

Doporučení Společnosti pro transfuzní lékařství ČLS JEP č. STL2007_03 ze dne 12. 4. 2007 verze 5 (2012_01)

Posuzování způsobilosti k dárcovství krve a krevních složek

Při rozhodování o zdravotní způsobilosti dárce k odběru se posuzuje zdravotní stav, výsledky vyšetření a anamnéza dárce s cílem zamezit poškození zdraví dárce odběrem nebo poškození zdraví příjemce léčivého přípravku vyrobeného z krve nebo krevní složky dárce; za posouzení zdravotní způsobilosti dárce k odběru odpovídá pověřený zdravotnický pracovník.

Toto doporučení se nevztahuje na autologní odběry.

Při posuzování způsobilosti dárců krve a jejích složek pro alogenní transfuzi se dodržují minimálně níže uvedená kritéria. Za výjimečných okolností mohou být provedeny jednotlivé odběry i u dárců, kteří kritéria nesplňují, musejí být však povoleny kvalifikovaným zdravotnickým pracovníkem transfuzního zařízení a jasně jako takové zdokumentovány. Výjimky podléhají adekvátním postupům řízení jakosti.

KRITÉRIA PRO VÝBĚR DÁRCŮ KRVE A JEJÍCH SLOŽEK

1. Kritéria pro přijetí dárců krve a jejích složek

1.1 Věk a tělesná hmotnost dárců

Věk	18-65 let ^{1,2}	
	Poprvé dárce ve věku nad 60 let	nedoporučuje se ³
	Nad 65 let	pouze výjimečně; se souhlasem lékaře transfuzního zařízení, obnovovaným při každém odběru ³
Tělesná hmotnost	≥ 50 kg u dárců plné krve nebo jejích složek z aferézy ^{1,2} dvojitou erythrocytaferézu je možné provádět pouze u dárců s hmotností nad 70 kg ²	

1.2 Hodnoty hemoglobinu nebo hematokritu v krvi dárce^{1,2}

Hemoglobin	≥ 125 g/l 0, 38 l/l	u žen Platí pro alogenní dárce plné krve a buněčných krevních složek (aferézy) mimo dvojitou erythrocytaferézu.
	≥ 135 g/l 0, 40 l/l	u mužů Platí pro alogenní dárce plné krve a buněčných krevních složek (aferézy) mimo dvojitou erythrocytaferézu.
Hematokrit	> 140 g/l 0, 42 l/l	Platí pro odběr metodou dvojitou erythrocytaferézu. Po odběru metodou dvojitou erythrocytaferézu nemá koncentrace hemoglobinu klesnout pod 110 g/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 v krvi dárce plazmy aferézou^{1,2}

Bílkovina	≥ 60 g/l	U odběru plazmy aferézou musí být provedeno alespoň jednou ročně stanovení koncentrace celkové bílkoviny v séru a elektroforéza bílkovin v séru.
------------------	---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4 Hodnoty trombocytů v krvi dárce trombocytů aferézou^{1,2}

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

1.5 Tlak, pulz^{1,2}

Krevní tlak: systolický ≤ 180 mmHg; diastolický ≤ 100 mmHg

Pulz: 50-100/min., pravidelný

1.6 Vzhled dárce

Speciální pozornost je třeba věnovat pletoře, špatné konstituci, slabosti, podvýživě, chudokrevnosti, žloutence, cyanóze, duševní nevyrovnanosti, známám intoxikace alkoholem či drogami.²

Na kůži v místě venepunkce nemají být patrné žádné patologické léze včetně lokálního ekzému.²

1.7 Zásoby železa^{2,3}

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.

Dárce krvě či erytrocytů může vést k nedostatku zásobního železa dárce, především u žen ve fertlím 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 dárcem, 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 vyřazených dárců**. Toto porovnání se doporučuje provést před vlastním odběrem, nejpozději však před propuštěním přípravku. Přípravky z krve dárců evidovaných v Národním registru vyřazených dárců není možné propustit k transfuzi.

