



**TRANSFUZNÍ ODDĚLENÍ**  
**FAKULTNÍ NEMOCNICE KRÁLOVSKÉ VINOHRADY**

**Laboratorní příručka**  
**LP\_86700\_01 - verze 7**

**Laboratorní příručka**

**Úroveň dokumentu: III**

Datum vydání: 1.11.2019

Datum účinnosti: 8.11.2019

Doba platnosti: Bez omezení, revize 1 x za rok

Vazba na akreditační standardy SAK:

Počet stran: 23

Počet příloh: 10

Umístění podepsaného výtisku: sekretariát TO

Určeno pro: Pracovníky TO a uživatele služeb laboratoří TO

	Zpracoval	Garant	Schválil
Organizační úsek	Transfuzní oddělení FNKV	Transfuzní oddělení FNKV	TO FNKV
Funkce	Kvalifikovaná osoba	Primář TO, kvalifikovaná osoba	Primář TO, kvalifikovaná osoba
Jméno	Mgr. Zuzana Křípalová Mgr. Radana Kofránková Mgr. Jitka Píšťková	MUDr. Bělochová Jitka	MUDr. Bělochová Jitka
Podpis			

*Před použitím dokumentu si ověřte, zda se jedná o platné znění.  
Platné znění je k dispozici na SDK TO FNKV  
Pouze pro vnitřní potřebu*

**Rozdělovník:**

číslo kopie	umístění	

**List provedených změn - revize**

Číslo změny	Číslo článků	Stručné zdůvodnění obsahu změny	Datum účinnosti	Podpisy odpovědné osoby
1	B-4, C-9	Změna názvu laboratoře	1.11.2019	
2	B1	Změna ředitele nemocnice	1.11.2019	
3	B3	Úprava textu	1.11.2019	
4				
5				

*Před použitím dokumentu si ověřte, zda se jedná o platné znění.  
 Platné znění je k dispozici na SDK TO FNKV  
 Pouze pro vnitřní potřebu*

## **Obsah**

### **A. Úvod**

### **B. Informace o laboratoři**

B-1 Identifikace laboratoře a důležité údaje

B-2 Základní informace o laboratoři

B-3 Zaměření laboratoře, úroveň a stav akreditace pracoviště

B-4 Organizace laboratoře

B-5 Spektrum nabízených služeb

### **C. Manuál pro odběry primárních vzorků**

C-1 Základní informace

C-2 Požadavkové listy (žádanky)

C-3 Ústní požadavky na vyšetření (dodatečná a opakovaná vyšetření)

C-4 Používaný odběrový systém a množství vzorku

C-5 Příprava pacienta před vyšetřením, odběr vzorku

C-6 Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku

C-7 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita

C-8 Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky

C-9 Informace k dopravě vzorků a k zajištění svozu vzorků

### **D. Preanalytické procesy v laboratoři**

D-1 Příjem žádanek a vzorků

D-2 Kritéria 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, typy nálezů a laboratorních zpráv

E-3 Změny výsledků a nálezů

E-4 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku

E-5 Způsob řešení stížností

E-6 Konzultační činnost laboratoře

### **F. Abecední seznam laboratorních vyšetření**

### **G. Pokyny pro spolupracující oddělení**

### **H. Požadavkový list vzor**

## **A. Úvod**

Laboratorní příručka Transfuzního oddělení Fakultní nemocnice Královské Vinohrady (TO FNKV) informuje o činnosti laboratoří TO FNKV a je určena především pro pracovníky klinik a oddělení Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, ale i pro současné a budoucí externí zákazníky. Cílem činnosti laboratoří TO FNKV je poskytovat co nejkvalitnější služby, tj. v požadovaných termínech, v co nejlepší kvalitě a v souladu s nejnovějšími poznatky a trendy v oboru. Laboratorní příručka podává ucelený přehled laboratorních činností, které jsou na TO FNKV prováděny.

Obsahuje informace o činnosti laboratoří TO FNKV v souladu s normou ČSN EN ISO 15189:2013 pro oblast laboratorní medicíny.

