

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---

Název dokumentu:  
**SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH  
HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM**

Strana 1 (celkem 38) | Platnost od: **1. 1. 2025** | Verze: **05**

Zpracoval:	2. 12. 2024	Mgr. Magda Jandová
Přezkoumal:	2. 12. 2024	RNDr. Iva Petrová
Schválil:	3. 12. 2024	Prim. MUDr. JUDr. Marcela Kellnerová

Revize:
Revize:
Revize:

### PŘEHLED POSKYTOVANÝCH VYŠETŘENÍ:

<b>LABORATOŘ MORFOLOGIE KRVE (tel.: 382 772 426)</b>	
<b>Vyšetření</b>	<b>Metoda</b>
Krevní obraz (tzv. malý krevní obraz)	WBC, RBC, HCT, HGB MCH, MCHC, MCV, RDW, PLT, MPV
Krevní obraz + 5populační diferenciální rozpočet leukocytů přístrojově (tzv. velký krevní obraz)	WBC, RBC, HCT MCH, MPV, HGB, MCHC, MCV, RDW, PLT, N.SEG, EO, BASO, MONO, LYMFO, IG, HFLC, APGRAN, APEOS, APBASO, APLYMF, APMONO
Normoblasty přístrojově	NRBC
Frakce nezralých trombocytů	IPF
Retikulocyty	RETI, RETI abs., RET-He, IRF, HFR, MFR
Diferenciální rozpočet leukocytů mikroskopicky	N.SE/M, N.BN/M, EO/M, BA/M, MO/M, LY/M, RFLY, PROMY, METAMY, MYELO, AT.LYM, BLAST, NBL, PROLYMFO, PLB + slovní hodnocení morfolgie krevních elementů
Schistocyty kvantitativně	SCHI
Mikroskopické hodnocení nátěru aspirátu kostní dřeně	KDPROER, KDMAKROB, KDNBLBA, KDNBLPOL, KDNBLORT, KDSČŘ, KDMYELBL, KDPROMY, KDMYELO, KDMETA, KDTYČ, KDSEG, KDSNRŘ, KDEOMY, KDEOMET, KDEOTY, KDEOSE, KDEOCEL, KDBAMY, KDBASE, KDBACEL, KDSGRŘ, KDLYMFO, KDMONO, KDMEGA, KDTKBA, KDPLB, KDFREB, KDSLÝŘ, KD M/E poměr + slovní hodnocení morfolgie krevních elementů
Cytochemické vyšetření (průkaz železa, myeloperoxidáza)	KD FE, KD MPO
Vyšetření sedimentace krve	FW
Vyšetření punktátu	WBC/P, RBC/P, MN/P, PMN/P, HF/P CPB/P
Vyšetření mozkomíšního moku	WBC/T, RBC/T, MN/T, PMN/T, HF/T, CPB/T
Vyšetření dialyzátu	WBC/PD, RBC/PD, MN/PD, PMN/PD, HF/PD, CPB/PD
<b>LABORATOŘ HEMOKOAGULAČNÍ (tel.: 382 772 425)</b>	
<b>Vyšetření</b>	<b>Metoda</b>
Protrombinový čas (Quick)	QP, QN, QR, INR
APTT	APTT, APTT.K, APTT.R
Fibrinogen	FIB
Antitrombin	ATIII

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 2 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

Trombinový čas	TROMB, TROMB.R, TROMB.N
D-dimery	DDI
Anti-Xa aktivita heparinu (LMWH)	-XA
Apixaban (Eliquis)	APIX
Rivaroxaban (Xarelto)	RIVA
Faktor VIII	FVIII
Protein C	PROTC
Protein S	PS
APC rezistence	APCR
Krvácivost podle Duke	KRV
Retrakce koagula podle Macfarlanea	RETR
Ethanolgelifikační test	ETANOLH
Euglobulinová lýza	FIBLYZ
<b>LABORATOŘ IMUNOHEMATOLOGICKÁ (tel.:382 772 423)</b>	
<b>Vyšetření</b>	<b>Metoda</b>
Hemolytické onemocnění novorozence v AB0 systému	AB0 HON, NP, ET, NAT, PAT, HON ery0, HON ery A/HON ery B
Krevní skupina novorozence	KSNOV
Přímý antiglobulinový test	PAT
Krevní skupina	KS
Screening nepravidelných protilátek	NP, NAT, ET
Zkouška kompatibility TP	ZK
Chladové protilátky	CHLA
Identifikace erytrocytárních protilátek	IDNP
Titrace erytrocytárních protilátek	TITR
Vyšetření erytrocytárních antigenů	Kell, C, c, E, e, Cw, Fy <sup>a</sup> , Fy <sup>b</sup> , Jk <sup>a</sup> , Jk <sup>b</sup> , Le <sup>a</sup> , Le <sup>b</sup> , Lu <sup>a</sup> , M, N, S, s, P1*
<b>LABORATOŘ VIROLOGICKÁ A POODBĚROVÁ (tel.: 382 772 421 – POUZE PO - ST)</b>	
<b>Vyšetření</b>	<b>Metoda</b>
Hepatitida B (HBsAg)	HBSAG
Hepatitida C (Anti-HCV)	HCV
HIV screeningový test (Anti-HIV 1,2 + p24)	HIV
Syphilis	SYPH

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 3 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

\* Paleta vyšetřovaných antigenů může být rozšířena.

## ABECEDNÍ SEZNAM POSKYTOVANÝCH VYŠETŘENÍ:

### Aktivovaný parciální tromboplastinový test

<i>Laboratoř:</i>	<b>Hemokoagulační</b>
<i>Indikace:</i>	Poruchy srážlivosti krve z nedostatku koagulačních faktorů, monitorování léčby heparinem
<i>Biologický materiál:</i>	nesrážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 2 - 4 ml plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette <b>modrá</b> )
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 4 h, při léčbě heparinem je nutno vzorek zpracovat do 1 h.
<i>Dostupnost:</i>	denně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ano
- <i>CITO:</i>	ano
<i>Pohotovost:</i>	ano
<i>Parametry:</i>	Aktivovaný parciální tromboplastinový test (APTT), Aktivovaný parciální tromboplastinový test – Poměr (APTT.R), Aktivovaný parciální tromboplastinový test – Kontrola (APTT.K)
<i>Referenční meze:</i>	

APTT – poměr (APTT.R)				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	1M	<b>0,8 – 1,5</b>	-
M,F	1M	1R	<b>0,8 – 1,3</b>	-
M,F	1R	11R	<b>0,8 – 1,2</b>	-
M,F	11R	16R	<b>0,8 – 1,3</b>	-
M,F	16R	150R	<b>0,8 – 1,2</b>	-

### Antitrombin

<i>Laboratoř:</i>	<b>Hemokoagulační</b>
<i>Indikace:</i>	Akutní a recidivující venózní trombózy, DIC, nedostatek antitrombinu (familiární, indukovaný heparinem), získané koagulopatie, hepatopatie, monitorování substituční léčby antitrombinem
<i>Biologický materiál:</i>	nesrážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 2 - 4 ml plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette <b>modrá</b> )
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 4 h
<i>Dostupnost:</i>	denně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ano
- <i>CITO:</i>	ano
<i>Pohotovost:</i>	ano

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 4 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

*Parametry:* Aktivita antitrombinu (ATIII)

*Referenční meze:*

Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	1M	<b>40,0 – 90,0</b>	%
M,F	1M	6R	<b>80,0 – 140,0</b>	%
M,F	6R	11R	<b>90,0 – 130,0</b>	%
M,F	11R	16R	<b>75,0 – 135,0</b>	%
M,F	16R	150R	<b>80,0 – 120,0</b>	%

#### Anti-Xa aktivita heparinu (LMWH)

*Laboratoř:* **Hemokoagulační**  
*Indikace:* Monitorování léčby nízkomolekulárními hepariny  
*Biologický materiál:* nesrážlivá krev  
*Odběrový systém:* 1x zkumavka 2 – 4 ml  
 plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette **modrá**)  
**Vzorek musí být odebrán po 2–4 hodinách, optimálně po 3 hodinách, od podkožní aplikace LMWH!**

*Stabilita materiálu:* nutno zpracovat do 1 h  
*Dostupnost:* denně  
*Zvláštní režim:*  
 - *STATIM:* ano  
 - *CITO:* ne  
*Pohotovost:* ano  
*Parametry:* Anti-Xa aktivita heparinu (-XA)  
*Referenční meze:*

Pohlaví	Věk		Referenční meze		Jednotky
	Od	do	Preventivní rozmezí	Terapeutické rozmezí	
M, F	0D	150R	<b>0,2 – 0,4</b>	<b>0,5 – 1,2</b>	UI/ml

#### APC rezistence

*Laboratoř:* **Hemokoagulační**  
*Indikace:* Zjištění nejčastější dědičné poruchy spojené s hlubokou žilní trombózou způsobenou tzv. leidskou mutací, vzácně rezistence na aktivovaný protein C jiného původu.  
*Biologický materiál:* nesrážlivá krev  
*Odběrový systém:* 3x zkumavka 2 - 4 ml  
 plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette **modrá**)  
*Stabilita materiálu:* nutno zpracovat do 4 h  
*Dostupnost:* 1x (příp. 2x) měsíčně  
*Zvláštní režim:*

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 5 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

- *STATIM:* ne
- *CITO:* ne
- Pohotovost:* pouze příjem materiálu
- Parametry:* APC rezistence (APCR)
- Referenční meze:*

Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	<b>2,0 – 4,0</b>	-

*Toto vyšetření patří do souboru trombofilních stavů (faktor VIII, protein C, protein S, APC rezistence). Pro správnou interpretaci výsledků vyšetření trombofilních markerů doporučujeme dovyšetřit koagulační screening (PT, APTT, TT, FIB, ATIII, D-Di). Pokud tato vyšetření nebudou požadována lékařem, laboratoř navíc doplní vyšetření PT, APTT, TT a FIB.*

### Apixaban

- Laboratoř:* **Hemokoagulační**
- Indikace:* Monitorování léčby apixabanem
- Biologický materiál:* nesrážlivá krev
- Odběrový systém:* 1x zkumavka 2 – 4 ml  
plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette **modrá**) **Pro stanovení maximální koncentrace musí být vzorek odebrán po 3–4 hodinách od užití léku, pro stanovení minimální koncentrace musí být vzorek odebrán po 12 hodinách od užití léku.**
- Stabilita materiálu:* nutno zpracovat do 4 h
- Dostupnost:* denně
- Zvláštní režim:*
  - *STATIM:* ano
  - *CITO:* ne
- Pohotovost:* ano
- Parametry:* Apixaban (Eliquis) (APIX)
- Referenční meze:* Rozmezí hladin NOAC závisí na podané dávce a době odběru viz. tabulka níže

Terapeutická koncentrace apixabanu		
Dávkování/indikace	Maximální koncentrace v µg/l 3-4 hod. po podání	Minimální koncentrace v µg/l 12 hod. po podání
2,5 mg 2x denně FiS	69 – 221	34 – 164
5 mg 2x denně FiS	91 – 321	41 – 230
2,5 mg 2x denně DVT, PE	30 – 153	11 – 90
5 mg 2x denně DVT, PE	59 – 302	22 – 177

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 6 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

10 mg 2x denně DVT, PE	111 – 572	41 – 335
2,5 mg 2x denně TEP	41 – 146	23 – 109

### Cytochemické vyšetření

**Laboratoř:** **Morfologie krve**  
**Indikace:** Vhodně doplňuje mikroskopické hodnocení aspirátu kostní dřeně, pomocí barevných reakcí prokazuje přítomnost některých substancí, nebo enzymů, a tím umožňuje prokázat příslušnost krevních elementů k určité vývojové řadě. Spolu s ostatními vyšetřeními (cytogenetické, molekulární genetika, tkáňové kultury, průtoková cytometrie,...) dopomáhá k určení diagnózy.

