběrné láhve vymočí naposledy (tj. následující den opět v 6:00 hodin). Pokud má být sběr rozdělen na kratší intervaly (12, 8, 6, 3 hodiny) postupuje se analogicky a na každé sběrné nádobě musí být označení doby sběru s přesností na minuty. Uzavřenou sběrnou nádobu řádně promíchat a odlít vzorek do označené odběrové zkumavky. Označit jménem a celým rodným číslem. Do laboratoře se dodává pouze vzorek s udaným přesným objemem moče. Pro bilanční sledování i pro přesnější posouzení renálních funkcí je bezpodmínečně nutné zachytit veškerou moč a také extrarenální ztráty, pokud jsou větší než 100 ml za 24 hodin. Podrobnější informace o jednotlivých typech sběru moče v pokynech</p> |
| <p>Stolice na OK</p> | <p>Odběr vzorku stolice do roztoku ve zkumavce. Dodá OKB.</p> |

Speciální odběry krve:

Odběry krve pro OKB dle označení zkumavek – BD Vacutainer:

| Označení zkumavky (barva platí POUZE pro Vacutainer) | Protisrážlivé čínidlo | Materiál | Použití pro vyšetření |
|---|------------------------------|--------------|---|
| Červená | žádné | <i>sérum</i> | 1. rutinní i speciální vyšetření |
| Zelená <i>(fa SARDSTET- oranžová)</i> | heparin litný (LH) | plasma | 1. většina vyšetření 2. amoniak; etanol 3. Troponin I 4. NT-proBNP |
| Modrá <i>(fa ????? – žlutá)</i> <i>(fa SARDSTET- zelená)</i> | natrium citricum (9NC) | plasma | 1. D-dimery (<i>poměr 1 + 9 dílů krve</i>) |
| Fialová <i>(fa Muf-PRO – zelená)</i> | K ₃ EDTA (K2E) | plasma | 1. glykovaný hemoglobin 2. amoniak; etanol |
| Šedivá | fluorid-EDTA | plasma | 1. Laktát |
| | | | |
| OKB (<i>Ependorf zk.</i>) | fluorid-heparin | plasma | 1. Glukosa v plasmě |
| | | | |
| | | | |

U ostatních výrobců se řídit POUZE sloupcem „Protisrážlivé čínidlo“

Veškerá vyšetření se provádějí ze SÉRA.

Vyšetření prováděná POUZE ze séra:

IgA; IgG; IgM; ELFO-bílkovin; ELFO-lipoproteinů; ferritin; AFP; teofylin; CIK

Vyšetření prováděná z alternativních odběrů:

| Alternativní odběr | Lze použít pro vyšetření | Poznámka |
|-----------------------|---|--|
| Heparin plasma | Natrium, Kalium, Chloridy, Kalcium, Anorg. fosfor, Urea, Kreatinin, Kys. močová, Celk.bílkovina, Albumin (-14%), Bilirubin celk., ALT, AST, ALP, GMT, AMS, LD, CK, CK-MB, Troponin I, Myoglobin, Glukosa, Cholesterol, Triglyceridy, Magnesium, Digoxin (+5%), Železo, NT-proBNP, CRP, T3, T4, FT4, TSH, Kys. listová, Vitamín B12, C-peptid, HCG, PSA, CEA, CA 15-3, CA 19-9, CA 125, TPS (+15%), SCCA, Kys. valproová, Gentamicin, Kortisol, Prolaktin, beta-2-mikroglobulin, | protisrážlivé č. = Li heparin |
| EDTA plasma | HCG, Carbamazepin, PTH PSA, SCCA, CEA, Kortisol, FT4, Digoxin | |
| | | |

I. Odběr krve pro stanovení Amonia:

1. Odběr krve:

Stanovení se provádí pouze v plasmě. Krev odebrat do EDTA.

NESMÍ se používat heparin amonný!!!

Nejlépe do vakuované zkumavky, která musí být naplněna celá a ihned vložena do ledu. Při odběru pozor na kontaminaci potem.

2. Transport:

Plnou uzavřenou zkumavku vložit do ledové tříště a ihned transportovat do laboratoře

3. Zpracování:

Plasma se musí separovat během 30 min

II. Odběr krve pro stanovení D-Dimerů:

1. Odběr krve:

9 objemových dílů krve smíchat s 1 objemovým dílem 0,1 mol/l citronanu sodného (např. 9,0 ml krve + 1,0 ml citronanu sodného) a dobře promíchat.

Vzorek nesmí být zpěněný.

2. Transport:

Za laboratorní teploty

III. Odběr krve pro stanovení Parathormonu (PTH):

1. Odběr krve:

Venosní odběr ráno po 7 hodině. Pacient by měl přes noc hladovět.

Lze použít EDTA-plasmu

2. Transport:

Dopravit odběrovou zkumavku do laboratoře.

IV. Odběr krve pro stanovení NT-proBNP:

1. Odběr krve:

Venosní krev odebrat do Li-heparinu, sérum není vhodné.

Jiné způsoby odběru nejsou přípustné

Stanovení se provádí v plasmě.

2. Transport:

Vzorek musí být dodán do laboratoře do 2 hodin po odběru.

Při transportu musí být dodržena laboratorní teplota nebo chlazený.

V. Odběr krve pro stanovení glukosy v plasmě:

1. Odběr krve:

Kapilární krev. Stanovení se provádí v plasmě

A. Pacient:

před odběrem krve

min. 8 h hladovět a nekouřit

min. 2 h neprovádět těžká cvičení

min 15 min v klidu a v sedící poloze

B. Odběr krve:

mezi 6,30 a 9 hod ráno.

Použít heparin jako antikoagulant s přídavkem NaF. Dodá laboratoř.

Do Eppendorf zkumavky s činidlem je **NUTNO** odebrat **200 ul** kapilární krve.

Při menším objemu může dojít ke zkreslení výsledků.

2. Transport:

Dodat ihned do laboratoře v ledové lázni.

3. Zpracování:

Centrifugovat po dobu 10 min při 1000 x g během 1 h po odběru.

4. Stabilita:

Stabilita odebrané kapilární krve: v ledové vodě maximálně 1 hod.

