



## 1.2 Hodnoty hemoglobinu nebo hematokritu v krvi dárce<sup>1,2</sup>

<b>Hemoglobin</b>	$\geq 125$ g/l	u žen Platí pro alogenní dárce plné krve a buněčných krevních složek (aferézy) mimo dvojité erythrocytaferézy. Plazmaferézy: Hb $\geq 120$ g/l.
	0, 38 l/l	
<b>Hematokrit</b>	$\geq 135$ g/l	u mužů Platí pro alogenní dárce plné krve a buněčných krevních složek (aferézy) mimo dvojité erythrocytaferézy. Plazmaferézy: Hb $\geq 130$ g/l.
	0, 40 l/l	
	$> 140$ g/l	Platí pro odběr metodou dvojité erythrocytaferézy. Po odběru metodou dvojité erythrocytaferézy nemá koncentrace hemoglobinu klesnout pod 110 g/l.
	0, 42 l/l	

V případě odběru erytrocytů (odběr plné krve, erythrocytaferéza) se doporučuje posoudit koncentraci hemoglobinu (nebo hematokrit) bezprostředně před vlastním odběrem.

V případě, že se primárně neodebírají erytrocyty, lze provést kontrolní vyšetření hemoglobinu (nebo hematokritu) během odběru.

## 1.3 Hodnoty celkové bílkoviny a IgG v krvi dárce plazmy aferézou<sup>1,2</sup>

Parametr	Limit	Frekvence
Koncentrace celkové bílkoviny	$\geq 60$ g/l	1x ročně
Koncentrace IgG	$\geq 6$ g/l	1x ročně

Hodnoty celkové bílkoviny a IgG se stanovují v séru nebo v plazmě<sup>10</sup>.

## 1.4 Hodnoty trombocytů v krvi dárce trombocytů aferézou<sup>1,2</sup>

<b>Trombocyty</b>	Počet trombocytů $\geq 150 \times 10^9/l$	Hodnota požadovaná u dárců trombocytů z aferézy.
-------------------	--	--

## 1.5 Tlak, pulz<sup>1,2</sup>

Krevní tlak: systolický  $\leq 180$  mmHg; diastolický  $\leq 100$  mmHg

Pulz: 50–100/min., pravidelný

## 1.6 Vzhled dárce

Speciální pozornost je třeba věnovat pletově, špatné konstituci, slabosti, podvýživě, chudokrevnosti, žloutence, cyanóze, duševní nevyrovnanosti, známám intoxikace alkoholem či drogami<sup>2</sup>

Na kůži v místě venepunkce nemají být patrné žádné patologické léze včetně lokálního ekzému<sup>2</sup>

## 1.7 Zásoby železa<sup>2,3</sup>

U opakovaných dárců, u kterých dochází k postupnému snižování koncentrace hemoglobinu a u dárců, u kterých došlo k významnému poklesu koncentrace hemoglobinu od posledního odběru (cca 20 g/l), je vhodné vyšetřit příčinu anemizace.

Dárcovství krve či erytrocytů může vést k nedostatku zásobního železa dárce, především u žen ve fertilním věku. K omezení tohoto problému je vhodné zvažovat například zavedení testování zásob železa u vybraných skupin dárců, zajištění edukačních materiálů pro dárce týkající se významu diety bohaté na železo, úpravu frekvence odběrů podle zásob železa, preventivní podávání léčivých přípravků s obsahem železa.

## 1.8 Další kritéria

Odpovídající **kontakt s dárce, souhlas dárce**. Nelze přijmout k darování krve osoby, se kterými z důvodů jazykových nebo jiných není možno navázat spolehlivý kontakt.

U cizinců se vyžaduje platné povolení k dlouhodobému pobytu a platné zdravotní pojištění.

U každého dárce se ověřuje, zda není evidován v **Národním registru osob trvale vyloučených z dárcovství krve (NROVDK)**. Toto porovnání se doporučuje provést před vlastním odběrem, nejpozději však před propuštěním přípravku. Přípravky z krve dárců evidovaných v NROVDK není možné propustit k transfuzi.

## 2. Frekvence odběrů a maximální odebírané množství

### 2.1 Odběry plné krve<sup>1,2</sup>

Standardní odběr činí **450 ml ± 10%** (bez protisrážlivého roztoku); dárce nemá být při jednom odběru odebráno více než 13 % vypočteného celkového objemu krve.

Doporučený interval mezi dvěma následujícími odběry je 10 týdnů, ve výjimečných případech je možné zkrátit interval **na 8 týdnů**. Celkový počet standardních odběrů provedených v průběhu 12 měsíců by neměl překračovat u mužů **4 odběry** a u žen **3 odběry**. Ve výjimečných případech je možné u mužů provést až **5 standardních odběrů** a u žen až **4 standardní odběry plné krve** za 12 měsíců s následnou kontrolou zásob železa. Podle hladiny feritinu se rozhodne o odstupu dalších odběrů a eventuálně substituci železa.

### 2.2 Přístrojové odběry erytrocytů<sup>2</sup>

Pro **jednoduchou erytrocytaferézu** platí stejná omezení jako při standardních odběrech plné krve.

Při odběru **dvou jednotek** erytrocytů technikou erytrocytaferézy je minimální interval mezi dvěma dvojitými erytrocytaferézami nebo dvojitou erytrocytaferézou a následujícím standardním odběrem plné krve nejméně **6 měsíců**, u mužů **4 měsíce**. Minimální interval mezi standardním odběrem plné krve a následnou dvojitou erytrocytaferézou jsou **3 měsíce**. Celkové množství erytrocytů odebraných v průběhu 12 měsíců nemá překračovat maximální doporučené množství odebírané při standardních odběrech plné krve.

Objem odebraných přípravků (bez protisrážlivého roztoku) nemá převyšovat 13 % vypočteného celkového objemu krve dárce, pokud není podávána i.v. náhrada.

Vypočtený celkový objem krve dárce by měl přesahovat **5 litrů**.