**Cytochemické vyšetření indikuje lékař hematolog na základě výsledků cytologického hodnocení !!**

**Biologický materiál:** Kostní dřeň  
**Odběrový systém:** N/A, nátěr vzorku na mikroskopické sklíčko.  
**Stabilita materiálu:** Nátěry KD je nutné vytvořit ihned.  
**Dostupnost:** do týdne  
**Zvláštní režim:**  
- **STATIM:** ne  
- **CITO:** ne  
**Pohotovost:** ne  
**Parametry:** Vyšetření na železo (průkaz železa) (KD Fe), myeloperoxidáza (KD MPO)  
**Referenční meze:** Slovní hodnocení, hodnocení probíhá v kontextu s cytologickým vyšetřením kostní dřeně, výsledek se samostatně nevydává!!

<b>Vyšetření na železo (KD Fe)</b>
Slovní hodnocení – hodnotí se zastoupení železa v siderocytech, sideroblastech, případně „věnečkovité“ uspořádání železa v sideroblastech, přítomnost siderofágů a extracelulárního železa

<b>Myeloperoxidáza (KD MPO)</b>
Slovní hodnocení – hodnotí se přítomnost/nepřítomnost myeloperoxidázy v buňkách.

### D-Dimery

**Laboratoř:** **Hemokoagulační**  
**Indikace:** Vyloučení tromboembolické příhody (hluboká žilní trombóza, plicní embolie, DIC)

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 7 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

*Biologický materiál:* nesrážlivá krev  
*Odběrový systém:* 1x zkumavka 2 – 4 ml  
plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette **modrá**)  
*Stabilita materiálu:* nutno zpracovat do 4 h  
*Dostupnost:* denně  
*Zvláštní režim:*  
- *STATIM:* ano  
- *CITO:* ano  
*Pohotovost:* ano  
*Parametry:* Koncentrace D-dimerů (DDI)  
*Referenční meze:*

Pohlaví	Věk		Referenční meze		Jednotky
	od	do			
M,F	0D	1M	0,0	2,50	mg/l FEU
M,F	1M	50R	0,0	0,50	mg/l FEU
M,F	50R	51R	0,0	0,50	mg/l FEU
M,F	51R	52R	0,0	0,51	mg/l FEU
M,F	52R	53R	0,0	0,52	mg/l FEU
M,F	53R	54R	0,0	0,53	mg/l FEU
M,F	54R	55R	0,0	0,54	mg/l FEU
M,F	55R	56R	0,0	0,55	mg/l FEU
M,F	56R	57R	0,0	0,56	mg/l FEU
M,F	57R	58R	0,0	0,57	mg/l FEU
M,F	58R	59R	0,0	0,58	mg/l FEU
M,F	59R	60R	0,0	0,59	mg/l FEU
M,F	60R	61R	0,0	0,60	mg/l FEU
M,F	61R	62R	0,0	0,61	mg/l FEU
M,F	62R	63R	0,0	0,62	mg/l FEU
M,F	63R	64R	0,0	0,63	mg/l FEU
M,F	64R	65R	0,0	0,64	mg/l FEU
M,F	65R	66R	0,0	0,65	mg/l FEU
M,F	66R	67R	0,0	0,66	mg/l FEU
M,F	67R	68R	0,0	0,67	mg/l FEU
M,F	68R	69R	0,0	0,68	mg/l FEU
M,F	69R	70R	0,0	0,69	mg/l FEU
M,F	70R	71R	0,0	0,70	mg/l FEU
M,F	71R	72R	0,0	0,71	mg/l FEU
M,F	72R	73R	0,0	0,72	mg/l FEU
M,F	73R	74R	0,0	0,73	mg/l FEU
M,F	74R	75R	0,0	0,74	mg/l FEU
M,F	75R	76R	0,0	0,75	mg/l FEU
M,F	76R	77R	0,0	0,76	mg/l FEU
M,F	77R	78R	0,0	0,77	mg/l FEU
M,F	78R	79R	0,0	0,78	mg/l FEU
M,F	79R	80R	0,0	0,79	mg/l FEU
M,F	80R	81R	0,0	0,80	mg/l FEU
M,F	81R	82R	0,0	0,81	mg/l FEU
M,F	82R	83R	0,0	0,82	mg/l FEU
M,F	83R	84R	0,0	0,83	mg/l FEU
M,F	84R	85R	0,0	0,84	mg/l FEU
M,F	85R	86R	0,0	0,85	mg/l FEU
M,F	86R	87R	0,0	0,86	mg/l FEU

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 8 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

M,F	87R	88R	<b>0,0</b>	<b>0,87</b>	mg/1 FEU
M,F	88R	89R	<b>0,0</b>	<b>0,88</b>	mg/1 FEU
M,F	89R	90R	<b>0,0</b>	<b>0,89</b>	mg/1 FEU
M,F	90R	91R	<b>0,0</b>	<b>0,90</b>	mg/1 FEU
M,F	91R	92R	<b>0,0</b>	<b>0,91</b>	mg/1 FEU
M,F	92R	93R	<b>0,0</b>	<b>0,92</b>	mg/1 FEU
M,F	93R	94R	<b>0,0</b>	<b>0,93</b>	mg/1 FEU
M,F	94R	95R	<b>0,0</b>	<b>0,94</b>	mg/1 FEU
M,F	95R	96R	<b>0,0</b>	<b>0,95</b>	mg/1 FEU
M,F	96R	97R	<b>0,0</b>	<b>0,96</b>	mg/1 FEU
M,F	97R	98R	<b>0,0</b>	<b>0,97</b>	mg/1 FEU
M,F	98R	99R	<b>0,0</b>	<b>0,98</b>	mg/1 FEU
M,F	99R	100R	<b>0,0</b>	<b>0,99</b>	mg/1 FEU
M,F	100R	101R	<b>0,0</b>	<b>1,00</b>	mg/1 FEU
M,F	101R	102R	<b>0,0</b>	<b>1,01</b>	mg/1 FEU
M,F	102R	103R	<b>0,0</b>	<b>1,02</b>	mg/1 FEU
M,F	103R	104R	<b>0,0</b>	<b>1,03</b>	mg/1 FEU
M,F	104R	105R	<b>0,0</b>	<b>1,04</b>	mg/1 FEU
M,F	105R	106R	<b>0,0</b>	<b>1,05</b>	mg/1 FEU
M,F	106R	107R	<b>0,0</b>	<b>1,06</b>	mg/1 FEU
M,F	107R	108R	<b>0,0</b>	<b>1,07</b>	mg/1 FEU
M,F	108R	109R	<b>0,0</b>	<b>1,08</b>	mg/1 FEU
M,F	109R	110R	<b>0,0</b>	<b>1,09</b>	mg/1 FEU
M,F	110R	111R	<b>0,0</b>	<b>1,10</b>	mg/1 FEU
M,F	111R	112R	<b>0,0</b>	<b>1,11</b>	mg/1 FEU

### Diferenciální rozpočet leukocytů mikroskopicky

<b>Laboratoř:</b>	<b>Morfologie krve</b>
<b>Indikace:</b>	Změny v krevním obraze ve smyslu výrazného nebo náhlého snížení či zvýšení krevních elementů, změny v krevním obraze nejasného původu, hematoonkologická onemocnění nebo podezření na ně, některé infekce, různá hematologická onemocnění
<b>Biologický materiál:</b>	nesrážlivá krev
<b>Odběrový systém:</b>	1x zkumavka 2 ml, plast s K <sub>3</sub> EDTA nebo s K <sub>2</sub> EDTA (např. zkumavka Vacutette <b>fialová</b> ) nebo mikrozkušavka – min. obj. 200µl, plast s K <sub>2</sub> EDTA nebo K <sub>3</sub> EDTA
<b>Stabilita materiálu:</b>	nutno zpracovat do 5 h
<b>Dostupnost:</b>	denně
<b>Zvláštní režim:</b>	
- <b>STATIM:</b>	dle domluvy
- <b>CITO:</b>	ne
<b>Pohotovost:</b>	dle domluvy
<b>Parametry:</b>	Podíl neutrofilních segmentů (N.SE/M), Podíl neutrofilních tyčí (N.BN/M), Podíl eozinofilů (EO/M), Podíl bazofilů (BA/M), Podíl monocytů (MO/M), Podíl lymfocytů (LY/M), Podíl reaktivních forem lymfocytů (RFLY), Podíl promyelocytů (PROMY), Podíl metamyelocytů (METAMY), Podíl myelocytů (MYELO), Podíl atypických lymfocytů (AT.LYM), Podíl blastů (BLAST), Počet normoblastů na 100 buněk (NBL), Podíl prolymfocytů (PROLYMFO), Podíl plazmatických buněk (PLB). Vyhodnocení morfologie krevních elementů.



Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 9 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

Referenční meze:

<i>Podíl neutrofilních segmentů (N,SE/M)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	Při narození		<b>51,0 – 71,0</b>	%
M,F	12 hodin		<b>58,0 – 78,0</b>	%
M,F	24 hodin		<b>51,0 – 71,0</b>	%
M,F	2D	1T	<b>35,0 – 55,0</b>	%
M,F	1T	2T	<b>30,0 – 50,0</b>	%
M,F	2T	1M	<b>25,0 – 45,0</b>	%
M,F	1M	6M	<b>22,0 – 45,0</b>	%
M,F	6M	1R	<b>21,0 – 42,0</b>	%
M,F	1R	2R	<b>21,0 – 43,0</b>	%
M,F	2R	4R	<b>23,0 – 52,0</b>	%
M,F	4R	6R	<b>32,0 – 61,0</b>	%
M,F	6R	8R	<b>41,0 – 63,0</b>	%
M,F	8R	10R	<b>43,0 – 64,0</b>	%
M,F	10R	15R	<b>44,0 – 67,0</b>	%
M,F	15R	150R	<b>47,0 – 70,0</b>	%

<i>Podíl neutrofilních tyčů (N,BN/M)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	<b>0,0 – 4,0</b>	%

<i>Podíl eozinofilních segmentů (EO/M)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	1D	<b>0,0 – 4,0</b>	%
M,F	1D	1T	<b>0,0 – 8,0</b>	%
M,F	1T	8R	<b>0,0 – 7,0</b>	%
M,F	8R	10R	<b>0,0 – 4,0</b>	%
M,F	10R	15R	<b>0,0 – 7,0</b>	%
M,F	15R	150R	<b>0,0 – 5,0</b>	%

<i>Podíl bazofilních segmentů (BA/M)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	15R	<b>0,0 – 2,0</b>	%
M,F	15R	150R	<b>0,0 – 1,0</b>	%