Lit.:

Nosanchuk J.S.; Stull R.; Keefner R.: „The effect of substitution of plasma for serum on chemistry stat run around time“

Lab.Med. 22; 465-469 (1991)

2. WHO: „Use of Anticoagulants in Diagnostic Laboratory Investigations“, 2002

Podrobné informace a pokyny pro pacienty a oddělení

viz. Pokyny pro oddělení

Pokyny pro pacienty

Podrobné informace k jednotlivým laboratorním položkám

viz. Seznam vyšetření

C-9 Množství vzorku

Doporučené množství plné krve nebo moče při primárním odběru

| | |
|---|--|
| Rutiní biochemie (pro 20 až 25 rutinních analytů) | 5 až 7 ml krve |
| Speciální analyty (imunostanovení; hormony) | 1 ml krve pro každé 3 až 4 analyty |
| Krevní plyny (kapilární, arteriální krev) | 1 ml krve nebo heparinizovaná kapilára |
| Amoniak, glykovaný hemoglobin | 3 až 5 ml EDTA krve |
| D-dimery | 1 až 3 ml citrátové krve |
| Laktát | 2 ml krve |
| Likvor | 3 až 5 ml moku |
| Moč (chemické a morfologické vyšetření) dospělí | 10 ml |
| malé děti | 5 ml |

Množství krve pro metody prováděné z nesrážlivé krve se řídí nutností dodržení poměru krve a protisrážlivého činidla. Při použití vakuových systémů je správný objem zajištěn.

Při odběru pístovým způsobem je nutné dodržet pokyn výrobce o množství vzorku - na zkumavce ryska, po kterou má být naplněna.

Podrobnosti pro odběr

viz Seznam vyšetření.

C-10 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita

1. Transport primárních vzorků do laboratoře svozem biologického materiálu:

Svoz biologického materiálu od ambulantních lékařů je prováděn tak, aby byly dodrženy časové limity pro stabilitu analytů (viz C-13 Informace o zajišťovaném svozu vzorků). Odebraný biologický materiál je uložen společně s dokumentací v uzavíratelných plastových přepravkách. Každá ambulance má svou transportní přepravku. Na pracovišti OKB se dovezený materiál třídí tak, aby odběry určené pro mikrobiologickou, cytologickou laboratoř a hematologické oddělení byly donáškovou službou příslušných oddělení ihned dodány na místo určení. Materiál pro biochemická vyšetření je postupně přijímán, označen a tříděn pro další předanalytické úpravy (centrifugace krve, alkalizace-acidifikace moče, atd.) nebo vlastní analýzy.

Další informace k přepravě vzorků viz C-12 Informace k dopravě vzorků.

2. Transport primárních vzorků do laboratoře z lůžkových oddělení:

Transport primárních vzorků z lůžkových oddělení nemocnice je zajištěn donáškovou službou OKB v kontejnerech.

Dodávání statimových vyšetření si zajišťuje ordinující oddělení.

Veškeré nesrovnalosti týkající se odebraného materiálu nebo dokumentace řeší pracovník laboratoře telefonicky ihned se zdravotnickým personálem příslušného oddělení, nikoliv s pomocným zdravotnickým personálem provádějícím transport vzorku do laboratoře (vojáci civilní služby, sanitárky). Reklamace řeší vrchní laborantka OKB.

Materiál na všechna statimová vyšetření je nutno předat pracovníci OKB osobně proti podpisu !!!

(zvonek na příjmovém okénku)

Uchovávání vzorků pro opakování resp. dodatečná vyšetření:

1. primární vzorky jsou uchovávány po dobu 24 hodin při +4 C
2. sekundární vzorky jsou uchovávány po dobu 7 dní při +4 C
3. některé speciální vyšetření pak do doby analýzy při +4 C eventuelně při -20 C

Podrobné informace k jednotlivým vyšetřením viz Seznam vyšetření

C-11 Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky

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

Na základě této směrnice byly stanoveny tyto zásady pro bezpečnost práce s biologickým materiálem: Každý vzorek biologického materiálu je nutné považovat za potencionálně infekční.

Žádanky ani vnější strana zkumavky nesmí být kontaminovány biologickým materiálem – toto je důvodem k odmítnutí vzorku.

Vzorky od pacientů s přenosným virovým onemocněním či multirezistentní nosokomiální nákazou mají být viditelně označeny.

Vzorky jsou přepravovány v uzavřených zkumavkách, které jsou vloženy do stojánku nebo přepravního kontejneru tak, aby během přepravy vzorku do laboratoře nemohlo dojít k rozlítí, potřísnění biologickým materiálem nebo jinému znehodnocení vzorku.

Veškeré manipulace s odběrovými jehlami a lancetami se musí provádět s maximální opatrností.

Bezprostředně po odběru je nutné použité jehly, stříkačky a lancety odložit do nádob určených pro kontaminovaný odpad

Při poranění zdravotníka použitou jehlou nechte 5 minut ránu krvácet, 10 minut omývat tekoucí teplou vodou a mýdlem a nahlásit vedoucímu oddělení se zápisem do knihy pracovních úrazů a na epidemiologii

OKB a všechny spolupracující subjekty jsou povinny tyto pokyny dodržovat v plném rozsahu.

C-12 Informace k dopravě vzorků

Zkumavky s materiálem musí být zasílány uzavřené co nejdříve po odběru. Vzorek po odběru nesmí být bez předchozí úpravy (centrifugace) skladován do druhého dne v lednici.

U citlivých analýz je nutné dodržet maximální časy stability. Vzorky doručené po jejím uplynutí nebudou analyzovány. Při plánování času odběru pacienta před svozem vzorků je nutné počítat s rezervou pro dopravu a příjem vzorku na OKB.

Transport primárních vzorků v pracovní dobu z nemocnice zajišťují ráno sanitární pracovníce komplementu.. Odebraný materiál je přenášen v boxech k tomu určených – dokumentace je uložena ve zvláštním oddílu boxu.