### 2.3 Odběry plazmy<sup>2</sup>

Množství plazmy odebrané při jednom odběru (bez protisrážlivého roztoku) nemá převyšovat **750 ml a 16 %** vypočteného celkového objemu krve dárce. U každého dárce se celkový objem krve stanovuje na základě pohlaví, výšky a tělesné hmotnosti (orientačně lze počítat 10,5 ml / kg hmotnosti dárce); při odběru nad 650 ml (bez protisrážlivého roztoku) by měla být podávána i.v. náhrada.

Minimální interval mezi dvěma odběry plazmy je **14 dní**.<sup>1</sup> Minimální interval mezi odběrem plazmy a následným standardním odběrem plné krve, erytrocytů metodou aferézy nebo trombocytů metodou aferézy je **48 hodin**. Minimální interval mezi standardním odběrem plné krve nebo erytrocytů metodou aferézy a odběrem plazmy jsou **4 týdny**, přičemž selhání návratu erytrocytů při odběru plazmy je posuzováno jako standardní odběr plné krve.

Celkový objem plazmy odebraný v průběhu **12 měsíců** nesmí převyšovat **25 litrů** (bez protisrážlivého roztoku).

### 2.4 Přístrojové odběry krevních destiček<sup>1,2</sup>

Dárce by neměl podstupovat rutinní odběry trombocytů aferézou více než 1x za 14 dní. V případě cytaferéz HLA/HPA typovaných trombocytů může být interval zkrácen podle uvážení lékaře odpovědného za odběr. Minimální interval mezi dvěma odběry trombocytů metodou aferézy je **48 hodin**. Tento minimální interval je určen hlavně pro výjimečné případy podávání HLA-shodných trombocytů apod.

Maximální celkový počet odběrů provedených v průběhu roku je **24**.

Minimální interval mezi odběrem krevních destiček a následným standardním odběrem plné krve, erytrocytů metodou aferézy nebo plazmy metodou aferézy je **48 hodin**.

Minimální interval mezi standardním odběrem plné krve nebo erytrocytů metodou aferézy a odběrem trombocytů jsou **4 týdny**, přičemž selhání návratu erytrocytů při odběru trombocytů je posuzováno jako standardní odběr plné krve.

Objem odebraných přípravků (bez protisrážlivého roztoku) nemá převyšovat 13 % vypočteného celkového objemu krve dárce, pokud není podávána i.v. náhrada.

### 2.5 Multikomponentní dárčovství<sup>2</sup>

Celkový objem odebraných přípravků (bez protisrážlivého roztoku) nemá převyšovat 13 % vypočteného celkového objemu krve dárce, pokud není podávána i.v. náhrada.

Celkový objem odebraných přípravků (plazmy, trombocytů a erytrocytů) odebraných při jednom odběru (bez protisrážlivého roztoku) nemá převyšovat **650 ml**.

Celková odebraná množství jednotlivých krevních složek nemají převyšovat množství stanovená pro jednotlivé druhy odběrů.<sup>3</sup>

Odběr erytrocytů by neměl u dárce vést k poklesu koncentrace hemoglobinu po odběru na 110 g/l při normovolemii.

### 2.6 Přístrojové odběry<sup>3</sup>

Do programu přístrojových odběrů se zařazují dárce až po provedení alespoň jednoho odběru plné krve, a to za podmínky, že tento proběhl bez zdravotních komplikací.

### 2.7 Odběr vzorků krve pro laboratorní účely<sup>3</sup>

Objem vzorků krve odebrané pro laboratorní účely nemá při žádném druhu odběrů překračovat 30 ml.

**Tab. Minimální intervaly mezi odběry (dny)**

Typ odběru	PK/EA1	EA2	PF	TF
<b>PK/EA1</b>	56	90	28	28
<b>EA2</b>	120 <sup>M</sup> /180 <sup>Z</sup>	120 <sup>M</sup> /180 <sup>Z</sup>	28	28
<b>PF</b>	2	2	14	2
<b>TF</b>	2	2	2	2

Zkratky: PK = odběr plné krve; EA1 = jednoduchá erythrocytaferéza; EA2 = dvojitá erythrocytaferéza; PF = plazmaferéza; TF = trombocytaferéza; M = muži; Ž = ženy

Pozn.: Jedná se skutečně o minimální intervaly, doporučované intervaly jsou obvykle delší (blíže výše v textu).

### 3. Důvody k vyřazení dárce

*Údaje označené hvězdičkou se neuplatňují při odběru, který je prováděn výhradně za účelem zpracování na plazmu pro výrobu krevních derivátů.*

#### 3.1 Akupunktura

##### Dočasně

- pokud bylo provedeno jinde, než ve zdravotnickém zařízení (tj. kromě provedení kvalifikovaným personálem a sterilními jehlami na jedno použití): **4 měsíce<sup>1, 2</sup>**

#### 3.2 Alergie

##### Dočasně

- pylová alergie, senná rýma: vyloučení ve fázi akutních projevů<sup>3</sup>
- alergie na léky: vyloučení ve fázi projevů<sup>3</sup>
- nedávná anafylaktická reakce nebo závažná alergická reakce: **2 týdny** po uzdravení<sup>2</sup>
- ekzém: viz Kožní choroby
- léčba orálními kortikoidy nebo jinými imunosupresivy: vyloučit do **ukončení léčby**, některé léky vyžadují ještě určité období po vysazení<sup>2</sup>

##### Trvalé vyloučení

- středně těžké a těžké nestabilizované alergické onemocnění<sup>3</sup>
- opakované anafylaktické či závažné alergické reakce v anamnéze<sup>3</sup>

Lze přijmout: při hyposenzibilizaci, pokud není reakce a cítí-li se dárce dobře<sup>3</sup>

dlouhodobá profylaxe antiastmatiky a/nebo antihistaminiky<sup>3</sup>

#### 3.3 Alkoholismus, toxikománie

##### Dočasně

- osoby, které jeví známky požití alkoholu, se vyřazují do vystřízlivění<sup>3</sup>
- závislost na alkoholu či na drogách: **12 měsíců** po vyléčení (při abstinenci)<sup>3</sup>

- pohlavní styk s uživatelem/uživatelkou injekčních drog: **4 měsíce**<sup>3</sup>