<i>Podíl monocytů (MO/M)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	Při narození		<b>2,0 – 10,0</b>	%
M,F	12 hodin		<b>1,0 – 9,0</b>	%
M,F	24 hodin		<b>2,0 – 10,0</b>	%

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 10 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

M,F	2D	2T	<b>3,0 – 15,0</b>	%
M,F	2T	6M	<b>1,0 – 13,0</b>	%
M,F	6M	6R	<b>1,0 – 9,0</b>	%
M,F	6R	8R	<b>0,0 – 9,0</b>	%
M,F	8R	10R	<b>0,0 – 8,0</b>	%
M,F	10R	15R	<b>0,0 – 9,0</b>	%
M,F	15R	150R	<b>2,0 – 10,0</b>	%

<i>Podíl lymfocytů (LY/M)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	Při narození		<b>21,0 – 41,0</b>	%
M,F	12 hodin		<b>16,0 – 32,0</b>	%
M,F	24 hodin		<b>21,0 – 41,0</b>	%
M,F	2D	1T	<b>31,0 – 51,0</b>	%
M,F	1T	2T	<b>38,0 – 58,0</b>	%
M,F	2T	1M	<b>46,0 – 66,0</b>	%
M,F	1M	6M	<b>46,0 – 71,0</b>	%
M,F	6M	1R	<b>51,0 – 71,0</b>	%
M,F	1R	2R	<b>49,0 – 71,0</b>	%
M,F	2R	4R	<b>40,0 – 69,0</b>	%
M,F	4R	6R	<b>32,0 – 60,0</b>	%
M,F	6R	8R	<b>29,0 – 52,0</b>	%
M,F	8R	10R	<b>28,0 – 49,0</b>	%
M,F	10R	15R	<b>25,0 – 48,0</b>	%
M,F	15R	150R	<b>20,0 – 45,0</b>	%

<i>Počet normoblastů na 100 buněk (NBL)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	4D	<b>0,0 – 8,0</b>	%
M,F	4D	150R	<b>0</b>	%

### Diferenciální rozpočet leukocytů na analyzátoru – 5populační

<i>Laboratoř:</i>	<b>Morfologie krve</b>
<i>Indikace:</i>	Onemocnění krve, sekundární změny – podrobnější vyšetření, monitorace změn počtu krevních elementů
<i>Biologický materiál:</i>	nesrážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 2 ml plast s K <sub>3</sub> EDTA nebo s K <sub>2</sub> EDTA (např. zkumavka Vacutette <b>fialová</b> ) nebo mikrozskumavka – min. obj. 200μl, plast s K <sub>2</sub> EDTA nebo K <sub>3</sub> EDTA
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 5 h
<i>Dostupnost:</i>	denně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- STATIM:	ano
- CITO:	ano
<i>Pohotovost:</i>	ano

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 11 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

*Parametry:*

Podílu neutrofilních segmentů (N.SEG.), Podíl eozinofilů (EO), Podíl bazofilů (BASO), Podíl monocytů (MONO), Podíl lymfocytů (LYMFO) na hematologickém analyzátoru, Nezralé granulocyty (IG), Aktivované lymfocyty (HFLC), Absolutní počet granulocytů (APGRAN), Absolutní počet eozinofilů (APEOS), Absolutní počet bazofilů (APBASO), Absolutní počet monocytů (APMONO), Absolutní počet lymfocytů (APLYMF)

*Referenční meze:*

<i>Podíl neutrofilních granulocytů (N.SEG.)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	Při narození		<b>51,0 – 75,0</b>	%
M,F	12 hodin		<b>58,0 – 82,0</b>	%
M,F	24 hodin		<b>51,0 – 75,0</b>	%
M,F	2D	1T	<b>35,0 – 59,0</b>	%
M,F	1T	2T	<b>30,0 – 54,0</b>	%
M,F	2T	1M	<b>25,0 – 49,0</b>	%
M,F	1M	6M	<b>22,0 – 49,0</b>	%
M,F	6M	1R	<b>21,0 – 46,0</b>	%
M,F	1R	2R	<b>21,0 – 47,0</b>	%
M,F	2R	4R	<b>23,0 – 56,0</b>	%
M,F	4R	6R	<b>32,0 – 65,0</b>	%
M,F	6R	8R	<b>41,0 – 67,0</b>	%
M,F	8R	10R	<b>43,0 – 68,0</b>	%
M,F	10R	15R	<b>44,0 – 71,0</b>	%
M,F	15R	150R	<b>45,0 – 70,0</b>	%

<i>Podíl eozinofilních segmentů (EO)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	1D	<b>0,0 – 4,0</b>	%
M,F	2D	1T	<b>0,0 – 8,0</b>	%
M,F	1T	8R	<b>0,0 – 7,0</b>	%
M,F	8R	10R	<b>0,0 – 4,0</b>	%
M,F	10R	15R	<b>0,0 – 7,0</b>	%
M,F	15R	150R	<b>0,0 – 5,0</b>	%

<i>Podíl bazofilních segmentů (BASO)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	<b>0,0 – 2,0</b>	%

<i>Podíl monocytů (MONO)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	Při narození		<b>2,0 – 10,0</b>	%
M,F	12 hodin		<b>1,0 – 9,0</b>	%

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: <b>---</b>
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 12 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

M,F	24 hodin		<b>2,0 – 10,0</b>	%
M,F	2D	2T	<b>3,0 – 15,0</b>	%
M,F	2T	6M	<b>1,0 – 13,0</b>	%
M,F	6M	6R	<b>1,0 – 9,0</b>	%
M,F	6R	8R	<b>0,0 – 9,0</b>	%
M,F	8R	10R	<b>0,0 – 8,0</b>	%
M,F	10R	15R	<b>0,0 – 9,0</b>	%
M,F	15R	150R	<b>2,0 – 12,0</b>	%

<i>Podíl lymfocytů (LYMFO)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	Při narození		<b>21,0 – 41,0</b>	%
M,F	12 hodin		<b>16,0 – 32,0</b>	%
M,F	24 hodin		<b>21,0 – 41,0</b>	%
M,F	2D	1T	<b>31,0 – 51,0</b>	%
M,F	1T	2T	<b>38,0 – 58,0</b>	%
M,F	2T	1M	<b>46,0 – 66,0</b>	%
M,F	1M	6M	<b>46,0 – 71,0</b>	%
M,F	6M	1R	<b>51,0 – 71,0</b>	%
M,F	1R	2R	<b>49,0 – 71,0</b>	%
M,F	2R	4R	<b>40,0 – 69,0</b>	%
M,F	4R	6R	<b>32,0 – 60,0</b>	%
M,F	6R	8R	<b>29,0 – 52,0</b>	%
M,F	8R	10R	<b>28,0 – 49,0</b>	%
M,F	10R	15R	<b>25,0 – 48,0</b>	%
M,F	15R	150R	<b>20,0 – 45,0</b>	%

<i>Nezralé granulocyty (IG)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	1M	3M	<b>0 – 0,9</b>	%
M,F	4M	6M	<b>0 – 0,5</b>	%
M,F	7M	2R	<b>0 – 0,9</b>	%
M,F	3R	5R	<b>0 – 0,8</b>	%
M,F	6R	15R	<b>0 – 0,3</b>	%
M,F	16R	150R	<b>0 – 0,6</b>	%

<i>Aktivované lymfocyty (HFLC)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0R	150R	<b>0 – 0,4</b>	%

<i>Absolutní počet granulocytů (APGRAN)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	Při narození		<b>4,6 – 22,2</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	12 hodin		<b>7,5 – 15,9</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	24 hodin		<b>4,8 – 25,4</b>	10 <sup>9</sup> /L

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 13 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

M,F	2D	1T	<b>1,8 – 11,8</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	1T	2T	<b>1,5 – 10,8</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	2T	1M	<b>1,3 – 8,8</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	1M	6M	<b>1,1 – 9,6</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	6M	1R	<b>1,3 – 8,1</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	1R	2R	<b>1,3 – 8,2</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	2R	4R	<b>1,3 – 9,5</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	4R	6R	<b>1,6 – 10,1</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	6R	8R	<b>1,9 – 9,7</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	8R	10R	<b>1,9 – 9,1</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	10R	15R	<b>2,0 – 9,6</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	15R	150R	<b>2,0 – 7,0</b>	10 <sup>9</sup> /L

<i>Absolutní počet eozinofilů (APEOS)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	Při narození		<b>0,0 – 1,2</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	12 hodin		<b>0,0 – 1,5</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	24 hodin		<b>0,0 – 1,4</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	2D	1T	<b>0,0 – 1,7</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	1T	6M	<b>0,0 – 1,4</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	6M	2R	<b>0,0 – 1,2</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	2R	4R	<b>0,0 – 0,5</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	4R	6R	<b>0,0 – 1,1</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	6R	8R	<b>0,0 – 1,0</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	8R	10R	<b>0,0 – 0,5</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	10R	15R	<b>0,0 – 1,0</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	15R	150R	<b>0,0 – 0,5</b>	10 <sup>9</sup> /L

<i>Absolutní počet bazofilů (APBASO)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	Při narození		<b>0,0 – 0,6</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	12 hodin		<b>0,0 – 0,8</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	24 hodin		<b>0,0 – 0,7</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	2D	6M	<b>0,0 – 0,4</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	6M	15R	<b>0,0 – 0,3</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	15R	150R	<b>0,0 – 0,2</b>	10 <sup>9</sup> /L

<i>Absolutní počet monocytů (APMONO)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	Při narození		<b>0,2 – 3,0</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	12 hodin		<b>0,1 – 3,4</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	24 hodin		<b>0,2 – 3,4</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	2D	1T	<b>0,2 – 3,2</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	1T	2T	<b>0,2 – 3,0</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	2T	1M	<b>0,5 – 2,5</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	1M	6M	<b>0,1 – 2,5</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	6M	2R	<b>0,1 – 1,6</b>	10 <sup>9</sup> /L

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 14 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

M,F	2R	4R	<b>0,6 – 1,5</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	4R	6R	<b>0,5 – 1,4</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	6R	8R	<b>0,0 – 1,3</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	8R	10R	<b>0,0 – 1,1</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	10R	15R	<b>0,0 – 1,2</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	15R	150R	<b>0,08 – 1,20</b>	10 <sup>9</sup> /L

<i>Absolutní počet lymfocytů (APLYMF)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	Při narození		<b>1,9 – 2,3</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	12 hodin		<b>2,1 – 12,2</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	24 hodin		<b>2,0 – 13,9</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	2D	1T	<b>1,6 – 10,7</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	1T	2T	<b>1,9 – 11,6</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	2T	1M	<b>2,3 – 12,9</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	1M	6M	<b>2,3 – 13,8</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	6M	1R	<b>3,1 – 12,4</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	1R	2R	<b>2,9 – 12,4</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	2R	4R	<b>2,2 – 11,7</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	4R	6R	<b>1,6 – 9,3</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	6R	8R	<b>1,3 – 7,5</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	8R	10R	<b>1,3 – 6,6</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	10R	15R	<b>1,1 – 6,5</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	15R	150R	<b>0,8 – 4,0</b>	10 <sup>9</sup> /L

### Ethanolgelifikační test

**Laboratoř:** Hemokoagulační

**Indikace:** Poruchy srážlivosti krve – test je pozitivní u stavů, u nichž dochází k urychlení fibrinolýzy (DIC, primární hyperfibrinolýza, plicní embolie, některé rozsáhlé trombózy, sepse, stres, šok apod.)