Organizace sběru glykemií:

| Den | Kdo | Ranní | Polední | Večerní |
|-------------------------------|------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| Pondělí - Pátek | Sanitář OKB | 6,30 hodin | 10,30 hodin | ---- |
| | Sanitář oddělení | --- | --- | 16,30 - 17,30 hodin |
| Sobota; Neděle; svátek | Sanitář oddělení | 6,30 – 7,30 hodin | 10,30 – 11,30 hodin | 16,30 – 17,30 hodin |

STATIM a další vzorky mimo tuto dobu donáší sanitáři příslušných oddělení.

Veškerý materiál je nutno předat osobně pracovníkovi OKB.

Statimová vyšetření nutno předat pracovníci OKB proti podpisu s vyznačením času předání.

Při extrémních vnějších teplotách je nutné zajistit transport vzorku v boxech zamezujících znehodnocení vzorku mrazem nebo horkem (chladičí vložka v létě, vytemperování boxu za laboratorní teploty v zimě).

Podrobné informace ke každému vyšetření v dokumentu

viz. Seznam vyšetření

C-10 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita vzorku

C-13 Informace o zajišťovaném svozu vzorků

C-13 Informace o zajišťovaném svozu vzorků

Svoz biologického materiálu je zajišťován pro ordinace všech lékařů v Přerově a jeho okolí ve všedních dnech. Na pracoviště OKB je dopraven veškerý biologický materiál předaný v těchto ordinacích. Materiál je roztríděn podle typu (materiál pro biochemickou, hematologickou, mikrobiologickou, cytologickou a histologickou laboratoř) a je předán jednotlivým laboratořím ke zpracování. Materiál pro OKB dodaný ve svozu 13:30 hodin je zpracován ještě v den odběru . Tištěné výsledky biochemických a hematologických vyšetření jsou distribuovány lékařům prostřednictvím svozu následující svozový den.

Svoz z odběrových pracovišť:

Odběrové středisko I (1. poliklinika Přerov):

Svoz na centrální pracoviště zajišťuje svozové auto v 8:30, 10:30 a 13:00 hodin.

Odběrové středisko II (2. poliklinika Přerov):

Svoz na centrální pracoviště zajišťuje svozové auto v 8:30, 10:30 a 13:00 hodin.

Odběrové středisko III (4. poliklinika Přerov):

Svoz na centrální pracoviště zajišťuje svozové auto v 8:30, 10:30 a 13:00 hodin.

Svoz materiálu z ambulancí

Svoz zajišťuje jedno svozové auto dle vypracovaných pravidelných tras takto:

a/ denně - Přerov město a polikliniky

Přerov okres:

a/ pondělí a čtvrtek - Horní Moštěnice, Prosenice, Troubky, Tovačov, Brodek, Kokory

b/ úterý a pátek - Horní Moštěnice, Prosenice, Pavlovice, Dřevohostice, Želátovice, Radslavice

Svozové auto vyjíždí v 7:00 hodin, návrat 8:30, v 9:00 s návratem v 10:30, v 12:30 návrat 13:30 hodin

Materiál je po odebrání v ambulanci vložen se žádankami do plastové uzavíratelné přepravy. Řidič svozového auta vyzvedne v ambulanci tyto přepravy a odevzdá spolu s výsledky prázdné na příští den. Přepravy jsou převáženy v termokontejnerech s chladicí vložkou. Po přivezení na OKB je materiál kontrolován a tříděn. Materiál pro OKB je předán k dalšímu zpracování. Materiál pro jiné laboratoře (mikrobiologie, patologie, cytologie, a HTO) je po roztrídění dopraven donáškovou službou těchto oddělení na příslušná oddělení.

Všechny změny v ordinačních hodinách, případně další požadavky na svoz materiálu mohou lékaři nahlásit na telefonním čísle 581 271 626 (vrchní laborantka OKB).

Vlastní technickou problematiku svozu lze konzultovat na telefonním čísle 581271236 (vedoucí dopravy nemocnice Přerov). mobilní telefon na řidiče svozu - 607 527 732 (zkrácená volba 8250)

D-1 Příjem žádanek a vzorků

Identifikace pacienta na biologickém materiálu:

Nezbytnou identifikaci biologického materiálu před přidělením laboratorního čísla (kódu) tvoří nejméně příjmení a jméno pacienta , číslo pojištěnce (rodné číslo) , identifikaci pojišťovny a razítko odesílajícího pracoviště. Jinak je nutné materiál odmítnout (viz dále).

Pokud je nádoba s biologickým materiálem označena z uvedených povinných identifikačních znaků pouze jménem pacienta, laboratoř ji může přijmout za předpokladu, že je jednoznačně připojena k žádance s kompletní identifikací pacienta (přilepením, v uzavřeném obalu a podobně).

Výjimku tvoří nemocní, u nichž není kompletní identifikace k dispozici (neznámé osoby nebo osoby, u nichž jsou k dispozici povinné identifikační znaky jen v částečném rozsahu). Odesílající oddělení je povinno srozumitelně o této skutečnosti informovat laboratoř a zajistit nezaměnitelnost biologického materiálu a dokumentace.

Jiný způsob označení biologického materiálu se nepřipouští, resp. je důvodem pro odmítnutí.

Identifikace novorozence:

Vyšetření krve novorozence včetně pupečnickové krve se nesmí požadovat na žádance s identifikačními údaji matky! Na žádance pro novorozence musí být uvedeno jeho rodné číslo, pokud není známo, pak maximální množství známých údajů, nejméně však datum narození a příjmení, případně označení A, B u dvojčat. Odesílající oddělení vygeneruje v Nemocničním informačním systému náhradní rodné číslo, pod kterým budou dostupné laboratorní nálezy. Po získání platného rodného čísla budou výsledky uložené pod generovaným rodným číslem navázány na platné rodné číslo.

Zásady pro odesílání biologického materiálu a žadanek do laboratoří komplementu nemocnice Přerov:

Při odesílání biologického materiálu s příslušnou dokumentací do laboratoří nemocnice Přerov platí následující zásady.

Odesílá se zásadně s každým biologickým materiálem zvláštní požadavkový list.

Výjimku tvoří glykemické profily :1 žádanka + vzorky profilu diabetika v hodinách uvedených na žádance, všechny materiály se dodají současně se žádankou po dokončení odběrů .