### **Trvalé vyloučení**

- uživatelé injekčních drog v současnosti i v minulosti<sup>1,2</sup>

## **3.4 Autoimunitní choroby**

### **Dočasně**

- systémová autoimunitní onemocnění (sklerodermie, SLE, revmatoidní artritida, Sjögrenův syndrom, sarkoidóza, apod.): do ukončení léčby<sup>2,3</sup>

Lze přijmout: asymptomatické jedince bez těžkých komplikací a bez léčby<sup>2,3</sup>

## **3.5 Creutzfeldt-Jakobova choroba (CJD)<sup>1,2</sup>**

### **Trvalé vyloučení**

- v případě rodinného rizika

Lze přijmout:

- postižený příbuzný měl prokázanou variantní formu CJD
- postižený rodinný příslušník nebyl geneticky příbuzný s dárce
- jednalo se o iatrogení příčinu CJD
- dárce byl testován a je známo, že má normální genetický polymorfismus PrP<sup>c</sup>

## **3.6 Diabetes mellitus**

### **Trvalé vyloučení**

- při léčbě inzulinem<sup>1,2</sup>, při nestabilizované léčbě perorálními antidiabetiky<sup>3</sup>

Lze přijmout: porucha glukózové tolerance, diabetes kompenzovaný dietou či perorálními antidiabetiky<sup>3</sup>

## **3.7 Dárceství krvetvorných buněk, oocytů<sup>3</sup>**

### **Dočasně**

- odběr vzorků potenciálního dárce kostní dřeně pro konfirmační HLA vyšetření: **3 měsíce** nebo do vyřazení dárce z aktuálního čekacího listu potenciálních dárců
- odběr krvetvorných buněk nebo kostní dřeně: **6 měsíců**
- odběr kostní dřeně **u žen: 6 měsíců**, mají být normální zásoby železa
- dárceství **oocytů: 1 měsíc** po ukončení hormonální stimulace

## **3.8 Endoskopie**

- za použití flexibilního endoskopu: **4 měsíce**<sup>1,2</sup>

### 3.9 Hubnutí

- výraznější nevysvětlitelná ztráta hmotnosti v posledních **3 měsících** – vyřadit do objasnění příčiny<sup>3</sup>

### 3.10 Hypertenze

#### Dočasně

- krevní tlak > 180/100 mmHg<sup>2</sup>

#### Trvalé vyloučení

- hypertenzní choroba III. stadia<sup>3</sup>

Lze přijmout: při medikaci, pokud je krevní tlak  $\leq$  180/100 mmHg<sup>3</sup>

### 3.11 Chronické zánětlivé onemocnění

#### Dočasně

- osteomyelitis apod.: **2 roky** po úplném uzdravení<sup>1,2</sup>

### 3.12 Imunitní systém

#### Trvalé vyloučení

- závažné probíhající, chronické nebo recidivující onemocnění<sup>1</sup>

### 3.13 Infekce

Důvodem pro vyřazení může být prodělání infekce, rizikový kontakt s infekcí, riziko infekce v souvislosti s cestováním nebo nejasný výsledek laboratorního testu infekčních chorob.

#### 3.13.1 PRODĚLANÉ INFEKČNÍ ONEMOCNĚNÍ

##### Dočasně

Po prodělání infekční choroby se potenciální dárci vylučuje alespoň na **2 týdny** po datu úplného klinického uzdravení. U infekcí uvedených v tabulce se použijí tyto doby vyloučení:

- akutní infekce, chřipkovité onemocnění (včetně Covid-19) nebo horečka nad 38 °C: **2 týdny**<sup>1,2</sup>  
(po skončení léčby, vysazení ATB, odeznění příznaků)<sup>1,2</sup>
- antropozoonózy (brucelóza\*<sup>1,2</sup>, listerióza<sup>3</sup>, tularemie<sup>3</sup>): **2 roky** po uzdravení<sup>1,2,3</sup>
- borelióza: **6 měsíců** po uzdravení<sup>3</sup>
- břišní tyfus, paratyfus: **1 rok** po uzdravení při vyloučení nosičství<sup>3</sup>
- HBV, HCV – opakovaně nejasný výsledek z Národní referenční laboratoře: **do vyjasnění nálezu**<sup>3</sup>

- hepatitida A, E: **1 rok** po uzdravení<sup>3</sup>
- HIV – indeterminate (nejasný) výsledek z Národní referenční laboratoře: **do vyjasnění nálezu**<sup>3</sup>
- horečka Q\*: **2 roky** po vyléčení<sup>1,2</sup>
- infekční mononukleóza: **1 rok** po plném uzdravení<sup>3</sup>
- klíšťová encefalitida: **1 rok** po klinickém uzdravení<sup>3</sup>
- malárie\*: **3 roky** po ukončení léčby a vymizení příznaků, lze přijmout až po negativním výsledku imunologického nebo molekulárně-genetického testu<sup>1</sup>; není-li test proveden, je nutné dárce **trvale vyřadit**<sup>2</sup>
- pohlavní nemoc (např. kapavka): **4 měsíce** po vyléčení<sup>13</sup> (považuje se za známku rizikového chování)
- sepse: **1 rok** po uzdravení<sup>3</sup>
- toxoplazmóza\*: **6 měsíců** po klinickém uzdravení<sup>1,2</sup>
- tuberkulóza plicní: **2 roky** po uzdravení<sup>1,2</sup>
- onemocnění způsobené viry: Dengue, Chikungunya, západonilské horečky (West Nile Virus) a Zika: **120 dní** po uzdravení<sup>2</sup>
- neprokázané podezření z onemocnění virovou hepatitidou (klinický obraz, biochemická vyšetření či epidemiologická anamnéza): **4 měsíce**<sup>3</sup>