**Biologický materiál:** nesrážlivá krev

**Odběrový systém:** 1x zkumavka 2 – 4 ml  
plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette **modrá**)

**Stabilita materiálu:** **Vzhledem k citlivosti metody na správnost odběru je nutné, aby byl vzorek transportován do laboratoře do 30 minut, a zpracován co nejdříve !**

**Dostupnost:** Pouze po telefonické domluvě s laboratoří

**Zvláštní režim:**

- STATIM: ne
- CITO: ne

**Pohotovost:** ne

**Parametry:** Ethanolgelifikační test plazmy (ETANOLH)

Referenční meze:

Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky	Pozn.
	Od	do			

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 15 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

M, F	0D	150R	neg	-	
------	----	------	-----	---	--

### Euglobulinová lýza

<i>Laboratoř:</i>	<b>Hemokoagulační</b>
<i>Indikace:</i>	Poruchy srážlivosti krve, podezření na hyperfibrinolýzu, DIC
<i>Biologický materiál:</i>	nesrážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 2 - 4 ml plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette <b>modrá</b> )
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat ihned, <b>transport v chladu, plazma stabilní 30 min při 2 – 8°C</b>
<i>Dostupnost:</i>	Pouze po telefonické domluvě s laboratoří
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ne
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	ne
<i>Parametry:</i>	Doba euglobulinové lýzy koagula v plazmě (FIBLYZ)
<i>Referenční meze:</i>	

Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	18R	> <b>120</b>	min
M,F	18R	150R	> <b>180</b>	min

### Faktor VIII

<i>Laboratoř:</i>	<b>Hemokoagulační</b>
<i>Indikace:</i>	Určení a monitorování závažnosti krvácivých chorob
<i>Biologický materiál:</i>	nesrážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	3x zkumavka 2 - 4 ml plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette <b>modrá</b> )
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 4 h
<i>Dostupnost:</i>	1x (příp. 2x) měsíčně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ne
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	pouze příjem materiálu
<i>Parametry:</i>	Aktivita faktoru VIII (FVIII)
<i>Referenční meze:</i>	

Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	1D	<b>60 – 140</b>	%
M,F	1D	1M	<b>60 – 125</b>	%

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 16 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

M,F	1M	1R	<b>55 – 100</b>	%
M,F	1R	150R	<b>50 - 150</b>	%

*Toto vyšetření patří do souboru trombofilních stavů (faktor VIII, protein C, protein S, APC rezistence). Pro správnou interpretaci výsledků vyšetření trombofilních markerů doporučujeme dovyšetřit koagulační screening (PT, APTT, TT, FIB, ATIII, D-Di). Pokud tato vyšetření nebudou požadována lékařem, laboratoř navíc doplní vyšetření PT, APTT, TT a FIB.*

### Fibrinogen

<b>Laboratoř:</b>	<b>Hemokoagulační</b>
<b>Indikace:</b>	Poruchy srážlivosti krve, získané koagulopatie (např. DIC, při onemocněních jater), vrozené koagulopatie (dysfibrinogenemie)
<b>Biologický materiál:</b>	nesrážlivá krev
<b>Odběrový systém:</b>	1x zkumavka 2 - 4 ml plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette <b>modrá</b> )
<b>Stabilita materiálu:</b>	nutno zpracovat do 4 h
<b>Dostupnost:</b>	denně
<b>Zvláštní režim:</b>	
- <b>STATIM:</b>	ano
- <b>CITO:</b>	ano
<b>Pohotovost:</b>	ano
<b>Parametry:</b>	Koncentrace fibrinogenu (FIB)
<b>Referenční meze:</b>	

Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	1R	<b>1,50 – 3,40</b>	g/l
M,F	1R	6R	<b>1,70 – 4,00</b>	g/l
M,F	6R	11R	<b>1,55 – 4,00</b>	g/l
M,F	11R	16R	<b>1,55 – 4,50</b>	g/l
M,F	16R	18R	<b>1,60 – 4,20</b>	g/l
M,F	18R	150R	<b>1,80 – 4,20</b>	g/l

### Frakce nezralých trombocytů (IPF)

<b>Laboratoř:</b>	<b>Morfologie krve</b>
<b>Indikace:</b>	Diferenciální diagnostika trombocytopenie, kontrola efektivity terapie ITP, predikce restituce kostní dřeně po chemoterapii a transplantaci hematopoetických kmenových buněk/kostní dřeně.
<b>Biologický materiál:</b>	nesrážlivá krev
<b>Odběrový systém:</b>	1x zkumavka 2 ml, plast s K <sub>2</sub> EDTA nebo K <sub>3</sub> EDTA (např. Vacuette <b>fialová</b> ) nebo mikrozkušavka – min. obj. 200µl, plast s K <sub>2</sub> EDTA nebo K <sub>3</sub> EDTA
<b>Stabilita materiálu:</b>	nutno zpracovat do 5 h
<b>Dostupnost:</b>	denně - <b>vyšetření se provádí na žádost lékaře, při počtu trombocytů ≤ 20 x 10<sup>9</sup>/l bude indikováno pracovníky HTO.</b>
<b>Zvláštní režim:</b>	



Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <p style="text-align: center;"><b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b></p>		
Strana 17 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

- *STATIM*: ano
- *CITO*: ne
- Pohotovost*: ano
- Parametry*: Frakce nezralých trombocytů (IPF%)
- Referenční meze*:

Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky	Pozn.
	od	do			
M,F	0D	150R	<b>1 – 6 % z celkového počtu PLT</b>	%	<i>Hodnoty pod 6% spojeny s dysfunkcí KD</i>

#### Hemolytické onemocnění novorozence v AB0 systému

- Laboratoř*: **Imunohematologická**
- Indikace*: Vyšetření inkompatibility ABO mezi matkou a dítětem a protilátek v ABO systému u novorozence
- Biologický materiál*: nesrážlivá krev, srážlivá žilní nebo pupečnicková krev - u žilní krve množství přiměřené hmotnosti dítěte
- Odběrový systém*: 1-2 zkumavky 2 ml, plast s K<sub>3</sub>EDTA nebo s K<sub>2</sub>EDTA (např. zkumavka Vacutette **fialová**) nebo 1 zkumavka s větším objemem bez gelu nebo plast s aktivátorem srážení
- Stabilita materiálu*: nutno zpracovat do 24 h
- Dostupnost*: denně
- Zvláštní režim*:
- *STATIM*: ano
  - *CITO*: ne
- Pohotovost*: ano
- Parametry*: AB0 HON protilátky (AB0 HON), Nepravidelné protilátky (NP), Enzymatický test (ET), Nepřímý antiglobulinový test (NAT), Přímý antiglobulinový test (PAT), AB0 HON – erythrocyty 0 (HON ery 0) a AB0 HON – erythrocyty A nebo AB0 HON – erythrocyty B (HON ery A/HON ery B)
- Referenční meze*: **neg, poz**

#### Hepatitida B (HBsAg)

- Laboratoř*: **Virologická a poodběrová**
- Indikace*: Podezření či kontrola na infekci způsobenou virem hepatitidy B - vyšetření transfuzních přípravků, vyšetření u těhotných, u onemocnění jater
- Biologický materiál*: srážlivá i nesrážlivá krev
- Odběrový systém*: 1 x zkumavka 4-6 ml, plast s K<sub>2</sub>EDTA nebo K<sub>3</sub>EDTA (např. Vacutette **fialová**) nebo 1x zkumavka 4-6 ml s gelem nebo bez gelu s aktivátorem srážení (např. Vacutainer **zlatá**)
- Stabilita materiálu*: nutno zpracovat do 24 h
- Dostupnost*: 1x týdně
- Zvláštní režim*:

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 18 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

- *STATIM:* ne
- *CITO:* ne
- Pohotovost:* pouze příjem materiálu
- Parametry:* Australský antigen v séru – povrchový antigen viru hepatitidy B (HBSAG)
- Referenční meze:* **neg < cut-off < reakt**  
**Reaktivní výsledky jsou confirmovány v Národní referenční laboratoři pro hepatitidy SZÚ**

### Hepatitida C (Anti-HCV)

- Laboratoř:* **Virologická a poodběrová**
- Indikace:* Podezření či kontrola na infekci způsobenou virem hepatitidy C - vyšetření transfuzních přípravků, vyšetření u těhotných, u onemocnění jater
- Biologický materiál:* srážlivá i nesrážlivá krev
- Odběrový systém:* 1 x zkumavka 4-6 ml, plast s K<sub>2</sub>EDTA nebo K<sub>3</sub>EDTA (např. Vacutette **fialová**)  
nebo  
1x zkumavka 4-6 ml s gelem nebo bez gelu s aktivátorem srážení (např. Vacutainer **zlatá**)
- Stabilita materiálu:* nutno zpracovat do 24 h
- Dostupnost:* 1x týdně
- Zvláštní režim:*
  - *STATIM:* ne
  - *CITO:* ne
- Pohotovost:* pouze příjem materiálu
- Parametry:* Protilátky proti viru hepatitidy C a kapsidový antigen viru HCV (HCV)
- Referenční meze:* **neg < cut-off < reakt**  
**Reaktivní výsledky jsou confirmovány v Národní referenční laboratoři pro hepatitidy SZÚ**

### HIV screeningový test (Anti-HIV 1,2 + p24)

- Laboratoř:* **Virologická a poodběrová**
- Indikace:* Podezření či kontrola na HIV infekci - vyšetření transfuzních přípravků, vyšetření u těhotných, imunodeficitní stavy nebo podezření na ně
- Biologický materiál:* srážlivá i nesrážlivá krev
- Odběrový systém:* 1 x zkumavka 4-6 ml, plast s K<sub>2</sub>EDTA nebo K<sub>3</sub>EDTA (např. Vacutette **fialová**)  
nebo  
1x zkumavka 4-6 ml s gelem nebo bez gelu s aktivátorem srážení (např. Vacutainer **zlatá**)
- Stabilita materiálu:* nutno zpracovat do 24 h
- Dostupnost:* 1x týdně
- Zvláštní režim:*
  - *STATIM:* ne
  - *CITO:* ne
- Pohotovost:* pouze příjem materiálu
- Parametry:* Protilátky proti viru HIV-1,2 a antigen p24 viru HIV (HIV)
- Referenční meze:* **neg < cut-off < reakt**

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 19 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

**Reaktivní výsledky jsou confirmovány v Národní referenční laboratoři pro HIV SZÚ**

### Chladové protilátky

<i>Laboratoř:</i>	<b>Imunohematologická</b>
<i>Indikace:</i>	Vyšetření titru chladových protilátek u pacientů s AIHA nebo s podezřením na AIHA
<i>Biologický materiál:</i>	srážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 4-6 ml bez gelu nebo plast s aktivátorem srážení (např. Vacuette <b>červená</b> )
<i>Stabilita materiálu:</i>	<b>při odběru nutná asistence laborantky, vzorek ihned do laboratoře! (nutno zabránit poklesu teploty vzorku)</b>
<i>Dostupnost:</i>	denně, kromě úterý (jen po předchozí domluvě)
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ne
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	ne
<i>Parametry:</i>	Reakce erytrocytů pacienta (CHLA), reakce s diagnostickými erytrocyty 0(Rh)neg (ery0).
<i>Referenční meze:</i>	<b>neg, poz</b> fyziologické hodnoty do titru 1:64 pozitivní od titru 1:128 <i>V poznámce u výsledku je uveden titr, při kterém jsou chladové protilátky ještě schopné reakce se standardními erytrocyty při 4°C</i>