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

Důvody pro odmítnutí biologického materiálu a/nebo požadavkového listu v laboratoři

Odmítnout lze

žádanku s biologickým materiálem, na které chybí nebo jsou nečitelné základní údaje pro styk se zdravotní pojišťovnou (číslo pojištění, příjmení a jméno, typ zdravotní pojišťovny, ICZ odesílajícího lékaře nebo pracoviště, základní diagnóza) a není možné je doplnit na základě dotazu pacienta a/nebo obsahuje požadavek (požadavky) na vyšetření, které laboratoře komplementu neprovádějí ani nezajišťují (s ohledem na seznam zajišťovaných vyšetření) D-4 Vyšetřování smluvními laboratořemi žádanku dospělého pacienta od zdravotnického subjektu s odborností pediatrie (kromě indikace lékaře s odborností lékařská genetika), žádanku muže od subjektu s odborností gynekologie, žádanku ambulantního pacienta od subjektu s odborností lůžkového oddělení, žádanku dítěte pod 10 let věku od zdravotnického subjektu s jinou než pediatrickou specializací, žádanku s ambulantním razítkem u hospitalizovaných pacientů požadavek na doplnění vyšetření, pokud není dodatečně dodána žádanka obsahující požadovaná (doplněná) vyšetření, C-4 Ústní požadavky na vyšetření

Žádanku nebo odběrovou nádobu znečištěnou biologickým materiálem,

nádobu s biologickým materiálem, kde není způsob identifikace materiálu z hlediska nezaměnitelnosti dostatečný. Za dostatečnou identifikaci materiálu se považuje splnění uvedených pokynů o nezbytné identifikaci biologického materiálu. D-1 Příjem žádanek a vzorků, C-2 Požadavkové listy (žádanky) nádobu s biologickým materiálem, kde zjevně došlo k porušení doporučení o preanalytické fázi, viz. Seznam vyšetření neoznačenou nádobu s biologickým materiálem,

Přítomnost fibrinu snižuje kvalitu výsledků. V určených případech může laborantka požadovat nový odběr - plazmu

Za kvalitu biologického materiálu v preanalytické fázi (příprava pacienta, odběr materiálu a doručení do laboratoře) nese odpovědnost žadatel o vyšetření, který je uveden na žadance

Pracovník OKB u třídění a zápisu do LIS je povinen poznamenat do LIS zjištěné nesrovnalosti a nekvalitu biologického materiálu

D-3 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky

1. Postup laboratoře při nesprávné identifikaci na biologickém materiálu - rutinní požadavky

Při nedostatečné identifikaci pacienta na biologickém materiálu se analýza neprovádí. Žádanka s popisem nedostatečné identifikace biologického materiálu a s podpisem vedoucího pracovníka se archivuje trvale u vedoucího laboranta. Odesílající subjekt obdrží informaci o odmítnutí nesprávně identifikovaného biologického materiálu.

2. Postup laboratoře při nesprávné nebo neúplné identifikaci na žádance - rutinní požadavky

Při nedostatečné identifikaci pacienta na žádance se materiál na OKB upraví pro skladování (centrifugace krve, odlití, případně stabilizace moče) a uskladní 7 dnů s ohledem na požadované typy vyšetření - je-li to z hlediska typu materiálu a požadavku možné. Pokud je k dispozici údaj o odesílajícím oddělení a alespoň základní identifikace nemocného, je možné telefonicky vyžádat kompletní žádanku nebo doplňující údaje. Pokud není požadující subjekt telefonicky dosažitelný, laboratoř odešle výsledkový list obsahující informaci o požadovaných vyšetřeních s textem požadujícím dodání nové žádanky s úplnou identifikací pacienta, žádanka se předá vedoucí laborantce k dořešení.

3. Postup při nesprávné identifikaci pacienta na žádance nebo na biologickém materiálu v laboratoři - akutní (statimové) požadavky

Při nedostatečné identifikaci na žádance, při nedostatečné identifikaci biologického materiálu nebo při rozporu identifikace na žádance a biologickém materiálu se požadované vyšetření provede a do LIS zadá pod identifikací uvedenou na biologickém materiálu (případně pod generovaným rodným číslem, případně s označením "Neznámý" a podobně). Laboratoř informuje na výsledkovém listu odesílající subjekt, že akutní nebo pohotovostní vyšetření bylo provedeno při nedostatečné identifikaci nemocného. Uschovává se originální zkumavka a materiál upravený k analýze a to po dobu 7 dnů. Laborant dále problém neřeší. Požadavkový list (žádanka) se předá vedoucímu laboratoře (s upřesněním problému), který osobně nebo prostřednictvím pověřeného pracovníka řeší problém nejbližší pracovní den.

D-4 Vyšetřování smluvními laboratořemi

Obdrží-li laboratoř biologický materiál na vyšetření, které neprovádí:

z lůžkového oddělení nemocnice Přerov, zjistí příslušnou laboratoř a odběrové medium pro toto vyšetření a podmínky transportu. Transport si zajišťuje požadující oddělení samo.

ze svozu biologického materiálu (viz C-13 Informace o zajišťovaném svozu vzorků), je laboratoř povinna zjistit příslušnou laboratoř, zajistit přípravu materiálu (centrifugaci) a jeho transport do provádějící laboratoře

Seznam smluvních zařízení:

OLM nemocnice Prostějov

Odvoz vzorků denně přes mikrobiologii Přerov

Telefon – 582 315 792, 582 315 910

Zelená linka - 800 172 830

Spektrum lze zjistit na webové stránce OLM

Prostějov:

http://194.213.51.6/olm/index.php?str=seznam_metod/vyber_metod&base=1

Internetová stránka Nemocnice Prostějov:

www.nempv.cz

Do nemocnice Prostějov - OLM tato vyšetření:

**HAV, Anti HCV, Anti HAV IgM, Anti HbsAg, HbsAg,
Borelie IgG+IgM, chlamydie, toxoplasma IgG,IgM,IgA, mykoplasma IgG+IgM,
cytomegalovirus(CMV), EBV (EBNA, VCA), herpes simplex, rubeola IgM+IgG
Katecholaminy - odběr jako KO (EDTA plasma),
P-aldosteron – jako na KO**

Transport do OLM Prostějov zajišťuje denně oddělení mikrobiologie pro materiály dodané do 9,30h.