## **B. Informace o laboratořích:**

### **B-1 Identifikace laboratoře a důležité údaje**

**Název organizace:** Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

**Typ organizace:** příspěvková

**Statutární zástupce organizace:** **Prof. MUDr. Petr Arenberger, DrSc, MBA, FCMA**

**Název laboratoře:** Transfuzní oddělení Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

**Adresa:** Šrobárova 50, Praha 10, PSČ 100 34

**Umístění transfuzního oddělení:** Šrobárova 50, Praha 10

**IČO:** 00064173

**DIČ:** CZ 00064173

**IČZ:** 1002728

**Telefon:** ústředna FNKV: 267161111, sekretariát TO: 267163052

**Fax:** 267163052

**Web:** <http://www.fnkv.cz>

**Garant:** primářka MUDr. Jitka Bělochová

**Telefonní spojení:** 267163053

**E-mail:** [jitka.belochova@fnkv.cz](mailto:jitka.belochova@fnkv.cz)

**Vedoucí laboratoře:** Mgr. Křípálová Zuzana

**Telefonní spojení:** 267162636

**E-mail:** [zuzana.kripalova@fnkv.cz](mailto:zuzana.kripalova@fnkv.cz)

**Vedoucí laborantka:** Bc. Markéta Nováková

**Telefonní spojení:** 267163044

**E-mail:** marketa.novakova2@fnkv.cz

**Vrchní sestra:** Vladislava Pražáková

**Telefonní spojení:** 267163037

**E-mail:** vladislava.prazakova@fnkv.cz

**Důležité telefonní linky:** příjem vzorků a expedice: 267162654, 267310794 (tel. i fax)

laboratoř testů kompatibility: 267162653

laboratoř krevních skupin a prenatální: 267162650

laboratoř imunohematologická: 267163042

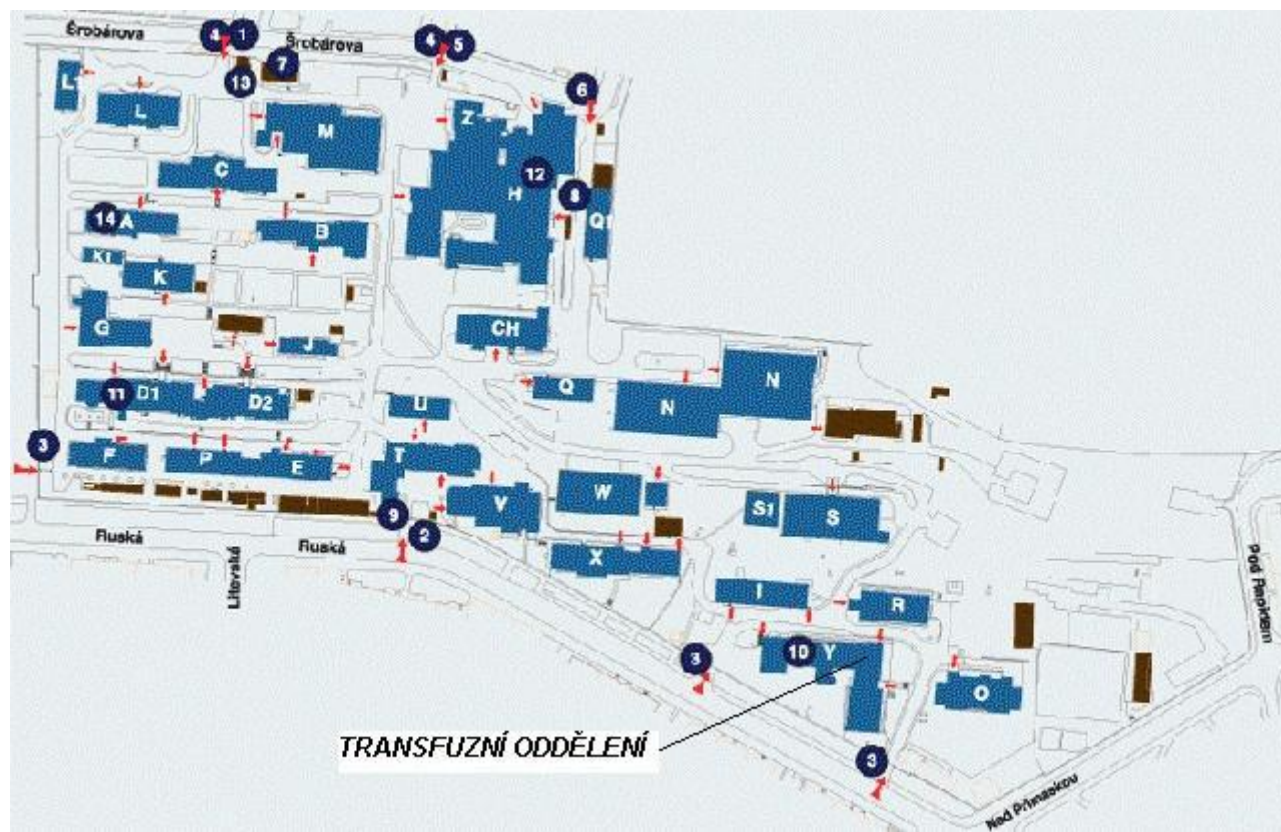
laboratoř virologická: 267163047

laboratoř bakteriologická: 267163083

## **B-2 Základní informace o laboratoři**

### ***Umístění Transfuzního oddělení:***

Transfuzní oddělení je umístěno v pavilonu „Y“ v jižní části areálu FNKV, hlavní vchod orientován směrem k Ruské třídě



### **B-3 Zaměření laboratoře, úroveň a stav akreditace pracoviště**

Transfuzní oddělení Fakultní nemocnice Královské Vinohrady je specializované pracoviště, které poskytuje komplexní služby v oboru transfuzního lékařství. Provozuje svou činnost na základě povolení Státního ústavu pro kontrolu léčiv. V roce 2003 bylo TO FNKV včetně všech svých laboratorních úseků certifikováno dle ČSN EN ISO 9001:2001. **Laboratoř TO FNKV je od roku 2011 zařazena do Registru klinických laboratoří NASKL při ČLS JEP a splnila podmínky Auditů I NASKL , Auditů II NASKL. Dozorové audity probíhají každé dva roky.**

#### ***Externí hodnocení kvality:***

Transfuzní oddělení se pravidelně 2x ročně zúčastní EHK, a to systémem SEKK v oblasti hematologie a imunohematologie, 2x ročně kontroly SZÚ v oblasti sérologie HBV, HCV, HIV, 1x ročně kontroly SZÚ v oblasti sérologie syfilis, 1x ročně kontroly SZÚ v oblasti detekce HBV-DNA a HCV-RNA a 1x ročně mezinárodního hodnocení kvality INSTAND EQAS v oblasti HIV-1 RNA a HIV-2 RNA.

*Před použitím dokumentu si ověřte, zda se jedná o platné znění.  
Platné znění je k dispozici na SDK TO FNKV  
Pouze pro vnitřní potřebu*

## **B-4 Organizace laboratoře**

TO FNKV je rozdělena na úsek odběrů plné krve, úsek speciálních odběrů, úsek výroby transfuzních přípravků, úsek laboratorní a krevní banku.

Vyšetření prováděná v laboratorním úseku jsou zaměřena na vyšetření související s výrobou transfuzních přípravků (povinná vyšetření dárců krve a plazmy, vyšetření kontrolující jakost transfuzních přípravků) a na vyšetření pacientů.

Pro pacienty FNKV a pacienty externích zdravotnických zařízení se provádí podle požadavků ošetřujících lékařů *předoperační vyšetření* (krevní skupina, event. screening antierytrocytárních protilátek), *předtransfuzní vyšetření* (krevní skupina, screening antierytrocytárních protilátek a testy kompatibility), *kompletní imunohematologické vyšetření*, *vyšetření pupečnickové krve a prenatální vyšetření* (krevní skupina, screening antierytrocytárních protilátek). Pacientům *Interní hematologické kliniky zařazeným do transplantačního programu* se provádí vyšetření virologických markerů a vyšetření syfilis.

Pracovní doba na TO je od pondělí do čtvrtka: od 7.00 do 15.45 hodin, pátek: od 7.00 do 14.30 hodin, na úseku krevní banky (laboratoř testů kompatibility a expedice) je nepřetržitý provoz.

**Seznam laboratoří:** Laboratoř hematologická  
Laboratoř krevních skupin  
Laboratoř virologická  
Laboratoř bakteriologická  
Laboratoř imunohematologická  
Laboratoř testů kompatibility

### **Hematologická laboratoř**

Hematologická laboratoř se nachází na úseku Dárci v 2. nadzemním podlaží.

Telefonní linka: 2640

V této laboratoři jsou podle platných standardních operačních postupů vyšetřovány předepsané parametry krevního obrazu **dárců** před odběrem krve nebo jejích složek, kontrola kvality **transfuzních přípravků** a orientační chemické vyšetření moči **dárců** před odběrem. Vyšetření krevního obrazu probíhá na analyzátoch SYSMEX. Výsledky jsou on-line přenášeny do elektronické karty dárce, patologické hodnoty jsou vyznačeny barevně, výsledky hodnotí lékař během vyšetření dárce před odběrem. **Vzorky pacientů v této laboratoři nejsou vyšetřovány.**

## Laboratoř krevních skupin

Tato laboratoř se nachází ve 3. nadzemním podlaží.

Telefonní linka: 2650

V této laboratoři jsou prováděna předepsaná vyšetření **dárců** krve, tj. krevní skupina, Rh fenotyp, antigen Kell a screening nepravidelných protilátek. Dále jsou dárcům vyšetřovány erytrocytární antigeny Cw a cellano (tento antigen jen v případě positivity antigenu Kell).