### Identifikace erytrocytárních protilátek

<i>Laboratoř:</i>	<b>Imunohematologická</b>
<i>Indikace:</i>	Předtransfuzní vyšetření, vyšetření při komplikacích transfuzní léčby a vyšetření u těhotných při pozitivním screeningu nepravidelných protilátek
<i>Biologický materiál:</i>	srážlivá i nesrážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 6 ml, plast s K <sub>2</sub> EDTA nebo K <sub>3</sub> EDTA (např. Vacutette <b>fialová</b> ) nebo 1x zkumavka 4-6 ml, plast bez gelu nebo plast s aktivátorem srážení
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 24 h, jako součást předtransfuzního vyšetření se zpracovává ihned.
<i>Dostupnost:</i>	denně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ne
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	ano

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 20 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

*Parametry:* určení typu erytrocytární protilátky (tzn. určení, proti kterému antigen je protilátka namířena). Vyšetření navazuje na průkaz pozitivního screeningu nepravidelných protilátek

*Referenční meze:* **u každé erytrocytární protilátky a pozitivních výsledků jiného původu je vyhodnocen klinický význam**

### Krevní obraz

*Laboratoř:* **Morfologie krve**

*Indikace:* Základní vyšetření (sledování počtu a parametrů krevních elementů a jejich změn)

*Biologický materiál:* nesrážlivá krev

*Odběrový systém:* 1x zkumavka 2 ml, plast s K<sub>2</sub>EDTA nebo K<sub>3</sub>EDTA (např. Vacutette **fialová**) nebo 1x mikrozkušavka, min. objem 200μl, plast s K<sub>2</sub>EDTA nebo K<sub>3</sub>EDTA

*Stabilita materiálu:* nutno zpracovat do 5 h

*Dostupnost:* denně

*Zvláštní režim:*

- *STATIM:* ano
- *CITO:* ano

*Pohotovost:* ano

*Parametry:* Leukocyty (WBC), Erytrocyty (RBC), Hemoglobin (HGB), Hematokrit (HCT), Střední objem erytrocytu (MCV), Střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytu (MCHC), Středního obsah hemoglobinu v erytrocytu (MCH), Šíře distribuční křivky erytrocytů (RDW), Trombocyty (PLT), Středního objem trombocytů (MPV)

*Referenční meze:*

Počet leukocytů (WBC)				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	Při narození		9,0 – 30,0	10 <sup>9</sup> /L
M,F	12 hodin		13,0 – 38,0	10 <sup>9</sup> /L
M,F	24 hodin		9,4 – 34,0	10 <sup>9</sup> /L
M,F	2D	1T	5,0 – 21,0	10 <sup>9</sup> /L
M,F	1T	2T	5,0 – 20,0	10 <sup>9</sup> /L
M,F	2T	6M	5,0 – 19,5	10 <sup>9</sup> /L
M,F	6M	2R	6,0 – 17,5	10 <sup>9</sup> /L
M,F	2R	4R	5,5 – 17,0	10 <sup>9</sup> /L
M,F	4R	6R	5,0 – 15,5	10 <sup>9</sup> /L
M,F	6R	8R	4,5 – 14,5	10 <sup>9</sup> /L
M,F	8R	15R	4,5 – 13,5	10 <sup>9</sup> /L
M,F	15R	150R	4,0 - 10,0	10 <sup>9</sup> /L

Počet erytrocytů (RBC)				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	3D	4,00 – 6,60	10 <sup>12</sup> /L

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: <b>---</b>
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 21 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

M,F	4D	2T	<b>3,90 – 6,30</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	2T	1M	<b>3,60 – 6,20</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	1M	2M	<b>3,00 – 5,00</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	2M	3M	<b>2,70 – 4,90</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	3M	6M	<b>3,10 – 4,50</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	6M	2R	<b>3,70 – 5,30</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	2R	6R	<b>3,90 – 5,30</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	6R	12R	<b>4,00 – 5,20</b>	10 <sup>12</sup> /L
F	12R	15R	<b>4,10 – 5,10</b>	10 <sup>12</sup> /L
M	12R	15R	<b>4,50 – 5,30</b>	10 <sup>12</sup> /L
F	15R	150R	<b>3,80 – 5,20</b>	10 <sup>12</sup> /L
M	15R	150R	<b>4,00 – 5,80</b>	10 <sup>12</sup> /L

<i>Koncentrace hemoglobinu (HGB)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	3D	<b>145 – 225</b>	g/L
M,F	4D	2T	<b>135 – 215</b>	g/L
M,F	2T	1M	<b>125 – 205</b>	g/L
M,F	1M	2M	<b>100 – 180</b>	g/L
M,F	2M	3M	<b>90 – 140</b>	g/L
M,F	3M	6M	<b>95 – 135</b>	g/L
M,F	6M	2R	<b>105 – 135</b>	g/L
M,F	2R	6R	<b>115 – 135</b>	g/L
M,F	6R	12R	<b>115 – 155</b>	g/L
F	12R	15R	<b>120 – 160</b>	g/L
M	12R	15R	<b>130 – 160</b>	g/L
F	15R	150R	<b>120 – 160</b>	g/L
M	15R	150R	<b>135 - 175</b>	g/L

<i>Hematokrit (HCT)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	3D	<b>0,45 – 0,67</b>	L/L
M,F	4D	2T	<b>0,42 – 0,66</b>	L/L
M,F	2T	1M	<b>0,39 – 0,63</b>	L/L
M,F	1M	2M	<b>0,31 – 0,55</b>	L/L
M,F	2M	3M	<b>0,28 – 0,42</b>	L/L
M,F	3M	6M	<b>0,29 – 0,41</b>	L/L
M,F	6M	2R	<b>0,33 – 0,39</b>	L/L
M,F	2R	6R	<b>0,34 – 0,40</b>	L/L
M,F	6R	12R	<b>0,35 – 0,45</b>	L/L
F	12R	15R	<b>0,36 – 0,46</b>	L/L
M	12R	15R	<b>0,37 – 0,49</b>	L/L
F	15R	150R	<b>0,35 – 0,47</b>	L/L
M	15R	150R	<b>0,40 – 0,50</b>	L/L

<i>Sřední objem erytrocytu (MCV)</i>				
Pohlaví	Věk			Jednotky

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: <b>---</b>
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 22 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

	od	do	Referenční meze	
M,F	0D	3D	<b>95,0 – 121,0</b>	fL
M,F	4D	2T	<b>88,0 – 126,0</b>	fL
M,F	2T	1M	<b>86,0 – 124,0</b>	fL
M,F	1M	2M	<b>85,0 – 123,0</b>	fL
M,F	2M	3M	<b>77,0 – 115,0</b>	fL
M,F	3M	6M	<b>74,0 – 108,0</b>	fL
M,F	6M	2R	<b>70,0 – 86,0</b>	fL
M,F	2R	6R	<b>75,0 – 87,0</b>	fL
M,F	6R	12R	<b>77,0 – 95,0</b>	fL
F	12R	15R	<b>78,0 – 102,0</b>	fL
M	12R	15R	<b>78,0 – 98,0</b>	fL
M,F	15R	150R	<b>82,0 – 98,0</b>	fL

<i>Sřední obsah hemoglobinu v erytrocytu (MCH)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	3D	<b>31,0 – 37,0</b>	pg
M,F	4D	2M	<b>28,0 – 40,0</b>	pg
M,F	2M	3M	<b>26,0 – 34,0</b>	pg
M,F	3M	6M	<b>25,0 – 35,0</b>	pg
M,F	6M	2R	<b>23,0 – 31,0</b>	pg
M,F	2R	6R	<b>24,0 – 30,0</b>	pg
M,F	6R	12R	<b>25,0 – 33,0</b>	pg
M,F	12R	15R	<b>25,0 – 35,0</b>	pg
M,F	15R	150R	<b>28,0 – 34,0</b>	pg

<i>Sřední koncentrace hemoglobinu v erytrocytu (MCHC)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	3D	<b>290 – 370</b>	g/L
M,F	4D	1M	<b>280 – 380</b>	g/L
M,F	1M	3M	<b>290 – 370</b>	g/L
M,F	3M	2R	<b>300 – 360</b>	g/L
M,F	2R	15R	<b>310 – 370</b>	g/L
M,F	15R	150R	<b>320 – 360</b>	g/L

<i>Histogram distribuce erytrocytů podle CV (RDW)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	15R	<b>11,5 – 14,5</b>	%
M,F	15R	150R	<b>10,0 – 15,2</b>	%

<i>Počet trombocytů (PLT)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	15R	<b>150 - 450</b>	10 <sup>9</sup> /L
M,F	15R	150R	<b>150 - 400</b>	10 <sup>9</sup> /L

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 23 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

Střední objem krevní destičky (MPV)				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	15R	150R	7,8 – 12,8	fL

### Krevní skupina, Krevní skupina novorozence

<i>Laboratoř:</i>	<b>Imunohematologická</b>
<i>Indikace:</i>	Součást předtransfuzního vyšetření, vyšetření v těhotenství a v souvislosti s porodem, vyšetření po porodu u novorozence
<i>Biologický materiál:</i>	srážlivá i nesrážlivá krev, příp. pupečnicková krev
<i>Odběrový systém:</i>	1-2 zkumavky 2 ml, plast s K <sub>2</sub> EDTA nebo s K <sub>3</sub> EDTA (např. zkumavka Vacutette <b>fialová</b> ) nebo 1 zkumavka s větším objemem bez gelu nebo plast s aktivátorem srážení
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 24 h, jako součást předtransfuzního vyšetření se zpracovává ihned
<i>Dostupnost:</i>	denně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ano
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	ano
<i>Parametry:</i>	Krevní skupina (KS), Krevní skupina novorozence (KSNOV)
<i>Referenční meze:</i>	-

### Krvácivost podle Duke

<i>Laboratoř:</i>	<b>Hemokoagulační</b>
<i>Biologický materiál:</i>	<b>! Nutná přítomnost pacienta - u hospitalizovaných pacientů po telefonické domluvě!</b>
<i>Odběrový systém:</i>	-
<i>Stabilita materiálu:</i>	-
<i>Dostupnost:</i>	Pouze po telefonické domluvě s laboratoří
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ne
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	ne
<i>Parametry:</i>	Doba krvácivosti metodou dle Duke (KRV)
<i>Referenční meze:</i>	

Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	Od	do		
M, F	0D	150R	120 – 300	sekundy

**Pozn.:** Omezení metody: Při nedokrvení místa odběru. Pacient by neměl týden před vyšetřením užívat léky, které ovlivňují srážlivost krve zejm. funkci destiček.