E-1 Hlášení výsledků v kritických intervalech

Výrazně patologické výsledky se telefonují podle následujícího seznamu bez ohledu na to, zda bylo vyšetření provedeno ve statimovém nebo rutinním režimu.

Provede se záznam do LIS – v kolik hod; komu; kdo.

Dle nařízení primáře OKB se hlásí i další výsledky při změně stavu pacienta:

| VYŠETŘENÍ | DOSPĚLÍ | | DĚTI DO 10 LET | | JEDNOTKA |
|------------------------|---------|-------------------------|----------------|--------------------------------------|----------|
| | pod | nad | pod | nad | |
| Na | 120 | 160 | 130 | 150 | mmol/l |
| K | 2,5 | 6,5 | 3,0 | 6,0 | mmol/l |
| Cl | 80 | 125 | 85 | 125 | mmol/l |
| Ca celkové | 1,8 | 3,0 | 1,8 | 3,0 | mmol/l |
| Mg | 0,6 | | 0,6 | | mmol/l |
| P | 0,6 | 3,0 | | | mmol/l |
| Urea | | 20,0 | | 12,0 | mmol/l |
| Kreatinin | | 400 | | 200 | μmol/l |
| Glukóza (plazma sérum) | 1,5 | 15,0 20,0 (diabetik) | 1,5 | 10,0 (nový nález) 15,0 (diabetik) | mmol/l |
| Bilirubin | | 200 | | 100 | μmol/l |
| ALT | | 5,0 | | 5,0 | μkat/l |
| AMS (sérum) | | 5,0 | | 5,0 | μkat/l |
| CK | | 10,0 | | | μkat/l |
| troponin I | | 1,5 | | | μg/l |
| myoglobin | | 150 | | 150 | μg/l |
| digoxin | | 3,0 | | 2,0 | ngl/ml |
| teofylin | | 20 | | 10 | μg/ml |
| karbamazepin | | 15 | | 10 | μg/ml |
| D-Dimery | | 1000 | | 650 | ug/l |
| Kys. valproová | | 150 | | 150 | μg/ml |
| T4 volný | 3 | 40 | 8 | 30 | pmol/l |
| TSH | | 75 | <0,07 | 10 | mIU/l |
| pH | 7,20 | 7,55 | 7,25 | 7,50 | |
| pCO ₂ | 2,5 | 7,0 | 3,0 | 6,0 | kPa |
| pO ₂ | 5,0 | | 5,0 | | kPa |
| osmolalita séra | 250 | 320 | 250 | 320 | mmol/kg |
| CRP | | 250 | | 100 | mg/l |
| Albumin | 15 | | 15 | | g/l |

E-2 Informace o formách vydávání výsledků

1. Hlášení výsledků a předávání výsledkových listů (VL) - obecné zásady

Výsledky pro žadatele, kteří jsou napojeni na NIS se exportují z LIS ve formě totožné s tiskovým výstupem totožným pro všechny žadatele. Při potvrzení výsledků v LIS se automaticky vytiskne výsledkový list. Uvolňování výsledků do NIS je prováděno dvoustupňově. Prvotní uvolnění pouze po chemické kontrole –statimy, glykemie, ABR, moče a všechny ostatní nálezy mimo nastavené limity. Zbytek je kontrolován primářem nebo jeho zástupcem a uvolněn teprve po lékařské kontrole..

Výsledky se telefonicky nesdělují nezdravotnickým pracovníkům (uklízečky, civilní služba, sanitárky) a pacientům. Jedinou výjimku tvoří hlášení glykemií pacientům nebo rodičům diabetických dětí (telefonní linka 581 271 628)

2. Vydávání výsledkových listů pacientům:

viz. E-4 Vydávání výsledků přímo pacientům

3. Telefonování výsledků

Výsledky statimových vyšetření a výsledky během II. a III.směny se telefonují ordinujícímu lékaři nebo sestře pouze v případě extrémních hodnot nebo z ordinací mimo nemocnici Přerov. Běžné výsledky jsou automaticky po potvrzení v LIS přenášeny do NIS.

Patologické výsledky se telefonují podle seznamu kritických intervalů výsledků podléhajících hlášení. Provede se záznam do LIS ("telefonováno").

viz. E-1 Hlášení výsledků v kritických intervalech

E-4 Vydávání výsledků přímo pacientům

Pacientům se jejich výsledkové listy předávají, pokud jsou splněny tyto podmínky:

na požadavkovém listu je lékařem písemně uvedeno, že výsledkový list si osobně vyzvedne pacient pokud na žádance chybí označení "osobně", pracovník laboratoře dotazem u lékaře ověří, že výsledkový list lze pacientovi vydat

Pacient nebo jeho zákonný zástupce (rodinný příslušník) se prokáže průkazem totožnosti (tj. průkaz s fotografií vydaný státní správou)

Pokud byly splněny podmínky pro vydání výsledkového listu, vydávají se v uzavřené obálce nebo přeložené a sešité sponkami.

E-5 Opakovaná a dodatečná vyšetření

Dodatečná vyšetření nebo opakovaná vyšetření ze vzorků dodaných do laboratoře se provádí za splnění podmínek uvedených v části C-4 Ústní požadavky na vyšetření.

E-6 Změny výsledků a nálezů

Opravy protokolů (výsledkových listů) pořízených laboratorním informačním systémem LISNET STAPRO se provádí pro:

- A. identifikaci pacienta,
- B. výsledkovou část.

A. Oprava identifikace pacienta

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

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

Vedoucí laboratoře pověřuje osoby, které jsou oprávněny provádět opravy a změny identifikace pacienta v databázi LISNET.

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

Poznámka: Každý záznam pořízený editorem u identifikace se trvale drží v databázi, ale nastavení LISNET neumožňuje jeho tisk.

B. Oprava výsledkové části

Opravou výsledkové části výsledkového listu se rozumí oprava (změna údajů) číselné nebo textové informace výsledkové části u těch výsledkových listů, které byly odeslány.

Pod pojem opravy nepatří doplnění (rozšíření) textové informace k výsledkům!