**Pacienti** jsou vyšetřováni na základě požadavků ošetřujícího lékaře zejména v rámci předoperačního vyšetření, tj. krevní skupina a případně screening antierytrocytárních protilátek. Gravidním ženám je zde vyšetřována krevní skupina, Rh(D) a screening antierytrocytárních protilátek. Tato laboratoř provádí také komplex vyšetření matky a dítěte při podezření na hemolytické onemocnění novorozence (HON).

V případě positivity screeningu antierytrocytárních protilátek dárce, pacienta nebo gravidní ženy je navazující vyšetření identifikace nepravidelných protilátek prováděná v imunohematologické laboratoři.

Všechna vyšetření se provádějí na poloautomatu Qasar v mikrodiskách a kartách sloupcové aglutinace, výsledky po odečtení čtečkou jsou on line přenášeny do elektronických karet dárců a nebo výsledkových listů pacientů, které jsou denně vydávány.

## Virologická laboratoř

Virologická laboratoř se nachází ve 3. nadzemním podlaží

Telefonní linka: 3047

V laboratoři se provádějí předepsaná sérologická vyšetření **dárců krve** a to: HBsAg, HIV Ag-Ab, HCV Ab a protilátky proti původci syfilis, u prvodárců ještě anti-HBc. U všech dárců krve je dále prováděna detekce nukleových kyselin virů (HBV-DNA, HCV-RNA, HIV-RNA) metodou PCR.

Pro pacienty Interní hematologické kliniky zařazené do transplantačního programu se provádějí vyšetření HBsAg, anti-HBc, HCV Ab, HIV Ag-Ab a protilátky proti původci syfilis. **Pro ostatní pacienty FNKV a pacienty externích zařízení se zde tato vyšetření neprovádějí.**

Vyšetření se provádí v pracovní dny na analyzátoch LIAISON XL (Diasorin) a cobas 6800 System (ROCHE). Příprava směsných vzorků na přístroji cobas p680 instrument (ROCHE).

Veškeré vzorky dárců krve a vybraných hematologických pacientů, vykazující výsledky mimo stanovené meze, jsou odesílány do Národní referenční laboratoře SZÚ.

Výsledky vyšetření vybraných hematologických pacientů jsou vydávány ošetřujícímu lékaři na výsledkovém listu a jsou dostupné v programu UNIS v modulu Chorobopis a to po zadání pacienta v rubrice Provoz – 1. Komplement pacienta – Y- rezervace TP +laboratoř



## **Bakteriologická laboratoř**

Tato laboratoř se nachází v 3. nadzemním podlaží.

Telefonní linka: 3083

V laboratoři se provádějí bakteriologické kontroly sterility transfuzních přípravků, bakteriologické kontroly čistoty vzduchu a povrchů odběrových a speciálních prostor TO, bakteriologické kontroly sterility místa venepunkce. Kromě toho se zde provádějí bakteriologická vyšetření ze zbytku transfuzního přípravku, u kterého byla hlášena nežádoucí reakce pacienta po transfuzi.

Bakteriologické vyšetření sterility se provádí na přístroji BACT/ALERT 3D. Při pozitivním nálezu je vzorek zaslán do mikrobiologické laboratoře **Centrálních laboratoří FNKV** k identifikaci.

Zároveň pro potřeby úseku kontroly kvality krevních přípravků se zde provádí biofyzikálními metodami vyšetření přítomnosti volného hemoglobinu ve vybraném počtu a typu transfuzních přípravků.

**Vyšetřování pacientů se zde neprovádí.**

## **Imunohematologická laboratoř**

Imunohematologická laboratoř se nachází ve 3. nadzemním podlaží.

Telefonní linka 3042

V této laboratoři se provádí kompletní imunohematologické vyšetření pacientů i dárců krve při pozitivním screeningu protilátek nebo na základě požadavku ošetřujícího lékaře.

Gravidním ženám se kromě identifikace protilátky provádí i její titrace v předepsaných intervalech, aby se včas odhalilo hrozící nebezpečí vzniku HON.

Při podezření na nežádoucí reakci po transfuzi se provede komplex vyšetření k vyloučení eventuální imunohematologické příčiny reakce.

U diagnózy autoimunní hemolytické anemie (AIHA) se kromě kompletního imunohematologického vyšetření určuje typ a titr autoprotilátky a dále se po dohodě s ošetřujícím lékařem provádí tzv. vysycení (kombinace eluce a absorpce) autoprotilátek ze vzorku séra pacienta. Tato metoda se může také použít k vysycení specifické protilátky ze vzorku séra obsahující směs aloprotilátek.

V této laboratoři se také typují erytrocytární antigeny pacientů, dárců a erytrocytárních transfuzních přípravků.

## **Laboratoř testů kompatibility**

Laboratoř testů kompatibility se nachází ve 2. nadzemním podlaží.

Telefonní linka: 2653

V laboratoři testů kompatibility se provádí předtransfuzní vyšetření, tj vyšetření krevní skupiny, screening antierytrocytárních protilátek a zkoušky kompatibility, dále vyšetření Rh fenotypu a antigenu Kell hematologickým pacientům, dětem a ženám ve fertilním věku. Tato vyšetření se provádí pro pacienty všech klinik a oddělení FNKV a pro některá smluvní zařízení, která nemají vlastní krevní banku.

Provoz této laboratoře je nepřetržitý, před skončením pracovní doby je přebírán pohotovostní službou do 7.00 hodin následujícího dne. Pracovní náplň pohotovostní služby je stejná jako denní provoz v této laboratoři, vyšetření se provádí většinou v režimu statim a vitální indikace. Kromě toho pohotovostní služba přebírá i část pracovní náplně expedice a dalších úseků, tj. zejména výdej transfuzních přípravků a příjem vzorků na vyšetření pro jiné laboratoře TO na následující pracovní den, na základě požadavku ošetřujícího lékaře se provádí ozařování a rozplnění transfuzních přípravků, rozmrazování plazmy před ozářením.

V případě pozitivního screeningu antierytrocytárních protilátek se v této laboratoři při nebezpečí z prodlení provádí i identifikace protilátek, případně typování erytrocytárních antigenů pacientů a (nebo) erytrocytárních transfuzních přípravků, jinak se tato navazující vyšetření provádí následující pracovní den v imunohematologické laboratoři.

Vyšetření se provádějí metodou sloupcové aglutinace, pouze typování některých antigenů se provádí klasickým způsobem ve zkumavce.

Laboratoř provádí vyšetření v *sérii (na objednávku), statim a z vitální indikace*. Vzorky s požadavkem na vyšetření statim a vitální indikace jsou předřazeny před ostatní vzorky.