### Trvalé vyloučení

- borelióza: chronická infekce<sup>3</sup>
- HIV: konfirmovaná séropozitivita HIV<sup>1,2</sup>, AIDS syndrom<sup>1,2</sup>
- HTLV I/II<sup>1,2</sup> (onemocnění nebo laboratorní průkaz protilátek)
- tropické a u nás neobvyklé choroby (babesióza\*<sup>1, 2</sup>; Chagasova choroba = trypanosomiáza cruzi\*<sup>1, 2</sup>; leishmaniáza – Kala Azar\*<sup>1, 2</sup>; chronická Q-horečka\*<sup>2</sup>; i v anamnéze)
- tuberkulóza mimoplicní<sup>3</sup>
- virová hepatitida B<sup>1, 2</sup> (klinické onemocnění v anamnéze, pozitivita HBsAg, HBV-DNA, nález HBeAg, anti-HBe nebo anti-HBc)
- virová hepatitida C<sup>1, 2</sup> (klinické onemocnění v anamnéze, pozitivita anti-HCV, HCV Ag, HCV-RNA)
- syfilis\*: vzhledem k většinou celoživotnímu přetrvávání specifických protilátek třídy IgG (test na vyšetření protilátek proti *Treponema pallidum* bude pozitivní)

Lze přijmout: - virová hepatitida typu A a/nebo E v anamnéze<sup>2</sup>

- žloutenka či hepatitida v anamnéze při negativitě anti-HCV, **HCV RNA**, HBsAg, anti-HBc, **HBV DNA**<sup>2,3</sup>



### 3.13.2 ZVÝŠENÉ RIZIKO INFEKCE: SUSPEKTNÍ KONTAKT S INFEKČÍ

#### Dočasně

Při kontaktu s krví přenosnou infekcí se dárce vylučuje

- a) po dobu karantény, pokud je u dané choroby stanovena
- b) u „nových“, dosud neznámých infekcí dle aktuálně platného protiepidemického opatření pro danou infekci
- c) na dvojnásobek obvyklé inkubační doby dané infekce, není-li uvedeno jinak.

Stejně se vyřazují i osoby, jejichž chování nebo činnosti je vystavují riziku získání infekčních onemocnění, která mohou být přenesena krví<sup>2</sup>. Po ukončení rizikového chování se vyloučí na období stanovené podle daného onemocnění a podle dostupnosti vhodných testů<sup>2</sup>.

- pokud není **inkubační doba** známa: **4 týdny**<sup>3</sup>
- akutní či nově diagnostikovaná hepatitida B, C u člena společné domácnosti nebo sexuálního partnera: **4 měsíce**<sup>1,2</sup>
- anti-D imunizace: **4 měsíce** po poslední imunizaci erytrocyty<sup>3</sup>
- orální preexpoziční profylaxe (PrEP) a/nebo post-expoziční profylaxe (PEP) HIV: **4 měsíce** od posledního užití<sup>13</sup>
- injekční PrEP a/nebo PEP HIV: **2 roky** od poslední injekce<sup>13</sup>
- hepatitida A, E: **2 měsíce**
- klíště: **4 týdny**, pokud nejsou příznaky onemocnění a nebyla prokázána borelióza nebo klíšťová encefalitida<sup>3</sup>
- krvavé poranění nebo potřísnění sliznice či poranění kůže potenciálně infekčním biologickým materiálem (např. krví cizí osoby): **4 měsíce**<sup>1,2</sup>
- pobyt v nápravném zařízení, vězení: **4 měsíce**<sup>3</sup>
- pohlavní styk (chráněný nebo nechráněný)
  - s osobou, provozující prostituci (včetně partnerů těchto jedinců, kteří měli rizikový styk): **4 měsíce** od posledního pohlavního styku<sup>13</sup>
  - s HIV pozitivní osobou: **4 měsíce** od posledního pohlavního styku<sup>13</sup>
  - s nemocným nebo nosičem hepatitidy B, C: **4 měsíce**<sup>3</sup>
  - s novým sexuálním partnerem v případě análního pohlavního styku: **4 měsíce** od poslední takovéto aktivity<sup>13</sup>
  - s více jak jedním sexuálním partnerem v případě análního sexu alespoň s jedním z nich: **4 měsíce** od poslední takovéto aktivity<sup>13</sup>
  - s osobou, která užívá injekčně podávané drogy nebo jiné injekčně podávané léčivé přípravky nepředepsané lékařem: **4 měsíce** od poslední takovéto aktivity<sup>13</sup>
- prostituce (muži a ženy provozující prostituci, tj. pohlavní styk za peníze, drogy nebo jinou protihodnotu a jejich stálí sexuální partneři)<sup>13</sup>: **4 měsíce** po ukončení prostituce
- střídání náhodných sexuálních partnerů, skupinový sex: **4 měsíce**<sup>3</sup>

- osoby, které navštívily nebo pobývaly ve státech se zvýšeným rizikem infekcí **přenosných tělesnými tekutinami** (např. země Sub-Saharské Afriky, Jihovýchodní Asie, Haiti), pokud nemůže být vyloučeno jejich rizikové chování: **4 měsíce**<sup>3</sup>

### Trvalé vyloučení

- **užívání injekčních drog** (v současnosti i v minulosti)<sup>1, 2</sup> a stálí sexuální partneři uživatelů **injekčních drog**
- osoby, které mezi léty 1980–1996 pobývaly celkem 12 měsíců a déle ve Velké Británii (doba pobytu se počítá)<sup>1</sup>
- osoby v úzkém kontaktu s HIV/AIDS (stálý sexuální partner)<sup>2</sup>
- stálí sexuální partneři nemocných s prokázaným nosičstvím HCV a HBV (u HBV jsou výjimkou prokazatelně imunní jedinci s přítomností anti-HBs)<sup>2, 3</sup>
- vyšetření dárce v souvislosti s potransfuzní hepatitidou u příjemce transfuze vyrobené z krve odebrané dárci ve více než dvou případech<sup>3</sup>