Opravu výsledků schvaluje vedoucí laboratoře a vedoucí analýz. Opravu provádí pověřený pracovník s příslušnými přístupovými právy. O každé změně výsledku se provede záznam:

V indikovaných případech se změna telefonicky ohlásí. Jestliže nebyl protokol dosud odeslán, ale původní výsledek byl již telefonicky ohlášen, hlásí se změna telefonicky vždy, následuje odeslání protokolu opraveného.

Tisk opraveného protokolu.

E-7 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku

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

Podrobné časové údaje k jednotlivým laboratorním položkám jsou uvedeny v dokumentu Seznam vyšetření OKB (údaj je čas od získání do zpracování vzorku)

Dostupnost rutinních vyšetření:

do 4 hodin od dodání materiálu.

Dostupnost STATIM vyšetření:

do 1 hodiny od dodání materiálu.

Výsledky jsou automaticky po potvrzení přenášeny do NIS.

Kritické hodnoty, při poruše NIS nebo při jeho nedostupnosti jsou hlášeny telefonicky.

Výsledky analýz moče a acidobazické rovnováhy jsou k dispozici do 1 hodiny od dodání materiálu.

Výsledky speciálních vyšetření – ELFO bílkovin, IELFO, se provádí při dostatečném množství vzorku alespoň 1x týdně.

Výsledky ELFO lipoproteinů se provádí minimálně 1x za 14 dní – záleží na počtu požadovaných vyšetření.

Výsledky rozboru močových konkrémentů je minimálně 1x za 14 dní dle počtu vzorků.

Výsledky imunochemických vyšetření jsou k dispozici tentýž den.

Výsledky SCC se provádí každý čtvrtek.

E-8 Konzultační činnost laboratoře

Nabídka služeb a informace o podmínkách efektivního a správného využívání jednotlivých vyšetření.

Může být nabízeno také telefonicky a v elektronické podobě.

Konzultace lze získat na telefonním čísle:

primář odd. - 581 271 625, 721 844 077 (zkrácená volba - 8260)

analytik - 581 271 627

E-9 Způsob řešení stížností

Kromě drobných připomínek k práci laboratoře, které přijímá, okamžitě řeší a následně informuje svého nadřízeného kterýkoli pracovník laboratoře, je vyřizování stížností věcí vedoucího laboratoře a/nebo vedoucího laboranta. Oba pracovníci se o vyřizování stížností vzájemně informují.

Přijem stížnosti

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

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

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

Vyřízení stížnosti

A. Ústní stížnost

A-1a. Jde-li o drobnou připomínku k práci laboratoře a lze ji vyřešit okamžitě, učiní se tak. Tento typ stížnosti se nezaznamenává.

A-1b. Závažnější stížnost, kterou lze vyřešit okamžitě, vyřeší pracovník, který stížnost přijal a ohlásí stížnost a její řešení vedoucímu laborantovi. Vedoucí laborant do knihy stížností zaznamená datum obdržení stížnosti, komu je stížnost adresována, kdo si stěžuje (případně ostatní zainteresované strany), předmět stížnosti, způsob řešení stížnosti, navržená opatření, kdo je (byl) pověřen realizací těchto opatření a kdo zkontroluje efektivitu zavedených opatření. V případě vyžadované písemné odpovědi se postupuje podle bodu A -2.

A-1c. Není-li možné stížnost ústně vyřešit okamžitě, sdělí se návrh řešení a způsob odpovědi. Pracovník, který stížnost přijal, informuje vedoucího laboranta. Vedoucí laborant provede registraci stížnosti do knihy stížností. Registruje se datum obdržení stížnosti, komu je stížnost adresována, kdo si stěžuje (případně ostatní zainteresované strany), předmět stížnosti, sdělený návrh řešení a dohodnutý způsob odpovědi. Po zjištění veškerých skutečností a jejich analýze vedoucí laborant nebo vedoucí laboratoře formuluje řešení. Do knihy stížností se uvede způsob řešení stížnosti, navržená opatření, kdo je pověřen realizací těchto opatření a kdo zkontroluje efektivitu zavedených opatření. Toto řešení je přiměřeným způsobem sděleno stěžující si osobě (případně ostatním zainteresovaným stranám).

A-2. Pokud si stěžující osoba přála písemnou odpověď, přiměřeným způsobem ji vypracuje a zajistí její předání vedoucí laborant, vedoucí OKB nebo některý z jeho zástupců. Kopie se přiloží do knihy stížností.

Písemná stížnost

Písemnou stížnost řeší vždy vedoucí laboratoře nebo vedoucí laborant.

B-1. Registrace stížnosti do knihy stížností. Registruje se datum obdržení stížnosti, komu je stížnost adresována, kdo si stěžuje (případně ostatní zainteresované strany), předmět stížnosti. Přiloží se originál stížnosti.

B-2a. Je-li možné stížnost vyřídit ihned, učiní se tak písemně. Dále se pokračuje podle bodu B-3.

B-2b. Není-li možné stížnost vyřídit ihned, do knihy stížností se navrhne postup řešení (získání dalších informací, jejich analýza, odhad časového intervalu pro definitivní vyřešení apod.). Stěžující si osobě (případně ostatním zainteresovaným stranám) je ihned písemně odesláno oznámení o registraci stížnosti se stručným vyjádřením o dalším postupu vyřizování stížnosti. Kopie tohoto sdělení se přiloží do knihy stížností. V okamžiku, kdy je možné stížnost vyřešit, postupuje se podle bodu B-3.

B-3. Do knihy stížností se uvede způsob řešení stížnosti, navržená opatření, kdo je pověřen realizací těchto opatření a kdo zkontroluje efektivitu zavedených opatření. Toto řešení je přiměřeným způsobem sděleno stěžující si osobě (případně ostatním zainteresovaným stranám), do knihy stížností se přiloží kopie písemného vyjádření.

E-10 Vydávání potřeb laboratoří

Lůžková oddělení a ambulance nemocnice Přerov

si vyzvedávají odběrové potřeby, požadavkové listy a jiné v příslušném skladu nemocnice
Mikrozkumavky typu Eppendorf si vyzvedávají na OKB v určených hodinách (od 06:00 do 7:30 hod.
a po 13:30 hod.) na základě svých písemných požadavků.