#### **Kontroly kvality laboratorních vyšetření:**

Ve všech laboratořích probíhá denně vnitřní kontrola kvality.

Dle doporučení odborné společnosti STL ČLS JEP se provádějí vstupní a následné verifikace předepsaných laboratorních metod.

Kontroly laboratorních metodik a reagensů probíhají v souladu s doporučením STL ČLS JEP.

Všechny laboratoře jsou 2x ročně kontrolovány systémem externí kontroly kvality, 1x ročně v nich probíhá interní audit.

#### **B-5 Spektrum nabízených služeb**

Laboratoře TO FNKV poskytují tyto služby pro pacienty:

- ❖ vyšetření krevní skupiny a Rh/D
- ❖ vyšetření erytrocytárních antigenů (C,c,E,e, Cw, Kell, cellano, Kidd, Duffy, Lewis, Lutheran, P<sub>1</sub>, M, N, S, s, Kappa<sup>a</sup>)
- ❖ vyšetření pupečnickové krve (krevní skupina, Rh/D, PAT, NAT, erytrocytární antigeny)
- ❖ screening antierytrocytárních protilátek

*Před použitím dokumentu si ověřte, zda se jedná o platné znění.*

*Platné znění je k dispozici na SDK TO FNKV*

*Pouze pro vnitřní potřebu*

- ❖ zkouška kompatibility v rámci předtransfuzního vyšetření
- ❖ identifikace nepravidelných protilátek proti erytrocytům
- ❖ titrace nepravidelných protilátek proti erytrocytům
- ❖ vyšetření a titrace chladových protilátek
- ❖ přímý antiglobulinový test kvalitativně i kvantitativně s určením typu senzibilizující protilátky
- ❖ vysycení (kombinace absorpce, eluce) senzibilizujících protilátek ze vzorku séra pacienta
- ❖ vyšetření nežádoucích reakcí po transfuzi
- ❖ vyšetření infekčních markerů (HBsAg, anti-HBc, HCV Ab, HIV Ag-Ab, syfilis) u hematologických pacientů zařazených do transplantačního programu

Laboratoř současně poskytuje:

- zajištěný přístup k datům, jejich bezpečnou ochranu a vhodné zpracování v laboratorním informačním systému TO a FNKV

Seznam kódů výkonů vykazovaných ZP:

22111	VYŠETŘENÍ KREVNÍ SKUPINY AB0 RH (D) - STATIM
22112	VYŠETŘENÍ KREVNÍ SKUPINY AB0, RH (D) V SÉRII
22113	VYŠETŘENÍ KREVNÍ SKUPINY AB0 RH (D) U NOVOROZENCE
22115	VYŠETŘENÍ KOMPATIBILITY TRANSFÚZNÍHO PŘÍPRAVKU OBSAHUJÍCÍHO ERYTROCYTY - STATIM, ZKUMAVKOVÝ TEST
22117	VYŠETŘENÍ KOMPATIBILITY TRANSFÚZNÍHO PŘÍPRAVKU OBSAHUJÍCÍHO ERYTROCYTY - V SÉRII, SLOUPCOVÁ AGLUTINACE/PEVNÁ FÁZE
22119	VYŠETŘENÍ KOMPATIBILITY TRANSFÚZNÍHO PŘÍPRAVKU OBSAHUJÍCÍHO ERYTROCYTY - STATIM, SLOUPCOVÉ AGLUTINACE/PEVNÁ FÁZE
22120	VYŠETŘENÍ KOMPATIBILITY TRANSFÚZNÍHO PŘÍPRAVKU OBSAHUJÍCÍHO ERYTROCYTY - V SÉRII, ZKUMAVKOVÝ TEST
22129	VYŠETŘENÍ JEDNOHO ERYTROCYTÁRNÍHO ANTIGENU (KROMĚ ABO, RH, (D))
22131	VYŠETŘENÍ CHLADOVÝCH AGLUTININŮ
22133	PŘÍMÝ ANTIGLOBULINOVÝ TEST
22134	UPŘESNĚNÍ TYPU SENZIBILIZACE ERYTROCYTŮ
22135	PŘÍMÝ ANTIGLOBULINOVÝ TEST - KVANTITATIVNÍ VYŠETŘENÍ
22212	SCREENING ANTIERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK - STATIM, SLOUPCOVÁ AGLUTINACE/PEVNÁ FÁZE
22214	SCREENING ANTIERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK - V SÉRII, SLOUPCOVÁ AGLUTINACE/PEVNÁ FÁZE
22215	SCREENING ANTIERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK - STATIM, ZKUMAVKOVÝ TEST
22218	SCREENING PROTILÁTEK SYSTÉMU ABO V SÉRU NOVOROZENCE METODOU (LISS/PEG-NAT)
22219	SCREENING ANTIERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK - V SÉRII, ZKUMAVKOVÝ TEST
22221	DOPLNĚNÍ SCREENINGU ANTIERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK - STATIM, SLOUPCOVÁ AGLUTINACE
22223	DOPLNĚNÍ SCREENINGU ANTIERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK - V SÉRII, SLOUPCOVÁ AGLUTINACE
22225	DOPLNĚNÍ SCREENINGU ANTIERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK - STATIM, ZKUMAVKOVÝ ENZYMOVÝ TEST
22227	DOPLNĚNÍ SCREENINGU ANTIERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK - V SÉRII, ZKUMAVKOVÝ ENZYMOVÝ TEST
22317	ELUCE ANTIERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK - POUŽITÍ KOMERČNÍHO ELUČNÍHO KITU
22318	ELUCE ANTIERYTROCYTÁRNÍ PROTILÁTEK - TEPELNÁ
22325	ABSORPCE PROTILÁTEK PROTI ERYTROCYTUM PŘI URČOVÁNÍ SLABÝCH SKUPIN, STANOVENÍ VYLUČOVATELSTVÍ A PŘI ODLIŠOVÁNÍ PROTILÁTEK VE SMĚSI
22337	NEUTRALIZAČNÍ TEST ERYTROCYTÁRNÍCH AB0 PROTILÁTEK
22339	TITRACE ANTIERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK
22341	IDENTIFIKACE ANTIERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK - ZKUMAVKOVÝ TEST
22347	IDENTIFIKACE ANTIERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK - SLOUPCOVÁ AGLUTINACE
22351	OPIS KREVNÍ SKUPINY
82077	STANOVENÍ ÚRPOTILÁTEK CELKOVÝCH I IGM PROTI ANTIGENŮM VIRŮ HEPATITID, IGG, ANTI HIV, SOUBĚŽNÉ STANOVENÍ PROTILÁTEK PROTI ANTIGENŮM HIV, HCV KOMBINOVANÝM TESTEM A SAMOSTATNÉ STANOVENÍ HCV ANTIGENU CORE
82079	STANOVENÍ PROTILÁTEK PROTI ANTIGENŮM VIRŮ (MIMO VIRŮ HEPATITID, HIV, EBV) BAKTERIÍ, PRVOKŮ (ELISA) V MANUÁLNÍM OTEVŘENÉM SYSTÉMU
82119	PRŮKAZY ANTIGENŮ VIRŮ HEPATITIDY B (EIA)
82135	KONFIRMAČNÍ TEST PRŮKAZU ANTIGENŮ

## C. Manuál pro odběry primárních vzorků

### C-1 Základní informace

Laboratoře TO FNKV používají vlastní odběrový systém pouze pro laboratorní vyšetření dárců. Odběry vzorků pacientů provádějí ve FNKV klinická pracoviště (předtransfuzní vyšetření) a Centrální odběrové místo (COM). Externí zákazníci odebírají vzorky krve do vlastních odběrových systémů, přičemž respektují naše doporučení.