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 24 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

### Mikroskopické hodnocení nátěru aspirátu kostní dřevě

**Laboratoř:** Morfologie krve  
**Indikace:** Diagnostika hematologických a nehematologických onemocnění postihujících kostní dřevě včetně nádorových onemocnění. Punkci provádí hematolog ze sternu nebo hřebene lopaty kosti kyčelní (trepanobiopsie) po místním znecitlivění speciální punkční jehlou. Vzorek je aspirát dřevě krve, ze kterého se zhotoví nátěr na podložní sklíčka nebo se provádí odběr pro další vyšetření (cytogenetické, molekulární genetika, tkáňové kultury, průtoková cytometrie, cytochemická vyšetření).  
**Vyšetření nelze provést bez informovaného souhlasu pacienta a bez indikace hematologa!**

**Biologický materiál:** Kostní dřevě  
**Odběrový systém:** N/A, nátěr vzorku na mikroskopické sklíčko. K cytologickému vyšetření je určena první porce aspirátu o malém objemu.  
**Stabilita materiálu:** Nátěry KD je nutné vytvořit ihned.  
**Dostupnost:** do týdne  
**Zvláštní režim:**  
- **STATIM:** ne  
- **CITO:** ne  
**Pohotovost:** ne  
**Parametry:** Kostní dřevě proerytroblast (KDPROER), Kostní dřevě makroblast (KDMAKROB), Kostní dřevě normoblast bazofilní (KDNBLBA), Kostní dřevě normoblast polychromní (KDNBLPOL), Kostní dřevě normoblast ortochromní (KDNBLORT), Kostní dřevě součet červená řada (KDSČŘ), Kostní dřevě myeloblast (KDMYELBL), kostní dřevě promyelocyt (KDPROMY), kostní dřevě myelocyt neutrofilní (KDMYELO), kostní dřevě metamyelocyt neutrofilní (KDMETA), kostní dřevě tyč neutrofilní (KDTYČ), kostní dřevě segment neutrofilní (KDSEG), kostní dřevě součet neutrofilní řada (KDSNŘ), kostní dřevě eozinofil-myelocyt (KDEOMY), kostní dřevě eozinofilní metamyelocyt (KDEOMET), kostní dřevě eozinofilní tyč (KDEOTY), kostní dřevě eozinofilní segment (KDEOSE), kostní dřevě eozinofily celkem (KDEOCEL), kostní dřevě bazofilní myelocyt (KDBAMY), kostní dřevě bazofilní segment (KDBASE), kostní dřevě bazofily celkem (KDBACEL), kostní dřevě součet granulocytární řada (KDSGRŘ), kostní dřevě lymfocyt (KDLYMFO), kostní dřevě monocyt (KDMONO), kostní dřevě megakaryocyt (KDMEGA), kostní dřevě tkáňový bazofil (KDTKBA), kostní dřevě plazmatické buňky (KDPLB), kostní dřevě fagocytující retikulární buňka (KDFREB), kostní dřevě součet lymfocytární řada (KDSLÝŘ) + slovní vyhodnocení morfologie krevních elementů

**Referenční meze:**

Název metody	Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
		od	do		
<b>KD Proerytroblast (KDPROER)</b>	M,F	15R	150R	<b>0 – 2,0</b>	%
<b>KD Makroblast (KDMAKROB)</b>	M,F	15R	150R	<b>0 – 3,0</b>	%
<b>KD Normoblast bazofilní (KDNBLBA)</b>	M,F	15R	150R	<b>1,0 – 3,0</b>	%



Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 25 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

<i>KD Normoblast polychromní (KDNBLPOL)</i>	M,F	15R	150R	<b>2,0 – 20,0</b>	%
<i>KD Normoblast ortochromní (KDNBLORT)</i>	M,F	15R	150R	<b>2,0 – 15,0</b>	%
<i>KD Součet červená řada (KDSČŘ)</i>	M,F	15R	150R	<b>15,0 – 38,0</b>	%
<i>KD Myeloblast (KDMYEBL)</i>	M,F	15R	150R	<b>0,0 – 3,0</b>	%
<i>KD Promyelocyt (KDPROMY)</i>	M,F	15R	150R	<b>0,0 – 7,0</b>	%
<i>KD Myelocyt neutrofilní (KDMYELO)</i>	M,F	15R	150R	<b>5,0 – 20,0</b>	%
<i>KD Metamyelocyt neutrofilní (KDMETA)</i>	M,F	15R	150R	<b>5,0 – 20,0</b>	%
<i>KD tyč neutrofilní (KDTYČ)</i>	M,F	15R	150R	<b>5,0 – 25,0</b>	%
<i>KD Segment neutrofilní (KDSEG)</i>	M,F	15R	150R	<b>5,0 – 25,0</b>	%
<i>KD Součet neutrofilní řada (KDSNŘ)</i>	M,F	15R	150R	<b>50,0 – 70,0</b>	%
<i>KD Eozinofil – myelocyt (KDEOMY)</i>	M,F	15R	150R	<b>0,0 – 2,0</b>	%
<i>KD Eozinofilní myelocyt (KDEOMET)</i>	M,F	15R	150R	<b>0,0 – 1,0</b>	%
<i>KD Eozinofilní tyč (KDEOTY)</i>	M,F	15R	150R	<b>0,0 – 0,5</b>	%
<i>KD Eozinofilní segment (KDEOSE)</i>	M,F	15R	150R	<b>0,0 – 2,5</b>	%
<i>KD Eozinofily celkem (KDEOCEL)</i>	M,F	15R	150R	<b>0,0 – 5,0</b>	%
<i>KD Bazofilní myelocyt (KDBAMY)</i>	M,F	15R	150R	<b>0,0 – 0,4</b>	%
<i>KD Bazofilní segment (KDBASE)</i>	M,F	15R	150R	<b>0,0 – 0,6</b>	%
<i>KD Bazofily celkem (KDBACEL)</i>	M,F	15R	150R	<b>0,0 – 1,0</b>	%
<i>KD Součet granulocytární řada (KD SGRŘ)</i>	M,F	15R	150R	<b>50 - 70</b>	%
<i>KD Lymfocyt (KDLYMFO)</i>	M,F	15R	150R	<b>5,0 – 20,0</b>	%
<i>KD Monocyt (KDMONO)</i>	M,F	15R	150R	<b>0,0 – 3,0</b>	%
<i>KD Megakaryocyt (KDMEGA)</i>	Hodnocení v závěru v popisu				
<i>KD Tkáňový bazofil (KDTKBA)</i>	M,F	15R	150R	<b>0,0 – 0,2</b>	%
<i>KD Plazmatické buňky (KDPLB)</i>	M,F	15R	150R	<b>0,0 – 3,0</b>	%
<i>KD Fagocytující ret. buňka</i>	Hodnocení v závěru v popisu				
<i>KD Součet lymfocytární řada</i>	M,F	15R	150R	<b>5 - 20</b>	%

### Normoblasty přístrojově

<i>Laboratoř:</i>	<b>Morfologie krve</b>
<i>Indikace:</i>	Fyziologicky pouze ve dřeni, výskyt v periferní krvi pouze u novorozence, u dospělých důsledkem různých patologických stavů (př. závažné anémie - talasemie a srpkovitá anémie, leukemie, lymfomy, těžké onemocnění plic, onemocnění jater, chemoterapie, akutní masivní krvácení, stavy po transplantaci, sepse).
<i>Biologický materiál:</i>	nesrážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 2 ml, plast s K <sub>2</sub> EDTA nebo K <sub>3</sub> EDTA (např. Vacutette <b>fialová</b> ) nebo mikrozkušavka – min. obj. 200μl, plast s K <sub>2</sub> EDTA nebo K <sub>3</sub> EDTA
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 5 h
<i>Dostupnost:</i>	denně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- STATIM:	ano

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 26 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

- *CITO*: ano  
*Pohotovost*: ano  
*Parametry*: Normoblasty přístrojově (NRBC)  
**Metoda je součástí souboru vyšetření Krevní obraz velký přístrojově (tj. Krevní obraz + diferenciální rozpočet leukocytů na analyzátoru – 5populační)**  
*Referenční meze*:

Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	4D	<b>0 – 8,3</b>	%
M,F	4D	150R	<b>0 – 0,1</b>	%

### Protein C

*Laboratoř*: **Hemokoagulační**  
*Indikace*: Diagnostika vrozených nebo získaných poruch proteinu C, které jsou rizikovým faktorem žilních trombóz  
*Biologický materiál*: nesrážlivá krev  
*Odběrový systém*: 3x zkumavka 2 - 4 ml  
 plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette **modrá**)  
*Stabilita materiálu*: nutno zpracovat do 4 h  
*Dostupnost*: 1x (příp. 2x) měsíčně  
*Zvláštní režim*:  
 - *STATIM*: ne  
 - *CITO*: ne  
*Pohotovost*: pouze příjem materiálu  
*Parametry*: Aktivita proteinu C (PROTC)  
*Referenční meze*:

Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	1D	<b>25 – 45</b>	%
M,F	1D	1M	<b>30 – 55</b>	%
M,F	1M	6M	<b>35 – 112</b>	%
M,F	6M	1R	<b>40 – 112</b>	%
M,F	1R	6R	<b>50 – 125</b>	%
M,F	6R	11R	<b>60 – 125</b>	%
M,F	11R	16R	<b>65 – 120</b>	%
M,F	16R	150R	<b>70 – 130</b>	%

*Toto vyšetření patří do souboru trombofiliálních stavů (faktor VIII, protein C, protein S, APC rezistence). Pro správnou interpretaci výsledků vyšetření trombofiliálních markerů doporučujeme dovyšetřit koagulační screening (PT, APTT, TT, FIB, ATIII, D-Di). Pokud tato vyšetření nebudou požadována lékařem, laboratoř navíc doplní vyšetření PT, APTT, TT a FIB.*

### Protein S

*Laboratoř*: **Hemokoagulační**

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
<p>Název dokumentu:</p> <p style="text-align: center;"><b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b></p>		
Strana 27 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

<i>Indikace:</i>	Diagnostika vrozených nebo získaných poruch proteinu S, které jsou rizikovým faktorem žilních trombóz
<i>Biologický materiál:</i>	nesrážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	3x zkumavka 2 – 4 ml plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette <b>modrá</b> )
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 4 h
<i>Dostupnost:</i>	1x (příp. 2x) měsíčně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ne
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	pouze příjem materiálu
<i>Parametry:</i>	Aktivita proteinu S (PS)
<i>Referenční meze:</i>	

Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	1D	<b>25 – 50</b>	%
M,F	1D	1M	<b>35 – 65</b>	%
M,F	1M	6R	<b>55 – 120</b>	%
M,F	6R	11R	<b>45 – 115</b>	%
M,F	11R	16R	<b>50 – 110</b>	%
M,F	16R	18R	<b>65 – 140</b>	%
F	18R	150R	<b>50 – 140</b>	%
F grav.	18R	150R	<b>35 – 140</b>	%
M	18R	150R	<b>65 – 140</b>	%

*Toto vyšetření patří do souboru trombofilních stavů (faktor VIII, protein C, protein S, APC rezistence). Pro správnou interpretaci výsledků vyšetření trombofilních markerů doporučujeme dovyšetřit koagulační screening (PT, APTT, TT, FIB, ATIII, D-Di). Pokud tato vyšetření nebudou požadována lékařem, laboratoř navíc doplní vyšetření PT, APTT, TT a FIB.*