Ordinace mimo nemocnici:

Při příjmu biologického materiálu se dodá do přepravky stejný počet zkumavek a žádanek jaký byl
dodán a odešle se do ordinací nejbližší svozový den.

Další informace o používaném odběrovém systému s odkazy na další podrobnosti:

[C-8 Odběr vzorku](#)

[Seznam vyšetření](#)

LP F-01 Abecední seznamy vyšetření

Podle prvního písmene

A

- [ABR](#)
- [AFP](#)
- [AFP \(punktát\)](#)
- [AIP-index](#)
- [ALP](#)
- [ALT](#)
- [AMS](#)
- [AMS \(moč\)](#)
- [AMS \(punktát\)](#)
- [AST](#)
- [Acidobasická rovnováha](#)
- [Alaninaminotransferasa](#)
- [Albumin](#)
- [Albumin \(punktát\)](#)
- [Alfa-amylasa \(moč\)](#)
- [Alkalická fosfatasa](#)
- [Amoniak](#)
- [Anti - thyreoglobulin](#)
- [Anti - tyreoperoxidasa](#)
- [Anti-TP peroxidasa](#)
- [Anti-tyreoglobulin](#)
- [Antigen skvamosních buněk](#)
- [Apolipoprotein A I.](#)
- [Apolipoprotein B](#)
- [Aspartaminotransferasa](#)
- [alfa-amylasa](#)
- [alfa-fetoprotein](#)

B



- [Bence-Jones bílkovina \(moč\)](#)
- [Beta-2-mikroglobulin](#)
- [Beta-lipoproteiny](#)
- [Bilirubin celkový](#)
- [Bilirubin konjugovaný](#)
- [Bilirubin novorozenecký](#)

C

- [C-peptid](#)
- [CA 125](#)
- [CA 125 \(punktát\)](#)
- [CA 15-3](#)
- [CA 15-3 \(punktát\)](#)
- [CA 19-9](#)
- [CA 19-9 \(punktát\)](#)
- [CEA](#)
- [CEA \(punktát\)](#)
- [CHS](#)
- [CIK](#)
- [CK](#)
- [CK \(punktát\)](#)

- [CK-MB](#)
- [CRP vysoce citlivý](#)
- [CRP-hs](#)
- [Carbamazepin](#)
- [Celkové bílkoviny](#)
- [Celkové bílkoviny \(CSF\)](#)
- [Celkové bílkoviny \(moč\)](#)
- [Celkové bílkoviny \(punktát\)](#)
- [Chloridy](#)
- [Chloridy \(CSF\)](#)
- [Chloridy \(moč\)](#)
- [Chloridy \(pot\)](#)
- [Chloridy \(punktát\)](#)
- [Cholesterol \(punktát\)](#)
- [Cholesterol - HDL](#)
- [Cholesterol - LDL \(výpočet\)](#)
- [Cholesterol - celkový](#)
- [Cholinesterasa](#)
- [Choriogonadotropin](#)
- [Cirkulující imunokomplexy](#)
- [Creatinfosfokinasa](#)
- [Creatinfosfokinasa MB](#)

D



- [D-Dimery](#)
- [Digoxin](#)
- [Draslík](#)
- [Draslík \(moč\)](#)
- [Draslík \(punktát\)](#)

E



- [ELFO-bílkovin](#)
- [ELFO-lipoproteinů](#)

F



- [Fenobarbital](#)
- [Feritin](#)
- [Fibrin degradační produkty](#)
- [Folát](#)
- [Fosfor anorg. \(moč\)](#)
- [Fosfor anorganický](#)
- [Fruktosamin](#)

G



- [GMT](#)
- [Gamaglutamyltransferasa](#)
- [Gentamycin](#)
- [Glukosa \(CSF\)](#)
- [Glukosa \(moč\)](#)
- [Glukosa \(punktát\)](#)
- [Glukosa z HbA1c \(výpočet\)](#)
- [Glukoza](#)
- [Glukóza \(plasma\)](#)
- [Glykovaný hemoglobin A1c \(krev\)](#)

H



- [HCG](#)
- [HDL](#)
- [HbA1c \(krev\)](#)
- [Hořčík](#)
- [Hořčík \(moč\)](#)

I



- [IgA](#)
- [IgE](#)
- [IgG](#)
- [IgM](#)
- [Imunoelektroforesa bílkovin](#)
- [Imunofixace bílkovin](#)
- [Imunoglobulin A](#)
- [Imunoglobulin E](#)
- [Imunoglobulin G](#)
- [Imunoglobulin M](#)
- [Index aterogenity](#)
- [Index cholesterolu](#)
- [Index plasmy](#)
- [Izoenzymy ALP](#)

K



- [Kalcium](#)
- [Kalcium \(moč\)](#)
- [Kalium](#)
- [Kalium \(moč\)](#)
- [Karbamazepin](#)
- [Karbonylhemoglobin](#)
- [Karcinoembryonální antigen](#)
- [Klimův index](#)
- [Konkrement močový](#)
- [Kortisol](#)
- [Kreatinin](#)
- [Kreatinin \(moč\)](#)
- [Kreatininová clearance](#)
- [Kreatinkinasa \(punktát\)](#)
- [Krev \(stolice\)](#)
- [Kyselina listová](#)
- [Kyselina močová](#)
- [Kyselina močová \(moč\)](#)
- [Kyselina močová \(punktát\)](#)
- [Kyselina valproová](#)

L



- [LD](#)
- [LD \(punktát\)](#)
- [LDL \(výpočet\)](#)
- [Laktatdehydrogenasa](#)
- [Laktát](#)
- [Laktát \(punktát\)](#)

M



- [Magnesium](#)
- [Magnesium \(moč\)](#)
- [Methemoglobin](#)
- [Mikroalbumin \(moč\)](#)
- [Mikroalbuminurie](#)
- [Močovina](#)
- [Močovina \(moč\)](#)
- [Myoglobin](#)
- [Měď](#)

N



- [N-terminální pro-brain natriuretický peptid](#)
- [NT-proBNP](#)
- [Natrium](#)
- [Natrium \(moč\)](#)