- seznam jednotlivých testů viz kapitola „F. Abecední seznam laboratorních vyšetření“.
- podrobný popis odběrového systému pro primární vzorky kapitola „C-4 Používaný odběrový systém a množství vzorku, kde je zároveň uveden i typ primárního vzorku a množství, které je třeba pro dané vyšetření odebrat.
- možnost dodatečného provedení analýzy z již odebraného vzorku kapitola „C-3 Ústní požadavky na vyšetření (dodatečná a opakovaná vyšetření)“

### C-2 Požadavkové listy (žádanky)

Transfuzní oddělení FNKV má vlastní požadavkové listy, a to na předtransfuzní vyšetření, imuno hematologické vyšetření, vyšetření související s nežádoucí reakcí po transfuzi (Zpráva o nežádoucí reakci po transfuzi) a virologické vyšetření hematologických pacientů zařazených do transplantačního programu. Tyto požadavkové listy jsou uvedeny jako příloha Laboratorní příručky a jsou k dispozici a ke stažení na webových stránkách Transfuzního oddělení FNKV. Možnost objednat vyšetření formou elektronické žádanky dosud zpracovává firma Steiner. Na TO přijímáme i jiné požadavkové listy např. externích zákazníků, které však musí obsahovat všechny potřebné údaje:

#### **Na žádance musí být uvedeno:**

- 1/ jméno a příjmení pacienta
- 2/ celé rodné číslo, nebo číslo pojištěnce, neshoduje-li se s rodným číslem, v případě, že není totožnost pacienta známá, jiný způsob identifikace.
- 3/ datum narození a pohlaví pacienta v případě, že tato data nejsou jednoznačně určena číslem pojištěnce
- 4/ přesná zkratka oddělení při požadavku z FNKV používaný v LIS
- 5/ kód zdravotní pojišťovny
- 6/ základní diagnóza vyjádřena písmenem a číslem
- 7/ datum a čas odběru a jméno odebírající sestry (datum a čas přijetí vzorku laboratoří se zapisuje na žádanku, datum a čas zadávání požadavku do LIS je automaticky evidován a uložen v LIS)

*Před použitím dokumentu si ověřte, zda se jedná o platné znění.  
Platné znění je k dispozici na SDK TO FNKV  
Pouze pro vnitřní potřebu*

- 8/ identifikace objednavatele - podpis a razítko, které musí obsahovat jméno lékaře, název zdravotnického zařízení, IČP a odbornost lékaře v případě externích zákazníků
- 9/ kontakt na objednavatele – adresa, telefon, fax
- 10/ druh vyšetření, případně druh a počet požadovaných transfuzních přípravků
- 11/ režim, v jakém má být vyšetření provedeno (na objednávku, statim, vitální indikace)

Postup při odmítnutí vzorku viz kapitola „D-2 Kritéria pro přijetí nebo odmítnutí vadných (kolizních) primárních vzorků“. Postup při nesprávné identifikaci viz kapitola „D-3 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky“.

### **C-3 Ústní požadavky na vyšetření (dodatečná a opakovaná vyšetření)**

Ústní (telefonické) požadavky na vyšetření lze dodatečně provést ze vzorků již do laboratoře dodaných při dodržení následujících pravidel:

Dodatečná vyšetření požadovaná akutně budou provedena neprodleně po telefonickém objednání a žádanka na tato vyšetření musí být doručena do laboratoře při nejbližším svozu vzorků.

Dodatečná vyšetření nepožadovaná akutně lze telefonicky přiojednat, budou však provedena až po zaslání příslušné žádanky.

Dodatečná vyšetření lze provádět s určitým omezením, které je dáno stabilitou vzorku, tj. do 60 hodin od přijetí vzorku za předpokladu jeho správného skladování. Po uplynutí daného časového intervalu vyšetření nelze provést a je nutný odběr nového vzorku.

### **C-4 Používaný odběrový systém a množství vzorku**

Bezpečnostní vakuový systém Vacuette Greiner slouží na TO k odběru vzorků krve **dárců**. Jedná se o uzavřený vakuový systém, který obsahuje jehlu s dvojitým zakončením s bezpečnostním ventilem, držák a zkumavku s přednastaveným vakuem.

Odběry vzorků **pacientům** se na TO FNKV neprovádějí, přijímají se vzorky odebrané na klinických pracovištích nebo COM, ve FNKV se používá uzavřený odběrový systém Vacuette.

Požadavky na odběrové systémy a množství vzorků našich zákazníků jsou shrnuty v následující tabulce, ze které vyplývá, že v laboratořích TO se vyšetřují pouze vzorky **krve**.

Upozornění: při požadavku na vzorek sražené krve **nepřijímáme** zkumavky s gelem.

Specifikace druhu vyšetření, režimu vyšetření a požadavek na množství a typ vzorku podle vnitřního standardu FNKV je také ke stažení na <http://www.fnkv.cz/transfuzni-oddeleni-ke-stazeni.php>

**Informace pro odběr materiálu pro vyšetření prováděná TO.**

Příjem vzorků: Pondělí – pátek: 7.00-15.30 hod. (na expedici) 15.30-7.00 hod. pohotovost Dny pracovního klidu: 7.00 – 7.00 pohotovost
--