### **Přímý antiglobulinový test**

<i>Laboratoř:</i>	<b>Imunohematologická</b>
<i>Indikace:</i>	Komplikace transfuzní léčby, podezření na imunní hemolytické anémie, hemolytické onemocnění novorozence
<i>Biologický materiál:</i>	srážlivá i nesrážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 6 ml, plast s K <sub>2</sub> EDTA nebo K <sub>3</sub> EDTA (např. Vacutette <b>fialová</b> ) nebo 1x zkumavka 4-6 ml, plast bez gelu nebo plast s aktivátorem srážení
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 24h, v ojedinělých případech ihned (př. náběr za tepla, nutná přítomnost laboranta HTO)
<i>Dostupnost:</i>	denně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ano
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	ano
<i>Parametry:</i>	Přímý antiglobulinový test (PAT)
<i>Referenční meze:</i>	<b>neg, po</b>

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 28 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

### Protrombinový test (Quick)

<i>Laboratoř:</i>	<b>Hemokoagulační</b>
<i>Indikace:</i>	Poruchy srážlivosti krve, DIC, nedostatek vitamínu K, onemocnění jater, monitorování léčby antagonisty vitamínu K
<i>Biologický materiál:</i>	nesrážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 2 – 4 ml plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette <b>modrá</b> )
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 6 h
<i>Dostupnost:</i>	denně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ano
- <i>CITO:</i>	ano
<i>Pohotovost:</i>	ano
<i>Parametry:</i>	Protrombinový čas (QP), Normál protrombinového času (QN), Poměr (ratio) protrombinového času (QR), Mezinárodní normalizovaný poměr (INR)
<i>Referenční meze:</i>	

**u pacientů neléčených dikumaríny se hodnotí Ratio**  
**u pacientů léčených dikumaríny se hodnotí INR (léčebné rozmezí 2,0 – 4,0)**

<i>Protrombinový čas – poměr (QR)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	1M	<b>0,80 – 1,50</b>	-
M,F	1M	6M	<b>0,80 – 1,40</b>	-
M,F	6M	16R	<b>0,80 – 1,20</b>	-
M,F	16R	150R	<b>0,80 – 1,20</b>	-

### Retikulocyty

<i>Laboratoř:</i>	<b>Morfologie krve</b>
<i>Indikace:</i>	Posouzení erythropoetické aktivity kostní dřeně, sledování léčby perniciózní anémie
<i>Biologický materiál:</i>	nesrážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 2 ml, plast s K <sub>2</sub> EDTA nebo K <sub>3</sub> EDTA (např. Vacutette <b>fialová</b> ) nebo 1x mikrozkušavka, min. objem 200µl, plast s K <sub>2</sub> EDTA nebo K <sub>3</sub> EDTA
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 5 h
<i>Dostupnost:</i>	denně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ano
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	ano
<i>Parametry:</i>	Relativní počet retikulocytů (RETI), Absolutní počet retikulocytů (RETI abs.), Hemoglobin v retikulocytech (RET-He), Mladá populace retikulocytů (IRF), Nejmladší populace retikulocytů (HFR), Středně vyžralá populace retikulocytů (MFR)

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 29 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

Referenční meze:

<i>Retikulocyty – relativní počet (RETI)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	3D	<b>0,0347 – 0,0540</b>	-
M,F	4D	1M	<b>0,0106 – 0,0237</b>	-
M,F	1M	2M	<b>0,0212 – 0,0347</b>	-
M,F	2M	6M	<b>0,0155 – 0,0270</b>	-
M,F	6M	2R	<b>0,0099 – 0,0182</b>	-
M,F	2R	6R	<b>0,0082 – 0,0145</b>	-
M,F	6R	12R	<b>0,0098 – 0,0194</b>	-
M,F	12R	15R	<b>0,0090 – 0,0149</b>	-
M,F	15R	150R	<b>0,0050 – 0,0250</b>	-

<i>Retikulocyty – absolutní počet (RETI abs.)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	3D	<b>0,148 – 0,216</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	4D	1M	<b>0,051 – 0,110</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	1M	2M	<b>0,052 – 0,078</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	2M	6M	<b>0,048 – 0,088</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	6M	2R	<b>0,044 – 0,111</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	2R	6R	<b>0,036 – 0,068</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	6R	12R	<b>0,042 – 0,070</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	12R	15R	<b>0,042 – 0,065</b>	10 <sup>12</sup> /L
M,F	15R	150R	<b>0,025 – 0,100</b>	10 <sup>12</sup> /L

<i>Koncentrace hemoglobinu v retikulocytech (RET-He)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0R	150R	<b>28 - 36</b>	pg

<i>Nejmladší populace retikulocytů (HFR)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
F	0R	150R	<b>0 – 2,4</b>	%
M	0R	150R	<b>0 – 2,0</b>	%

<i>Středně vyzrálá populace retikulocytů (MFR)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
F	0R	150R	<b>1,8 – 14,4</b>	%
M	0R	150R	<b>2,4 – 12,5</b>	%

<i>Mladá populace retikulocytů - MFR +HFR (IRF)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
F	0R	150R	<b>1,8 – 14,4</b>	%

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 30 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

M	OR	150R	2,4 – 12,5	%
---	----	------	------------	---

### Retrakce koagula podle Macfarlanea

<i>Laboratoř:</i>	<b>Hemokoagulační</b>
<i>Indikace:</i>	Orientační test k vyšetření funkce trombocytů
<i>Biologický materiál:</i>	srážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	speciální graduovaná zkumavka – <b>při odběru nutná asistence laboranta!</b> <b>Odebíraná krev se musí nechat do zkumavky nakapat!</b>
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat ihned
<i>Dostupnost:</i>	Pouze po telefonické domluvě s laboratoři
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ne
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	ne
<i>Parametry:</i>	Retrakce krevního koagula metodou podle Macfarlanea (RETR)
<i>Referenční meze:</i>	

Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	30 - 50	%

### Rivaroxaban

<i>Laboratoř:</i>	<b>Hemokoagulační</b>
<i>Indikace:</i>	Monitorování léčby rivaroxabanem
<i>Biologický materiál:</i>	nesrážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 2 – 4 ml plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette <b>modrá</b> ) <b>Vzorek musí být odebrán po 2–4 hodinách (optimálně po 3 hodinách) od aplikace léku pro stanovení maximální koncentrace.</b>
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 4 h
<i>Dostupnost:</i>	denně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ano
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	ano
<i>Parametry:</i>	Rivaroxaban (Xarelto) (RIVA)
<i>Referenční meze:</i>	Rozmezí hladin NOAC závisí na podané dávce a době odběru viz. tabulka níže

### Terapeutická koncentrace rivaroxabanu

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 31 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

Dávkování (bez ohledu na indikaci):	Maximální koncentrace v $\mu\text{g/l}$ 2-4 hod. po podání	Minimální koncentrace v $\mu\text{g/l}$ 24/12 hod. po podání
20 mg 1x denně	22 – 535	6 – 239
10 mg 1x denně	7 – 273	4 – 51
2,5 mg 2x denně	13 – 123	4,4 – 18
15 mg 2x denně	178 – 313	18 – 136

#### Screening nepravidelných protilátek

<i>Laboratoř:</i>	<b>Imunohematologická</b>
<i>Indikace:</i>	Předtransfuzní vyšetření, vyšetření při komplikacích transfuzní léčby a vyšetření u těhotných
<i>Biologický materiál:</i>	nesrážlivá i srážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 6 ml, plast s $\text{K}_2\text{EDTA}$ nebo $\text{K}_3\text{EDTA}$ (např. Vacutette <b>fialová</b> ) nebo 1x zkumavka 4-6 ml, plast bez gelu nebo plast s aktivátorem srážení
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 24 hodin, ve speciálních případech nutná přítomnost laboranta HTO, pak se zpracovává ihned. Jako součást předtransfuzního vyšetření se zpracovává ihned.
<i>Dostupnost:</i>	denně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ano
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	ano
<i>Parametry:</i>	Nepravidelné protilátky (NP), Enzymatický test (ET), Nepřímý antiglobulinový test (NAT)
<i>Referenční meze:</i>	<b>neg, poz</b>

#### Sedimentace krve

<i>Laboratoř:</i>	<b>Morfologie krve</b>
<i>Indikace:</i>	Diagnostika a monitorování zánětlivého nebo nádorového onemocnění v těle pacienta, sledování průběhu choroby u pacienta, při jeho léčbě zejména u revmatické polymyalgie, u artritid a některých maligních onemocnění.

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 32 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

*Biologický materiál:* nesrážlivá krev

*Odběrový systém:* 1x zkumavka 2 ml, plast s K<sub>2</sub>EDTA nebo K<sub>3</sub>EDTA (např. Vacutette **fialová**)

*Stabilita materiálu:* nutno zpracovat do 4 hodin

*Dostupnost:* denně

*Zvláštní režim:*

- *STATIM:* ano

- *CITO:* ne

*Pohotovost:* ano

*Parametry:* Vyšetření sedimentace krve za 1 hodinu (FW)

*Referenční meze:*

Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M	15R	50R	<b>0 - 15</b>	mm/hod.
M	50R	150R	<b>0 - 20</b>	mm/hod.
Ž	15R	50R	<b>0 - 20</b>	mm/hod.
Ž	50R	150R	<b>0 - 30</b>	mm/hod.

### Schistocyty kvantitativně

*Laboratoř:* **Morfologie krve**

*Indikace:* Diagnostika trombotických mikroangiopatií (TTP, HUS, HELLP syndrom, DIC apod)

*Biologický materiál:* nesrážlivá krev

*Odběrový systém:* 1x zkumavka 2 ml, plast s K<sub>2</sub>EDTA nebo K<sub>3</sub>EDTA (např. Vacutette **fialová**) nebo mikrozskumavka – min. obj. 200µl, plast s K<sub>2</sub>EDTA nebo K<sub>3</sub>EDTA

*Stabilita materiálu:* nutno zpracovat do 5 h

*Dostupnost:* denně

*Zvláštní režim:*

- *STATIM:* dle domluvy

- *CITO:* ne

*Pohotovost:* dle domluvy

*Parametry:* Počet schistocytů v nátěru periferní krve na 1000 erytrocytů (SCHI)

*Referenční meze:*

Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	<b>&lt; 10</b>	/1000 ery

### Syphilis

*Laboratoř:* **Viologická a poodběrová**



Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 33 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

<i>Indikace:</i>	Podezření či kontrola na infekci způsobenou bakterií <i>Treponema pallidum</i> - vyšetření transfuzních přípravků, vyšetření u těhotných
<i>Biologický materiál:</i>	srážlivá i nesrážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1 x zkumavka 4-6 ml, plast s K <sub>2</sub> EDTA nebo K <sub>3</sub> EDTA (např. Vacutette <b>fialová</b> ) nebo 1x zkumavka 4-6 ml s gelem nebo bez gelu s aktivátorem srážení (např. Vacutainer <b>zlatá</b> )
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 24 h
<i>Dostupnost:</i>	1x týdně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ne
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	pouze příjem materiálu
<i>Parametry:</i>	Protilátky proti původci onemocnění <i>Treponema pallidum</i> (SYPH).
<i>Referenční meze:</i>	<b>neg &lt; cut-off &lt; react.</b> <b>Reaktivní výsledky jsou confirmovány v Národní referenční laboratoři pro syphilis SZÚ</b>