### **3.13.3 ZVÝŠENÉ RIZIKO INFEKCE: CESTOVÁNÍ, POBYT V EXOTICKÝCH ZEMÍCH**

#### Dočasně

- návštěva rizikové oblasti v době výskytu infekce virem západonilské horečky (West Nile Virus), SARS, Chikungunya nebo Dengue a podobné virové neuroinvasivní choroby: **4 týdny** po návratu, pokud nebyly klinické příznaky (viz také 3.44; přihlíží se k aktuální epidemiologické situaci v daném regionu)<sup>1, 2, 4, 5</sup>, **vyřazení pro riziko WNV neplatí, pokud se vyšetřuje WNV RNA**<sup>2</sup>
- pobyt mimo Evropu (mimo definované oblasti se zvýšeným rizikem malárie, ve kterých se doporučuje preventivní užívání antimalarik): **4 týdny** po návratu<sup>3</sup>
- **pobyt v malarické oblasti, pokud nebyly příznaky onemocnění**\*<sup>1, 2</sup>: **6 měsíců** po návratu
  - ***lze přijmout***, je-li výsledek vyšetření antimalarických protilátek či molekulárně-genetického testování **negativní** ze vzorku, odebraného nejméně 4 měsíce od posledního pobytu v malarické oblasti<sup>1</sup>
  - pokud byl test opakovaně reaktivní, dárce vyřadit na **3 roky** a pak znovu přešetřit
  - pokud dárce preventivně užíval **antimalarika**, dárce vyřadit na **12 měsíců** po návratu<sup>3</sup>
- pobyt v **tropech** a v **malarické oblasti s febrilní atakou** odpovídající příznakům malárie bez jasné příčiny během pobytu či během 6 měsíců po návratu: **vyloučení na 3 roky** od poslední návštěvy, pokud nejsou po tuto dobu žádné příznaky onemocnění (lze zkrátit na 4 měsíce po vymizení příznaků a/nebo ukončení léčby, pokud je negativní imunologický nebo molekulárně-genetický test)<sup>1, 2</sup>
  - pokud byl test opakovaně reaktivní, dárce vyřadit na **3 roky** a pak znovu přešetřit<sup>2</sup>
- **dlouhodobý pobyt v malarické oblasti v dětství** (prvních 5 let života): **vyloučení na 3 roky od poslední návštěvy**, pokud nejsou po tuto dobu žádné příznaky onemocnění

(lze zkrátit na 4 měsíce, pokud je negativní imunologický nebo molekulárně-genetický test provedený při každém odběru)<sup>1</sup>

<b>Pobyt v malarické oblasti<sup>6</sup></b>		
	<b>Vyřazení</b>	<b>Zkrácené vyřazení<sup>♦</sup></b>
Bez příznaků	6 M	4 M
Bez příznaků + antimalarika	12 M	4 M
Febrilie malarického typu	3 R	4 M <sup>♦♦</sup>
Dlouhodobý pobyt v dětství	3 R <sup>♦♦♦</sup>	4 M

M = měsíce; R = roky ♦v případě negativního výsledku molekulárně-genetického vyšetření ze vzorku odebraného min. po 4 měsících; ♦♦od vymizení příznaků a/nebo ukončení léčby; ♦♦♦od poslední návštěvy

### 3.13.4 OPAKOVANÁ REAKTIVITA SCREENINGOVÝCH TESTŮ

- opakovaná reaktivita HIV, HBV či HCV screeningových testů z různých odběrů při negativitě konfirmačních testů provedených v národní referenční laboratoři je důvod k dočasnému nebo místnímu vyřazení až do vyjasnění nálezu<sup>3</sup>

## 3.14 Jaterní onemocnění

### Trvalé vyloučení

- závažné probíhající, chronické nebo recidivující onemocnění<sup>1</sup>
- chronické choroby jater (fibróza, cirhóza)<sup>3</sup>

Lze přijmout: - steatóza jater<sup>3</sup>

- postalkoholické léze jater bez fibrotické přestavby, s normálními hodnotami jaterních testů, bez chronického alkoholismu<sup>3</sup>
- benigní hyperbilirubinemie<sup>3</sup>

## 3.15 Kardiovaskulární choroby

### Dočasně

- jednorázová žilní trombóza při známém provokujícím momentu (úraz, znehybnění): po ukončení antikoagulační terapie s ohledem na farmakokinetiku používaného léku<sup>3,9</sup>

### Trvalé vyloučení

*Osoby se závažným kardiovaskulárním onemocněním probíhajícím nebo minulým, s výjimkou zcela vyléčených vrozených anomálií, např.:*

- hypertenzní choroba III. stadia<sup>3</sup>
- ICHS - st.p. infarktu myokardu, syndrom anginy pectoris<sup>2</sup>

- srdeční nedostatečnost<sup>3</sup>
- závažné poruchy srdečního rytmu<sup>2</sup>
- hemodynamicky závažné chlopněvé vady<sup>3</sup>
- kardiomyopatie<sup>3</sup>
- myokarditida<sup>3</sup>
- endokarditida<sup>3</sup>
- arteriální trombóza<sup>2</sup>
- opakovaná žilní trombóza<sup>2</sup>
- cévní mozková příhoda<sup>2</sup>

Lze přijmout: hypertenze I. a II. stadia – s normální hodnotou krevního tlaku, varixy dolních končetin; vrozené srdeční vady s úplným vyléčením<sup>3</sup>

### 3.16 Katetrizace = léčba za použití cévních katétrů

#### Dočasně

- 4 měsíce<sup>3</sup>

### 3.17 Kolapsy

#### Trvalé vyloučení

- opakované (např. po odběrech)<sup>1</sup>

### 3.18 Kožní choroby

#### Dočasně

- ekzém – při rozsáhlém postižení nebo postižení místa venepunkce: do **vymizení** příznaků<sup>2</sup>

#### Trvalé vyloučení

- generalizované chronické zánětlivé, alergické, nádorové, degenerativní<sup>3</sup>

Lze přijmout: - lokální ekzém, pokud není nález v místě vpichu<sup>3</sup>

- lupénku: v klidové fázi<sup>3</sup>
- vitiligo<sup>3</sup>

### 3.19 Krevní choroby

#### Trvalé vyloučení

- závažné probíhající, chronické nebo recidivující onemocnění<sup>1</sup>

- krvácivé choroby (hemofilie či jiná chronická koagulační porucha)<sup>1</sup>
- těžší poruchy krve tvorby<sup>3</sup>
- primární polycytemie<sup>3</sup>
- prokázaná hemoglobinopatie, apod.<sup>3</sup>
- trombofilní stav a současně klinicky významná žilní trombóza v anamnéze (např. plicní embolie) = vyloučení z přístrojových odběrů<sup>3,9</sup>

Lze přijmout: ITP v anamnéze při normálním počtu trombocytů<sup>3</sup>

### 3.20 Léky (užívání léků – i v minulosti)

**Obecně**: vyloučení dárce záleží na charakteru předepsaného léčiva, způsobu působení a na léčeném onemocnění, obvykle na dobu alespoň dvou biologických poločasů. Doporučuje se vypracovat pro každé pracoviště seznam běžně používaných léků s uvedením, zda lze dárce, kteří tyto léky užívají, přijmout k odběru či ne<sup>2</sup>. V případě pochybnosti rozhoduje lékař přítomný odběru<sup>3</sup>.