O

- [Osmolalita](#)
- [Osmolalita \(moč\)](#)

P

- [PSA](#)
- [PSA - volný](#)
- [PTH](#)
- [Parathormon](#)
- [Phenobarbital](#)
- [Poměr U-ALB/ Kreatinin](#)
- [Poměr fPSA/ PSA](#)
- [Porfyriny \(moč\)](#)
- [Prostatický specifický antigen](#)
- [Prostatický specifický antigen - volný](#)
- [Pány \(CSF\)](#)

R

- [Rivaltova zkouška \(punktát\)](#)

S

- [SCCA](#)
- [Saturace transf.-vyp](#)
- [Sodík](#)
- [Sodík \(moč\)](#)
- [Sodík \(punktát\)](#)
- [Stolice na OK](#)

T

- [T3 celkový](#)
- [T4 celkový](#)
- [T4 volný](#)
- [TPS](#)
- [TRP](#)
- [TSH](#)
- [TZR](#)
- [Theophyllin](#)

- [Thymol zákalová reakce](#)
- [Thyroxin celkový \(T4\)](#)
- [Thyroxin volný \(fT4\)](#)
- [Tkáňový polypeptidový antigen](#)
- [Transferin](#)
- [Triacylglyceroly](#)
- [Triglyceridy](#)
- [Triglyceridy \(punktát\)](#)
- [Trijodthyronin celkový \(T3\)](#)
- [Troponin I](#)
- [Tubulární resorpce fosfátů](#)
- [Tuky \(stolice\)](#)
- [Tyreotropin \(TSH\)](#)

U

- [Urea](#)
- [Urea \(moč\)](#)

V

- [Vazebná kapacita železa \(celková\)](#)
- [Vitamin B12](#)
- [Vláknina \(stolice\)](#)
- [Vápník](#)
- [Vápník \(moč\)](#)

X

Z

Š

- [Škrob \(stolice\)](#)

Ž

- [Železo](#)

G-01 Pokyny pro oddělení a pacienty

Aktuální verze je uveřejněna na Intranetu Nemocnice Přerov př.org.:

viz. [Pokyny pro pacienty](#)

viz. [Pokyny pro pacienty](#)

H-01 Přílohy

Úhrada laboratorních vyšetření - agregované a statimové výkony

“Seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami - 2009” v platné verzi rozlišuje tyto výkony:

1. výkony agregované do ošetrovacího dne, které se ve finančním výnosu nijak neprojeví, pokud jsou ordinovány u hospitalizovaného pacienta
 2. výkony agregované do ošetrovacího dne, pro něž však současně existuje výkon v režimu statim, který je bodově více ohodnocen a ve finančním výnosu se projeví vždy (tj. i u hospitalizovaných pacientů)
 3. výkony, které nejsou agregovány a současně pro ně existuje výkon v režimu statim s vyšším bodovým hodnocením
 4. ostatní výkony (tj. bez statimového kódu a neagregované), hrazené vždy jednotnou sazbou
- Podrobné informace viz [Seznam vyšetření OKB](#).

| Název | Agregovaný | Body | Statimový | Body | Rutinní | Body |
|------------------------------------|------------|------|-----------|------|---------|------|
| analýza moči chemicky a mikroskop. | 81347 | 25 | | | | |
| cholesterol | 81471 | 20 | | | | |
| kyselina močová | 81523 | 19 | | | | |
| TRG | 81611 | 25 | | | | |
| ALT | 81337 | 15 | 81111 | 21 | | |
| AST | 81357 | 15 | 81113 | 21 | | |
| bilirubin | 81361 | 13 | 81121 | 20 | | |
| celková bílkovina | 81365 | 12 | 81125 | 16 | | |
| K | 81393 | 16 | 81145 | 18 | | |
| ALP | 81421 | 15 | 81147 | 21 | | |
| GMT | 81435 | 18 | 81153 | 25 | | |
| glukóza | 81439 | 12 | 81155 | 17 | | |
| Cl | 81469 | 12 | 81157 | 16 | | |
| kreatinin | 81499 | 14 | 81169 | 19 | | |
| Na | 81593 | 14 | 81135 | 18 | | |
| Urea | 81621 | 15 | 81137 | 21 | | |
| Ca | | | 81139 | 23 | 81625 | 16 |
| P | | | 81149 | 20 | 81427 | 14 |
| amoniak | | | 81119 | 77 | 81341 | 76 |
| LDH | | | 81143 | 27 | 81383 | 19 |
| CK | | | 81165 | 39 | 81495 | 27 |
| CHS | | | 81159 | 20 | 81475 | 14 |
| AMS | | | 81117 | 48 | 81345 | 34 |
| albumin | | | 81115 | 17 | 81329 | 12 |
| laktát | | | 81171 | 50 | 81521 | 47 |
| Acidobasická rovnováha | | | | | 81585 | 60 |
| CK-MB | | | 81167 | 56 | 81497 | 39 |
| Myoglobin | | | | | 93135 | 254 |
| Teofylin | | | 99137 | 363 | 99119 | 263 |
| Digoxin | | | 99143 | 261 | 99125 | 190 |
| Bilirubin konj | | | 81123 | 17 | 81363 | 12 |
| Bílkovina v moči; CSF | | | 81129 | 19 | 81369 | 15 |
| Troponin I | | | | | 81237 | 981 |
| TSH | | | | | 93195 | 145 |
| D-Dimery | | | | | 81229 | 204 |
| CRP | | | | | 91153 | 135 |
| Osmolalita | | | | | 81563 | 6 |
| HCG | | | 81175 | 130 | 93159 | 148 |
| Methemoglobin | | | | | 81231 | 52 |
| Karboxylhemoglobin | | | | | 81233 | 40 |
| Bilirubin novorozenecký | | | | | 81247 | 24 |
| Magnesium | | | | | 81465 | 17 |
| NT-proBNP | | | | | 81731 | 822 |
| Drogy | | | 92133 | 507 | 92135 | 431 |
| Gentamycin | | | 99135 | 431 | 99117 | 313 |
| Alkohol pro lék.účely | | | | | 81723 | 223 |