Vyšetření	Materiál nabrat do:	Při použití UOS Vacuette Greiner		poznámka	Provádí se v režimu statim
Krevní skupina samostatně	1 zkumavka KEDTA 4 ml pediatrie 3 ml	Plazma zátka	K <sub>3</sub> EDTA fialová	výsl.do 24 hod.	ano
Zkouška kompatibility (křížová zkouška) a krevní skupina	1 zkumavka KEDTA 6 ml pediatrie 3 ml (nesmí být gelové)	Plazma zátka	K <sub>3</sub> EDTA fialová	výsl.do 12 hod.	výsl.do 1,5 hod. vitální indikace do 30 minut
Přímý AGH test (Coombs)	1 zkumavka KEDTA 4 ml pediatrie 3 ml	Plazma zátka	K <sub>3</sub> EDTA fialová	výsl.do 24 hod	ano
Vyšetření virologické (jen u hematologických pacientů před transplantací):					
HBsAg (australský antigen)	1 zkumavka KEDTA 6 ml	Plazma zátka	K <sub>3</sub> EDTA fialová	výsl.do 24 hod	ne
HCV (protilátka)	1 zkumavka KEDTA 6 ml	Plazma zátka	K <sub>3</sub> EDTA fialová	výsl.do 24 hod	ne
HIV (protilátka a antigen)	1 zkumavka KEDTA 6 ml	Plazma zátka	K <sub>3</sub> EDTA fialová	výsl.do 24 hod	ne
Syfilis (protilátka)	1 zkumavka KEDTA 6 ml	Plazma zátka	KEDTA fialová	výsl.do 24 hod	ne
Imunohematologické vyšetření	2x zkumavka KEDTA 6 ml	Plazma zátka	K <sub>3</sub> EDTA fialová	výsl.do 24 hod v pracovní dny	po telef. domluvě
Vysycení séra u dg.AIHA	počet zkumavek po telef. domluvě	Sérum zátka	červená	výsl.do 12 hod v pracovní dny	statim ne, vyšetření se provádí pouze po předchozí telef. domluvě
Chladové protilátky	1 zkumavka 6 ml odběr za tepla, transport v teple	Sérum zátka	červená	výsl.do 24 hod v pracovní dny	po telef. domluvě
Prenatální vyšetření	1 zkumavka KEDTA 4 ml	Plazma zátka	K <sub>3</sub> EDTA fialová	výsl.do 24 hod v pracovní dny	ne
Pupečníková krev	1 zkumavka pediatrie 3 ml	Plazma zátka	K <sub>3</sub> EDTA fialová	výsl.do 12 hod	ano
Potransfuzní reakce	1 zkumavka krve pacienta po transfuzi: KEDTA 6 ml zbytek TP ve vaku 20 ml,	Plazma	K <sub>3</sub> EDTA	částečné vyšetření do 24 hod., kompletní v první	po telef. domluvě u

*Před použitím dokumentu si ověřte, zda se jedná o platné znění.  
Platné znění je k dispozici na SDK TO FNKV  
Pouze pro vnitřní potřebu*

	vyplněný formulář lékařem, který transfuzi podával	zátka	fialová	pracovní den, sterilita do 10 dnů	těžké reakce
--	--	-------	---------	--------------------------------------	--------------

Druh zkumavky a objem vzorku je nutno dodržet **zejména** při požadavku na prenatální vyšetření a dále při požadavku na virologické vyšetření hematologických pacientů v transplantačním programu tato vyšetření se provádí na poloautomatu Qasar a automatu LIAISON XL. Všechna ostatní vyšetření pacientů se provádí manuálně, kdy výše uvedené druhy zkumavek, množství a typ vzorku (sražený, nesražený) je vhodné dodržet, ale v nutných případech lze vyšetření provést i z jiného než doporučeného množství a druhu zkumavky. Stejně je povoleno po telefonické domluvě vydat výsledek v čase mimo výše uvedený rámec (dříve).

### **C-5 Příprava pacienta před vyšetřením, odběr vzorku**

Ve FNKV se při odběru vzorků postupuje podle celoustavního Standardního postupu SP\_0601 Odběr biologického materiálu. Krevní vzorky pacientů FNKV nebo externích zákazníků musí být z čerstvě odebrané žilní krve, která neobsahuje žádné příměsi. Proto odběr vzorku musí být proveden venepunkcí a nikoliv z kanyly, kterou jsou podávány nitrožilně léky.

**Informovaný souhlas:** u laboratorních vyšetření se za informovaný souhlas považuje příchod pacienta do odběrové místnosti se žádankou a dobrovolné podrobení se odběru.

### **C-6 Identifikace pacienta na žádance a označení vzorku**

V laboratoři jsou přijímány pouze řádně vyplněné žádanky a řádně označené vzorky biologického materiálu, které mají na štítku čitelně napsáno jméno a rodné číslo pacienta. Po kontrole přijatého materiálu se žádankou jsou identifikační znaky pacienta dle požadavkového listu zadány do laboratorního informačního systému (LIS).

**Samoplátci-** v případě pacienta samoplátce je nutno na žádance zřetelně vyznačit, zda je samoplátce občan České republiky, občan Slovenské republiky, občan států Evropské unie, nebo občan států mimo Evropskou unii. Kód příslušné pojišťovny je pak zadán do LIS a po ukončení vyšetření je vytisknut účet, který spolu s kopií žádanky slouží jako podklad k vytvoření faktury za laboratorní vyšetření.

### **C-7 Nezbytné operace se vzorkem, stabilita**

Po správném označení primárních vzorků jménem a rodným číslem pacienta jsou tyto vzorky skladovány tak, aby byly dodrženy podmínky preanalytické fáze, které jsou určeny typem požadovaných vyšetření. Pro většinu vyšetřovacích metod je akceptovatelné krátkodobé skladování při pokojové teplotě.

*Před použitím dokumentu si ověřte, zda se jedná o platné znění.  
Platné znění je k dispozici na SDK TO FNKV  
Pouze pro vnitřní potřebu*



### **C-8 Základní informace k bezpečnosti při práci se vzorky**

Zásady bezpečnosti práce s biologickým materiálem jsou obsaženy ve Vyhlášce Ministerstva zdravotnictví č. 306/2012 Sb., kterou se mj. upravují podmínky předcházení, vzniku a šíření infekčních onemocnění.

Na základě této směrnice byly stanoveny tyto zásady pro bezpečnost práce s biologickým materiálem:

1. každý vzorek je nutné považovat za potenciálně infekční.
2. žádanky ani vnější strana zkumavky se vzorkem nesmí být kontaminovány biologickým materiálem.
3. vzorky od pacientů s přenosným virovým onemocněním či multirezistentní nosokomiální nákazou mají být viditelně označeny.
4. vzorky jsou přepravovány v dobře uzavřených zkumavkách, které jsou vloženy do nepropustného obalu tak, aby během přepravy vzorku do laboratoře nemohlo dojít k rozlítí, potřásnění nebo jinému znehodnocení vzorku.

### **C-9 Informace k dopravě vzorků a k zajištění svozu vzorků**

**Doprava vzorků na TO je zajištěna ve FNKV v čase 6 -18 hod. vozy Centrálních laboratoří. Od 18 do 6 hod ranní zajišťují přepravu vozy úseku dopravy. Tyto vozy také zajišťují přepravu vzorků z vitální indikace nebo statim.** Některá oddělení požadující předtransfuzní vyšetření statim a vitální indikace mají své vyčleněné pracovníky, kteří donášejí vzorky na TO. Externí zákazníci si zajišťují dopravu vzorků na TO FNKV sami, přičemž musí respektovat výše uvedené pokyny.