#### Dočasně

- acitretin (na akné): **3 roky**<sup>11</sup>
- antikoagulantia: po ukončení užívání léku s ohledem na farmakokinetiku používaného léku<sup>3</sup>
- biologická léčba: doba vyřazení dárce závisí **na důvodu** podání a farmakokinetice léku<sup>3</sup>
- dutasterid (na hyperplazii prostaty): **6 měsíců** po ukončení léčby<sup>11</sup>
- inkretinová analoga: provést odběr v co nejkratším intervalu **před aplikací**<sup>3</sup>
- isotretinoin (na akné), finasterid (na hyperplazii prostaty, plešatění), valproát (prevence migrény): **1 měsíc** po ukončení léčby<sup>11</sup>
- vismodegib, sonidegib (léčba bazaliomu): **24 měsíců** po ukončení léčby<sup>11</sup>
- léky s potenciálně teratogenním účinkem: vyřadit po dobu odpovídající farmakokinetickým vlastnostem léku<sup>2</sup>

#### Trvalé vyloučení

- léčivé přípravky indikované pro léčbu infekce HIV (ART – antiretroviróvá terapie)<sup>13</sup>
- přípravky z lidské hypofýzy (např. růstový hormon)<sup>1,2</sup>
- etretinat – na akné, lupénku<sup>11</sup>
- dlouhodobé užívání psychofarmak<sup>3</sup>
- intravenózní či intramuskulární užití léků nepředepsaných lékařem, včetně anabolik a steroidů<sup>1, 2</sup> (neplatí pro: dlouhodobá profylaxe astmatiky, hormonální antikoncepce, apod.<sup>3</sup>)

Lze přijmout: antidepressiva: individuální posouzení podle klinického stavu a nejde-li o endogenní depresi (nesmí být ovlivněna schopnost rozhodování dárce)<sup>3</sup>

### 3.21 Metabolická onemocnění

#### Trvalé vyloučení

- závažné probíhající, chronické nebo recidivující onemocnění<sup>1</sup>

### 3.22 Močové cesty

#### Dočasně

- akutní glomerulonefritida: **12 měsíců** po úplném uzdravení<sup>2</sup>

#### Trvalé vyloučení

- závažné probíhající, chronické nebo recidivující onemocnění<sup>1</sup>
- chronická onemocnění ledvin (nefritida, pyelonefritida, nefróza, polycystóza ledvin, selhávání ledvin etc.)<sup>3</sup>

Lze přijmout: nefrolitiáza bez hematurie, bez kolikových atak a infekčních komplikací v posledních 4 týdnech<sup>3</sup>

### 3.23 Nádorová onemocnění

#### Dočasně

- benigní nebo prokázaně lokalizovaný maligní nádor (např. bazaliom, karcinom děložního čípku in situ) do vyléčení<sup>2</sup>
- bazaliom léčený vismodegibem, **sonidegibem**: **24 měsíců** po ukončení léčby<sup>3</sup>

#### Trvalé vyloučení

- maligní nádor<sup>1,2</sup>

Lze přijmout: min. 5 let po ukončení aktivní léčby a zároveň po ukončení onkologické dispenzarizace<sup>2</sup>  
prekancerózy<sup>2</sup>

### 3.24 Nachlazení

- lze dárce **přijmout**, cítí-li se dobře a je v den odběru asymptomatický<sup>2</sup>

### 3.25 Nervová soustava

#### Dočasně

- epilepsie – ve sporných případech<sup>3</sup> + **3 roky** bez léčby, bez klinických projevů<sup>2</sup>  
nelze přístrojové odběry!<sup>3</sup>

#### Trvalé vyloučení

- organická onemocnění<sup>3</sup>

- závažná onemocnění CNS<sup>1</sup>
- opakované celkové křečové stavy<sup>1</sup>

Lze přijmout: křeče v dětství<sup>3</sup>

### 3.26 Oční onemocnění<sup>3</sup>

#### Trvalé vyloučení

- závažný nález na očním pozadí
- chronické záněty rohovky, cévnatky
- retinopatie
- zánět zrakového nervu

Lze přijmout: glaukom jen při souhlasu ošetřujícího očního lékaře a při stabilním nitroočním tlaku