#### Titrace erytrocytárních protilátek

<i>Laboratoř:</i>	<b>Imunohematologická</b>
<i>Indikace:</i>	Kvantitativní vyjádření síly protilátek (titr) ke zhodnocení jejich klinického významu (vyšetření se provádí u těhotných žen při zjištění klinicky významné protilátky reagující v nepřímém antiglobulinovém testu)
<i>Biologický materiál:</i>	nesrážlivá i srážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 6 ml, plast s K <sub>2</sub> EDTA nebo K <sub>3</sub> EDTA (např. Vacutette <b>fialová</b> ) nebo 1x zkumavka 4-6 ml, plast bez gelu nebo plast s aktivátorem srážení
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 24 h
<i>Dostupnost:</i>	denně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ne
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	jen příjem materiálu
<i>Parametry:</i>	Určení titru protilátky v nepřímém antiglobulinovém testu metodou sloupcové aglutinace.
<i>Referenční meze:</i>	<b>Riziko závažné hemolytické nemoci novorozenců je při titru ≥ 128</b>

#### Trombinový čas

<i>Laboratoř:</i>	<b>Hemokoagulační</b>
<i>Indikace:</i>	Sledování fibrinolytické terapie, monitorování poruch tvorby fibrinu nebo při podezření na těžké deficity fibrinogenu
<i>Biologický materiál:</i>	nesrážlivá krev

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
<p>Název dokumentu:</p> <p style="text-align: center;"><b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b></p>		
Strana 34 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 2 – 4 ml plast s citrátem sodným v poměru 1:9 (např. zkumavka Vacuette <b>modrá</b> )
<i>Stabilita materiálu:</i>	nutno zpracovat do 4 h
<i>Dostupnost:</i>	denně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ano
- <i>CITO:</i>	ano
<i>Pohotovost:</i>	ano
<i>Parametry:</i>	Trombinový čas (TROMB), Trombinový čas – Poměr (TROMB.R), Trombinový čas - Normal (TROMB.N)
<i>Referenční meze:</i>	

<i>Trombinový čas (TROMB)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	<b>14,0 – 23,0</b>	s

<i>Trombinový čas – Poměr (TROMB.R)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	18R	150R	<b>0,8 – 1,2</b>	-

### Vyšetření erytrocytárních antigenů

<i>Laboratoř:</i>	<b>Imunohematologická</b>
<i>Indikace:</i>	Určení specifického antigenu na erythrocytech v rámci předtransfuzního vyšetření, vyšetření těhotných, při komplikacích transfuzní léčby
<i>Biologický materiál:</i>	nesrážlivá krev
<i>Odběrový systém:</i>	1x zkumavka 6 ml, plast s K <sub>2</sub> EDTA nebo K <sub>3</sub> EDTA (např. Vacuette <b>fialová</b> )
<i>Stabilita materiálu:</i>	lze vyšetřit u skladovaných erythrocytových přípravků k transfuzi
<i>Dostupnost:</i>	denně
<i>Zvláštní režim:</i>	
- <i>STATIM:</i>	ne
- <i>CITO:</i>	ne
<i>Pohotovost:</i>	ano
<i>Parametry:</i>	Jednotlivé erythrocytární antigeny (Kell, C, -c, -E, e, C <sup>w</sup> , Fy <sup>a</sup> , Fy <sup>b</sup> , Jk <sup>a</sup> , Jk <sup>b</sup> , Le <sup>a</sup> , Le <sup>b</sup> , Lu <sup>a</sup> , M, N, S, -s....- paleta vyšetřovaných antigenů může být rozšířena)
	Vyšetření se provádí:
	» jako doplňující vyšetření potvrzující správnost identifikace erythrocytárních protilátek
	» při vyhledávání kompatibilních erythrocytů k transfúzi pro nemocného se známou erythrocytární protilátkou
	» u otce dítěte, pokud těhotná žena má zjištěnou potenciálně klinicky významnou

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 35 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

erytrocytární protilátku – k posouzení, s jakou pravděpodobností může dítě příslušný antigen zdědit.

Referenční meze: **u každého antigenu poz., neg.**

### Vyšetření dialyzátu

**Laboratoř:** Morfologie krve  
**Indikace:** Vyloučení či potvrzení zánětlivých komplikací peritoneální dialýzy  
**Biologický materiál:** peritoneální dialyzát  
**Odběrový systém:** plast o objemu **10 ml se žlutým víčkem** bez přidaného činidla  
**minimální požadované množství vzorku jsou 2 ml!**  
**Stabilita materiálu:** 60 min – ihned po odběru dopravit do laboratoře ke zpracování  
**Dostupnost:** denně  
**Zvláštní režim:**  
- **STATIM:** ano  
- **CITO:** ne  
**Pohotovost:** ano  
**Parametry:** Leukocyty (WBC/PD, 10<sup>9</sup>/l), Erytrocyty (RBC/PD, 10<sup>12</sup>/l), Podíl mononukleárů (MN/PD, %) a polymorfonukleárů (PMN/PD, %), Vysoce Fluorescenční buňky (HF/PD, 10<sup>9</sup>/l), Celkový počet buněk (CPB/PD, 10<sup>9</sup>/l) v peritoneálním dialyzátu na hematologickém analyzátoru  
**Referenční meze:** **Pouze orientační – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření!**

Leukocyty v dialyzátu (WBC/PD)				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	<b>0,000 – 0,005</b>	10 <sup>9</sup> /l

Erytrocyty v dialyzátu (RBC/PD)				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	<b>0,000 – 0,002</b>	10 <sup>12</sup> /l

Celkový počet buněk v dialyzátu (CPB/PD)				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	<b>0,000 – 0,005</b>	10 <sup>9</sup> /l

### Vyšetření mozkomíšního moku

**Laboratoř:** Morfologie krve  
**Indikace:** Zjištění onemocnění CNS (záněty, krvácení a další)  
**Biologický materiál:** mozkomíšní mok (liquor)  
**Odběrový systém:** sterilní zkumavka, plast s K<sub>3</sub>EDTA nebo K<sub>2</sub>EDTA (např. Vacutette **fialová**)  
**minimální požadované množství vzorku jsou 2 ml!**  
**Stabilita materiálu:** max. 3 hod - ihned po odběru dopravit do laboratoře ke zpracování, ideálně do

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 36 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

1 hodiny po odběru

**Pro výkon lumbální punkce se vyžaduje počet trombocytů vyšší než  $80 \times 10^9/l$**

denně

Dostupnost:

Zvláštní režim:

- STATIM: ano

- CITO: ne

Pohotovost: ano

Parametry:

Leukocyty (WBC/T,  $1/\mu l$ ), Erytrocyty (RBC/T,  $1/\mu l$ ), Podíl mononukleárů (MN/T, %) a polymorfonukleárů (PMN/T, %), Vysoce fluorescenční buňky (HF/T,  $1/\mu l$ ), Celkový počet buněk (CPB/T,  $1/\mu l$ ) v mozkomíšním moku na hematologickém analyzátoru.

Referenční meze:

**Pouze orientační – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření!**

<i>Leukocyty v mozkomíšním moku (WBC/T)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	<b>0,0 – 4,0</b>	$1/\mu l$

<i>Erytrocyty v mozkomíšním moku (RBC/T)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	<b>0,0 – 0,0</b>	$1/\mu l$

<i>Celkový počet buněk v mozkomíšním moku (CPB/T)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	<b>0,0 – 4,0</b>	$1/\mu l$

### Vyšetření punktátu

Laboratoř:

**Morfologie krve**

Indikace:

Zánětlivá či jiná onemocnění oblasti, z níž byl vzorek získán (kloub, pohrudniční dutina, peritoneální dutina...)

Biologický materiál:

blíže nespecifikovaná tekutina

Odběrový systém:

sterilní zkumavka, plast s  $K_3EDTA$  nebo  $K_2EDTA$  (např. Vacutette **fialová**) **minimální požadované množství vzorku jsou 2 ml!**

Stabilita materiálu:

max. 3 hod - ihned po odběru dopravit do laboratoře ke zpracování, ideálně do 1 hodiny po odběru

**Optimální je provádět zákrok při hodnotě – PT.R do 1,2**

**- APTT R. do 1,2**

**- PLT více než  $50 \times 10^9/l$**

Dostupnost:

denně

Zvláštní režim:

- STATIM: ano

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 37 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

- *CITO*: ne  
*Pohotovost*: ano  
*Parametry*: Leukocyty (WBC/P, 10<sup>9</sup>/l), Erytrocyty (RBC/P, 10<sup>12</sup>/l), Podíl mononukleárů (MN/P, %) a polymorfonukleárů (PMN/P, %), Vysoce fluorescenční buňky (HF/P, 10<sup>9</sup>/l), Celkový počet buněk (CPB/P, 10<sup>9</sup>/l) v punktátu na hematologickém analyzátoru  
*Referenční meze*: **Pouze orientační – hodnocení je v kompetenci lékaře ordinujícího dané vyšetření!**

<i>Leukocyty v punktátu (WBC/P)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	<b>0,000 – 0,001</b>	10 <sup>9</sup> /l

<i>Erytrocyty v punktátu (RBC/P)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	<b>0,000 – 0,001</b>	10 <sup>12</sup> /l

<i>Celkový počet buněk v punktátu (CPB/P)</i>				
Pohlaví	Věk		Referenční meze	Jednotky
	od	do		
M,F	0D	150R	<b>0,000 – 0,001</b>	10 <sup>9</sup> /l

### Zkouška kompatibility transfuzních přípravků

*Laboratoř*: **Imunohematologická**  
*Indikace*: Předtransfuzní vyšetření, komplikace transfuzní léčby  
*Biologický materiál*: srážlivá i nesrážlivá krev  
*Odběrový systém*: 1x zkumavka 6 ml, plast s K<sub>2</sub>EDTA nebo K<sub>3</sub>EDTA (např. Vacutette **fialová**)  
nebo  
1x zkumavka 4-6 ml, plast bez gelu nebo plast s aktivátorem srážení  
*Stabilita materiálu*: nutno zpracovat ihned, ve speciálních případech nutná přítomnost laboranta HTO  
*Dostupnost*: denně  
*Zvláštní režim*:  
- *STATIM*: ano  
- *CITO*: ne  
*Pohotovost*: ano  
*Parametry*: Nepřímý antiglobulinový test (NAT), Zkouška kompatibility NAT (ZK), Separace séra (SS), v indikovaných případech i enzymatický test (ET)  
*Referenční meze*: **neg, poz**

*Referenční hodnoty jednotlivých vyšetření byly převzaty z datového číselníku Ministerstva zdravotnictví ČR, z doporučení České hematologické společnosti ČLS JEP a z doporučení výrobce reagentů.*

Nemocnice Písek, a.s. <b>Hematologicko-transfuzní oddělení</b> Karla Čapka 589 397 01 Písek	Druh dokumentu: <b>Příloha Laboratorní příručky HTO</b>	
	Číslo dokumentu: <b>PR-LP-01</b>	Číslo výtisku: ---
Název dokumentu: <b>SEZNAM VYŠETŘENÍ POSKYTOVANÝCH HEMATOLOGICKO-TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍM</b>		
Strana 38 (celkem 38)	Platnost od: <b>1. 1. 2025</b>	Verze: <b>05</b>

*Stability jednotlivých materiálů byly převzaty z doporučení České hematologické společnosti ČLS JEP.*