## **D. Preanalytické procesy v laboratoři**

### **D-1 Příjem žádanek a vzorků**

Vzorky krve pacientů jsou spolu s požadavkovými listy (žádkami) na expedici dodávány jednotlivě nebo hromadně se svozem biologického materiálu. Zkumavky se vzorky jsou přijímány v nepropustných igelitových obalech. Zaměstnanec, který vzorky krve na expedici předává, je povinen počkat, až pracovnice TO vzorek převezme, zkontroluje a zhodnotí shodu údajů na žádance a vzorku. Tento příjem probíhá v prostorách expedice u okénka, které je určeno pouze pro příjem vzorků krve pacientů. Po této kontrole expedientka žádanku podepíše a zároveň na ni zaznamená čas příjmu. Pak jsou vzorky rozděleny do stojanů podle požadovaných vyšetření. Tyto vzorky se žádankami si během pracovní doby odnášejí laborantky příslušných laboratoří.

*Před použitím dokumentu si ověřte, zda se jedná o platné znění.*

*Platné znění je k dispozici na SDK TO FNKV*

*Pouze pro vnitřní potřebu*

Pohotovostní služba přijímá stejným způsobem pouze vzorky se žádankami na předtransfuzní vyšetření, vyšetření pupečnickové krve, vyšetření HON, vyšetření potransfuzní reakce, případně po telefonické domluvě vzorky a žádanky na imuno hematologické vyšetření z vitální indikace. Pokud v této době přijdou vzorky na vyšetření, které se neprovádí při pohotovostní službě, jsou po zkontrolování uloženy do lednice v laboratoři testů kompatibility a následující pracovní den předány do příslušných laboratoří.

Nezbytnou identifikaci biologického materiálu před přidělením laboratorního čísla tvoří jméno a příjmení pacienta a číslo pojištěnce (rodné číslo), jinak je nutné materiál odmítnout.

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

V případě, že na žádance chybí některý z dalších požadovaných údajů, lze je doplnit po telefonické domluvě s tím, že se na žádanku zaznamená, kdo údaje poskytl. V případě, že údaje nelze doplnit po telefonické domluvě, nebo údaje na žádance a vzorku spolu nesouhlasí, nebo údaje na vzorku jsou neúplné či zcela chybí, tento vzorek nesmí být přijat k vyšetření. Odmítnut je i samostatný vzorek bez žádanky nebo vzorek s požadavkem na vyšetření, které TO FNKV neposkytuje. K vyšetření nesmí být také přijat vzorek potřísněný krví.

### **D-3 Postupy při nesprávné identifikaci vzorku nebo žádanky**

Postup laboratoře při nesprávné identifikaci biologického materiálu:

Vzorky, které nemohly být z výše uvedených důvodů přijaty k vyšetření, jsou zapsány do ***Knihy odmítnutých vzorků***, která je uložena na expedici. Zde je uvedeno datum a čas, jméno a r.č. pacienta, oddělení, důvod odmítnutí, komu bylo odmítnutí hlášeno a podpis pracovníka TO, který vzorek odmítl přijmout.

Postup laboratoře při neúplné identifikaci na žádance:

Při nedostatečné identifikaci pacienta na žádance se materiál v laboratoři uskladní s ohledem na požadované typy vyšetření do té doby, než jsou údaje na žádance doplněny, nebo než je přijata nová žádanka.

### **D-4 Vyšetřování smluvními laboratořemi**

Laboratoře TO FNKV nabízejí svým klientům pouze vyšetření, která jsou schopny samy provést a která také vykazují ZP, takže nevyužívají žádné služby smluvních laboratoří.

## E. Vydávání výsledků a komunikace s laboratoří

### E-1 Hlášení výsledků v kritických (neočekávaných) intervalech

#### **Kritické hodnoty v oblasti infekčních markerů jsou tyto:**

Kritické hodnoty: výsledek infekčních markerů na TO reaktivní. Nutno zaslat do NRL – tato skutečnost se hlásí ošetřujícímu lékaři telefonicky. Konečný výsledek se zasílá písemně.

#### **Kritické hodnoty v oblasti imuno hematologie jsou tyto:**

- 1/ Pozitivní PAT u novorozence
- 2/ Výsledky přešetření nežádoucí reakce po podání transfuze
- 3/ Nález klinicky závažných antierytrocytárních protilátek, který by mohl ovlivnit včasnost transfuze
- 4/ Neshoda krevní skupiny s dřívějším výsledkem KS pacienta v LIS

Tyto výsledky jsou ošetřujícím lékařům hlášeny telefonicky.

#### Telefonické hlášení výsledků:

Výsledky v kritických (neočekávaných) hodnotách v oblasti imuno hematologie telefonuje na klinická pracoviště vedoucí laboratoře nebo vedoucí pohotovostní služby. Telefonující provede záznam do formuláře Evidence telefonických hlášení, kde je uvedeno datum, jméno volajícího, jméno volaného, oddělení, jméno pacienta, důvod hlášení a podpis volajícího. Poté je výsledek předán běžnou formou požadujícímu oddělení. **Výsledek krevní skupiny se telefonicky nesděluje.**

### E-2 Informace o formách vydávání výsledků, typy nálezů a laboratorních zpráv

Laboratorní výsledky formou výsledkových listů jsou po kontrole a autorizaci odesílány na klinická pracoviště v tištěné podobě. Kromě toho jsou k dispozici i v elektronické podobě u pacientů FNKV pro lékaře klinik a oddělení FNKV v modulu Chorobopis, a to po zadání pacienta v rubrice Provoz – 1. Komplement pacienta – Y- rezervace TP +laboratoř

Výstup z LIS v podobě výsledkového listu obsahuje:

- název laboratoře, která výsledek vydala
- jednoznačnou identifikaci pacienta (jméno, rodné číslo)
- název oddělení a jméno lékaře požadujícího vyšetření
- datum a čas provedení vyšetření a tisku nálezů
- název vyšetření
- nezaměnitelnou identifikaci vyšetření
- výsledek vyšetření
- v případě potřeby textové interpretace výsledků
- jiné poznámky (např. texty ke kvalitě nebo dostatečnosti primárního vzorku, které mohou nežádoucím způsobem ovlivnit výsledek, atd.)

*Před použitím dokumentu si ověřte, zda se jedná o platné znění.  
Platné znění je k dispozici na SDK TO FNKV  
Pouze pro vnitřní potřebu*

- identifikaci osoby, která autorizovala uvolnění nálezu

Výsledkové listy jsou předávány na expedici, kde jsou skladovány a následně vydávány tak, aby byla zajištěna ochrana důvěrných informací. Výsledky jsou předávány zaměstnancům, kteří jsou pověřeni odvozem nebo odnášením výsledků. Externí pracoviště si odvoz výsledků zajišťují sama. Pacientům se jejich výsledkové listy vydávají, pokud je na požadavkovém listu uvedeno, že výsledkový list si osobně vyzvedne pacient nebo jeho zákonný zástupce (rodinný příslušník), nebo v případě pacientů – samoplátců. Vyžaduje se vždy prokázání totožnosti.