### 3.27 Očkování a pasivní imunizace

#### Dočasně

- vakcíny s oslabenými bakteriemi a viry: tbc, žlutá zimnice, příušnice, zarděnky, spalničky, poliomyelitis (orální vakcína), tyfus, cholera: **4 týdny**<sup>1,2</sup>  
pravé neštovice (variola), opičí neštovice: **8 týdnů**<sup>2</sup>
- vakcíny s usmrcenými bakteriemi: cholera<sup>2</sup>, tyfus<sup>2</sup>, paratyfus<sup>3</sup>, meningokok<sup>3</sup>, pneumokok<sup>3</sup>, hemofilus<sup>3</sup>, pertuse<sup>3</sup>: **lze přijmout**, pokud není reakce a cítí-li se dárce dobře<sup>1,2</sup>
- vakcíny s inaktivovanými viry: chřipka<sup>2</sup>, poliomyelitis (injekční)<sup>2</sup>, klíšťová encefalitida<sup>1</sup>: **lze přijmout**, pokud není reakce a cítí-li se dárce dobře<sup>1,2</sup>
- anatoxiny: difterický, tetanický = **lze přijmout**, pokud není reakce a cítí-li se dárce dobře<sup>1,2</sup>
- mRNA, virové vektorové, proteinové vakcíny: např. proti covid-19: **lze přijmout**, pokud není reakce a cítí-li se dárce dobře<sup>2</sup>
- hepatitida A: **lze přijmout**, pokud není reakce, cítí-li se dárce dobře a nejedná-li se o očkování po expozici viru a nejedná-li se o expozici viru<sup>1,2</sup>
- hepatitida B (včetně kombinované vakcíny proti hepatitidě A a B): **4 týdny** (riziko reaktivity HBsAg)<sup>3</sup>  
**1 rok** po expozici<sup>11</sup>
- rabies: **lze přijmout**, pokud není reakce a cítí-li se dárce dobře<sup>1,2</sup>  
**1 rok** po expozici<sup>1,2</sup>
- klíšťová encefalitida: **lze přijmout**, pokud není reakce a cítí-li se dárce dobře<sup>2</sup>  
**1 rok** po expozici<sup>1</sup>
- pasivní imunizace lidskými imunoglobuliny (pokud nejde o anti-HBV pro expozici infekcí): **6 měsíců** (**4 měsíce**, pokud se vyšetřuje HCV RNA)<sup>3</sup>

### 3.28 Operace a další invazivní výkony

#### Dočasně

- malé výkony (výkony v místní anestezii - např. sutura rány, excize = **1 týden** po zhojení, po **vynětí stehů, rána bez známek infekce<sup>1,2</sup>**
- operační výkony většího rozsahu, pokud je klinický stav v normě: **4 měsíce<sup>1, 2</sup>**, případně i déle (zahojení operační rány, dobrý zdravotní stav, žádné známky infekce)  
(patří sem i operace karpálních tunelů, herniotomie, kosmetické operace, oční operace /kromě laserových operací, operací katarakty, výměny oční čočky/, transplantace vlasů, biopsie jater, ledviny, kostní dřeně apod.)<sup>3</sup>

#### Trvalé vyloučení

- operační výkony s trvalými důsledky pro krevtvorbu, včetně dopadu na zásobování železem (např. resekce žaludku a střev)<sup>3</sup>
- neurochirurgické operace s použitím dura mater<sup>1</sup>

### 3.29 Plicní choroby

#### Trvalé vyloučení

- závažné probíhající, chronické nebo recidivující onemocnění<sup>1,2</sup>
- chronická onemocnění typu:
  - emfyzém<sup>3</sup>
  - těžká chronická bronchitida<sup>3</sup>
  - těžké fibrotické změny plicní<sup>3</sup>

### 3.30 Povolání, hobby

#### Trvalé vyloučení

- vojenští piloti v aktivní službě<sup>8</sup>
- zaměstnanci infekčního nebo plicního oddělení nemocnice (řeší se individuálně podle možnosti expozice agens, způsobujícím závažnou infekci)<sup>3</sup>

#### **Interval po odběru**

- řidiči hromadné dopravy, jeřábníci, pracovníci ve výškách, horolezectví, potápění, paragliding apod.: pauza alespoň **12 hodin** po odběru, nejlépe s nočním spánkem<sup>1,2,3</sup>
- piloti dopravních letadel: pauza po odběru obvykle 24 hodin. Dárci je nutno připomenout povinnost sebekontroly, včetně hlášení event. zdravotních obtíží před letem<sup>3,7,8</sup>

### 3.31 Psychiatrická onemocnění

#### Trvalé vyloučení

- psychóza, demence, těžší oligofrenie<sup>3</sup>



### 3.32 Revmatická horečka

#### Dočasně

- **2 roky** po poslední atace, pokud není prokázáno chronické kardiální onemocnění, pozdější komplikace jsou důvodem k trvalému vyloučení<sup>1,2</sup>

### 3.33 Riziko krví přenosné infekce

Viz 3.13 Infekce.

### 3.34 Sádrová fixace DK

#### Dočasně

- až po odstranění sádrové dlahy či obvazu (riziko flebotrombózy a úrazu)<sup>3</sup>

### 3.35 Stomatologické ošetření

#### Dočasně

- extrakce, krvavé výkony, kořenová výplň: **1 týden**<sup>1,2</sup>
- malé ošetření stomatologem nebo zubním hygienikem: **do 2. dne**<sup>1</sup>
- akutní orální infekce (např. gingivitida): **2 týdny** po zhojení nebo po ukončení léčby antibiotiky<sup>2</sup>
- zubní implantát: **4 měsíce**<sup>3</sup>

### 3.36 Štítná žláza

#### Trvalé vyloučení

- při výrazných poruchách funkce<sup>3</sup>

Lze přijmout: hypofunkce kompenzovaná substitucí<sup>3</sup>

### 3.37 Tetování, body piercing, propíchnutí ušního boltce, permanentní make-up

- vyřazení na **4 měsíce**<sup>1,2</sup>

Lze přijmout: propíchnutí ušního boltce provedené ve zdravotnickém zařízení<sup>3</sup>

### 3.38 Těhotenství

- ukončené normálním porodem či předčasně: **6 měsíců** po porodu (potratu), nedoporučí-li ošetřující lékař delší dobu<sup>1,2</sup>

### 3.39 Transfuze

#### Dočasně

- podání transfuzního přípravku (s výjimkou autotransfuze): **4 měsíce<sup>1,2</sup>**

#### Trvalé vyloučení

- podání transfuzního přípravku před rokem 1996 v zahraničí<sup>1</sup>

### 3.40 Transplantace

#### Dočasně

- tkání nebo buněk lidského původu (včetně kostních štěpů): **4 měsíce<sup>1,2</sup>**
- použití autotransplantátů: **podle rozsahu a způsobu výkonu**
  - a) malý výkon (např. stomatologický, podání plazmy či plazmy bohaté na trombocyty do podkoží či do kloubu) ve zdravotnickém zařízení: **do zhojení**
  - b) operační výkon většího rozsahu nebo použití flexibilního endoskopu: **4 měsíce<sup>3</sup>**  
*viz také bod 3.2.8 Operace a další invazivní výkony*

#### Trvalé vyloučení

- příjemci xenotransplantátů<sup>1, 2</sup>; transplantace dura mater<sup>1, 2</sup>, rohovkového štěpu<sup>1, 2</sup>, skléry (skleroplastika)<sup>3</sup> či ušního bubínku<sup>3</sup>

### 3.41 Trávicí trakt

#### Dočasně

- vředová choroba žaludku a duodena = **do vyléčení<sup>3</sup>**  
v případě operace (proximální selektivní vagotomie, sutura vředu, apod.): **4 měsíce<sup>3</sup>**  
endoskopie: od posledního výkonu **4 měsíce<sup>3</sup>**

#### Trvalé vyloučení

- závažné probíhající, chronické nebo recidivující onemocnění<sup>1</sup>
- chronická onemocnění (např. ulcerózní kolitida, Crohnova choroba, aj.)<sup>3</sup>
- stav po resekci žaludku nebo rozsáhlé resekci střev<sup>3</sup>
- chronické choroby jater (fibróza, cirhóza) a slinivky<sup>3</sup>

Lze přijmout: - cholelitiáza bez známek cholecystitidy či cholangitidy<sup>3</sup>

- benigní hyperbilirubinemie (není-li výrazný ikterus)<sup>3</sup>

### 3.42 Tropy a exotické země, posuzování pobytu

Viz 3.13 Infekce.

### 3.43 Uzlinový syndrom

- dočasně do získání diagnózy a pak podle ní<sup>3</sup>

### 3.44 Zvláštní epidemiologické situace

(např. prudký nárůst počtu onemocnění)

Vyloučení odpovídající epidemiologické situaci a inkubační době onemocnění podle pokynu Hlavního hygienika ČR<sup>1</sup>. (Tato vyloučení by měla být příslušným orgánem oznámena Evropské komisi s ohledem na akci Společenství)<sup>1</sup>

## 4. Autotransfuze<sup>1</sup>

### Vyloučení dárce-příjemce

**Aktivní bakteriální infekce:** vyloučení v případě aktivní infekce spojené s bakteriemií

**Závažné srdeční onemocnění:** podle klinických okolností odběru autologní krve

Osoby s onemocněním nebo mající v anamnéze:

- **hepatitidu B:** vyloučení s výjimkou osob s negativním HBsAg, u kterých je prokázáno, že jsou imunní a kromě pozn. 1
- **hepatitidu C:** vyloučení, kromě pozn. 1
- **infekci HIV 1 nebo 2**
- **infekci HLTV I nebo II**

**Pozn. 1.** U osob s hepatitidou B nebo C v anamnéze lze odběr na autotransfuzi provést po dohodě s ošetřujícím lékařem nemocného v případě, že riziko z podání alogenní transfuze by převyšovalo riziko odběru infikované autologní krve a za podmínky písemného souhlasu ošetřujícího lékaře.

Pro autologní odběry platí, že všechny ostatní kontraindikace, uvedené v odstavcích 3.1 až 3.44 jsou pouze relativní.

## 5. Národní registr osob trvale vyloučených z dárcovství krve (NROVDK)

Do NROVDK se zadávají všichni dárce krve nebo jejích složek, u nichž byla potvrzena pozitivita HIV, HBV nebo HCV (vyšetření opakované reaktivity v NRL, hlášení zpracovatele plazmy, orgány ochrany veřejného zdraví, apod.).

Také viz doporučení STL\_05 Vyšetřování známek infekce u dárců krve a krevních složek.

## 6. Použité zkratky

HBV = virus hepatitidy B

HCV = virus hepatitidy C

HIV = virus lidské imunodeficiency

HLA = Human Leukocyte Antigen (lidský hlavní histokompatibilní systém)

HPA = Human platelet Antigen (lidský trombocytový antigen)

HTLV = lidský T-lymfotropní virus

NRL = národní referenční laboratoř

NROVDK = národní registr osob trvale vyloučených z dárceství krve

RNA = ribonukleová kyselina

SLE = systémový lupus erytematodes

WNV = West Nile virus (virus západonilské horečky)

## Literatura

1. Vyhláška MZ ČR 143/2008 Sb. O stanovení bližších požadavků pro zajištění jakosti a bezpečnosti lidské krve a jejích složek (vyhláška o lidské krvi) ve znění pozdějších předpisů
2. *Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components*. 21<sup>th</sup> edition, Strasbourg, Council of Europe, 2023.
3. Doporučení výboru STL
4. Informace o výskytu onemocnění Chikungunya v České republice a doporučení na přijetí příslušných opatření zamezujících přenos transfúzí krve. Dopis ředitele odboru zdravotní péče a farmacie MZ ČR ze dne 18. 5. 2006
5. Informace o vývoji SARS a ptačí chřipky ve světě, k 19. 5. 2003. Hygienická stanice Hlavního města Prahy.
6. Epidemiologická data: [www.ecdc.europa.eu](http://www.ecdc.europa.eu); [www.zdravinacestach.cz](http://www.zdravinacestach.cz); [www.cdc.gov/malaria/travelers/country\\_table](http://www.cdc.gov/malaria/travelers/country_table)
7. Doc 8984, *Manual of Civil Aviation Medicine, Third Edition - 2012*, ISBN 978-92-9231-959-5
8. Doporučení Ústavu leteckého zdravotnictví Praha
9. Doporučení výboru České společnosti pro trombózu a hemostázu
10. Stanovisko České společnosti klinické biochemie ČLS JEP, <https://www.cskb.cz/wp-content/uploads/2022/06/Stanovisko-vyboru-CSKB-ke-stanoveni-TP.pdf>
11. PPTA – Medication list
12. FDA: *Recommendations for Evaluating Donor Eligibility Using Risk-Based Questions to Reduce the Risk of Human Immunodeficiency Virus Transmission by Blood and Blood Products*, May 2023
13. Metodika k hodnocení rizik vázaných na sexuální aktivity při posuzování způsobilosti dárců krve a jejích složek, Věstník MZ ČR, částka 7/2024

Změny jsou barevně vyznačeny.