Telefonicky se pacientům výsledky nesdělují.

Všechny výsledky jsou v laboratoři dostupné v elektronické i tištěné formě (formou Hlavní knihy), v obou formách jsou výsledky také archivovány.

### **E-3 Změny výsledků a nálezů**

Opravy výsledkových listů pořízených laboratorním informačním systémem lze provádět pro:

- identifikační část
- výsledkovou část

Oprava identifikační části:

Provádí se výjimečně v případech, kdy klinické pracoviště nahlásí změnu v identifikaci.

Opravou identifikace pacienta se rozumí oprava rodného čísla, změna pojišťovny a změna nebo významná oprava příjmení a jména pacienta (např. změna příjmení vdанých žen) a zejména situace, kdy byla původní identifikace na předtransfuzní vyšetření pod jménem Neznámý muž, nebo Neznámá žena s přiděleným rodným číslem. V těchto případech se na původní požadavkový list zaznamená změna, kdo změnu hlásil a kdo oznámení přijal. Poté se provede oprava v LIS. Opravu provádí pověřený pracovník s příslušnými přístupovými právy, typ změny a identifikace pracovníka provádějícího změnu jsou dohledatelné v LIS.

Oprava výsledkové části:

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

V případě zjištění záměny vzorku se oprava výsledku neprovádí, ale vedoucí laboratoře neprodleně informuje klinické oddělení a případ se posuzuje jako neshoda, stejně jako chybný výsledek, vzniklý následkem chybné (neshodné) laboratorní práce. Nové vyšetření se provede z nového vzorku a vytiskne se *nový výsledkový list*. O neshodě se provede zápis do formuláře Karta neshod, kopie se odešle na oddělení, dokumentace k neshodě se ukládá u vedoucího laboratoře, zavedou se nápravná případně preventivní opatření dle zavedeného systému managementu kvality v TO. Závažná neshoda se také zadává do Hlášení nežádoucích událostí při poskytování zdravotní péče, které spadá do systému řízení kvality ve FNKV.

#### **E-4 Intervaly od dodání vzorku k vydání výsledku**

Tyto intervaly splňují časovou dostupnost uvedenou u jednotlivých vyšetření v kapitole C4.

V případě požadavku na vyšetření statim, resp. vitální indikace u předtransfuzního vyšetření jsou intervaly 1,5 hod. resp. 30 minut, u předoperačního vyšetření a prenatalního vyšetření se v režimu statim a vitální indikace nepostupuje. U vyšetření imunohematologického je požadavek statim a vitální indikace vždy řešen individuálně s klinikem.

#### **E-5 Způsob řešení stížností**

Kromě drobných připomínek k práci laboratoře, které přijímá, okamžitě řeší a následně informuje svého nadřízeného kterýkoliv pracovník laboratoře, je vyřizování stížností věcí vedoucího laboratoře.

Závažná stížnost je přijímána pouze v písemné podobě a řešena vedoucím laboratoře, primářkou TO a vedoucím lékařem oddělení, které stížnost podává. O této stížnosti se provede zápis do formuláře Karta neshod a uloží se u vedoucího laboratoře. Podle povahy stížnosti se zavedou nápravná případně preventivní opatření dle zavedeného systému managementu kvality v TO. Není-li možné vyřešit stížnost okamžitě, sdělí se návrh řešení a způsob odpovědi.

#### **E-6 Konzultační činnost laboratoře**

Laboratoř se vyjadřuje k určitým výsledkům a nálezům a k jiným souvisejícím skutečnostem.

V laboratoři poskytují informace pracovníci laboratoře, kteří jsou oprávněni k poskytování těchto informací v rámci svých kompetencí.

Informace v souvislosti s analýzou podává VŠ nebo kompetentní zdravotní laborant a záznamy jsou vedeny v IS.

Lékařskou konzultaci může poskytnout lékař se specializací v oboru nebo přípravě na ni.

Odborné imunohematologické konzultace poskytuje NRL pro imunohematologii MUDr. Martin Písačka, tel: +420 221 977 205

## F. Abecední seznam laboratorních vyšetření, vykazovaných ZP

Absorpce antierytrocytárních protilátek

Anti-HBc

Antigeny Rh fenotypu

Eluce antierytrocytárních protilátek

HBsAg

HCV Ab

HIV AgAb

Identifikace antierytrocytárních protilátek

Krevní skupina AB0 Rh(D)

Krevní skupina novorozence z pupečnickové krve

Protilátky proti syfilis

Přímý antiglobulinový (Coombsův) test kvalitativně i kvantitativně

Screening antierytrocytárních protilátek

Test kompatibility

Titrace antierytrocytárních protilátek

Upřesnění typu senzibilizace erytrocytů

Vysycení protilátek ze séra

Vyšetření erytrocytárních antigenů

Vyšetření a titrace chladových protilátek

### Seznam zkratk:

Ag/Ab	Antigen / protilátka
AIHA	Autoimunní hemolytická anemie
Anti-HBc	Protilátky proti core antigenu viru hepatitidy B
ČLS JEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
EHK	Externí hodnocení kvality
FNKV	Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
HCV	Virus hepatitidy C
HIV	Virus lidské imunodeficiency
HBsAg	Povrchový antigen viru hepatitidy B
HON	Hemolytické onemocnění novorozence
IČO	Identifikační číslo organizace
IČP	Identifikační číslo pracoviště
IČZ	Identifikační číslo zdravotnického zařízení

*Před použitím dokumentu si ověřte, zda se jedná o platné znění.  
Platné znění je k dispozici na SDK TO FNKV  
Pouze pro vnitřní potřebu*

KEDTA	Protisrážlivý roztok
KS	Krevní skupina
LIS	Laboratorní informační systém
LP	Laboratorní příručka
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NASKL	Národní autorizační středisko pro klinické laboratoře
NAT	Nepřímý antiglobulinový test
NRL	Národní referenční laboratoř
SDK	Společná disková kapacita
SEEK	System externí kontroly kvality
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
SZÚ	Státní zdravotní ústav
TA EIA	Vyšetřovací metoda syfilis (total antibody elektroimunoassay)
TO	Transfuzní oddělení
TP	Transfuzní přípravek
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna
ZP	Zdravotní pojišťovna (pojišťovny)

### **G. Pokyny pro spolupracující oddělení**

Požadavky na imuno hematologické vyšetření je nutno zaslat na TO v pracovní dny do 9.00 hod., aby vyšetření mohlo být provedeno týž den.

### **H. Požadavkové listy – vzory viz přílohy**