2. Frekvence odběrů a maximální odebírané množství

2.1 Odběry plné krve²

Standardní odběr činí **450 ml ± 10%** (bez protisrážlivého roztoku); dárci 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 **6** 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 erytrocytů²

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

Při odběru **dvou jednotek** erytrocytů technikou erythrocytaferézy je minimální interval mezi dvěma dvojitými erythrocytaferézami nebo dvojitou erythrocytaferézou a následujícím standardním odběrem plné krve nejméně **6 měsíců**, u mužů **4 měsíce**. Minimální interval mezi standardním odběrem plné krve a následnou dvojitou erythrocytaferézou 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 plazmy²

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**.¹ Minimální interval mezi odběrem plazmy a následným standardním odběrem plné krve nebo erytrocytů 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 destiček²

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 odběrem krevních destiček a následným standardním odběrem plné krve nebo erytrocytů metodou aferézy je **48 hodin**.

Minimální interval mezi standardním odběrem plné krve nebo erytrocytů metodou aferézy a odběrem plazmy je **1 měsíc**, přičemž selhání návratu erytrocytů při odběru plazmy nebo 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 dárceství²

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.³

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

2.6 Přístrojové odběry³

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 účely³

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

3. Důvody k vyřazení dárců

Vyšetření a intervaly pro vyloučení označené hvězdičkou (*) nejsou vyžadovány v případě, kdy je odběr použit výhradně pro výrobu plazmy pro frakcionaci.

3.1 Akupunktura

Dočasně

- pokud bylo provedeno jinde, než ve zdravotnickém zařízení (tj. kromě provedení kvalifikovaným personálem a sterilními jehlami na jedno použití): **6 měsíců**^{1,2}

3.2 Alergie

Dočasně

- pylová alergie, senná rýma: vyloučení ve fázi akutních projevů³
- alergie na léky: vyloučení ve fázi projevů³

Trvalé vyloučení

- středně těžké a těžké nestabilizované alergické onemocnění³
- závažná anafylaktická reakce v anamnéze²

Lze přijmout: při hyposenzibilizaci, pokud není reakce a cítí-li se dárci dobře³
dlouhodobá profylaxe antiastmatiky a/nebo antihistaminiky³

3.3 Alkoholismus, toxikománie

Dočasně

- osoby, které jeví známky požití alkoholu, se vyřazují do vystřízlivění²

Trvalé vyloučení

- závislost na alkoholu (i při důvodném podezření)^{3,5}
- drogová závislost (i při důvodném podezření)^{3,5}
- uživatelé i.v. nebo i.m. drog v současnosti i v minulosti^{1,2,5} a jejich sexuální partneři⁴

3.4 Autoimunní choroby

Trvalé vyloučení

- systémové choroby pojiva³ (sklerodermie, SLE, etc.)
- systémové aktivní revmatické choroby (revmatoidní artritida, Sjögrenův syndrom, aj.)³
- sarkoidóza³
- jiné autoimunitní choroby: u těžších stavů, je-li postižen více než 1 orgán²

3.5 Creutzfeldt-Jakobova choroba (CJD)²

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 iatrogenní příčinu CJD
- dárce byl testován a je známo, že má normální genetický polymorfismus PrP^c

3.6 Diabetes mellitus

Trvalé vyloučení

- při léčbě inzulinem^{1,2}, při nestabilizované léčbě perorálními antidiabetiky³

Lze přijmout: porucha glukózové tolerance, diabetes kompenzovaný dietou či perorálními antidiabetiky³

3.7 Dárcovství krvetvorných buněk³

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

3.8 Endoskopie

- za použití flexibilního endoskopu: **6 měsíců**^{1,2}

3.9 Hubnutí

- výraznější nevysvětlitelná ztráta hmotnosti v posledních **3 měsících** - vyřadit do objasnění příčiny^{4,3}

3.10 Hypertenze

Dočasně

- krevní tlak > 180/100 mmHg²

Trvalé vyloučení

- hypertenzní choroba III. stadia³

Lze přijmout: při medikaci, pokud je krevní tlak ve výše uvedených mezích³

3.11 Chronické zánětlivé onemocnění

Dočasně

- osteomyelitis apod.: **2 roky** po úplném uzdravení^{1,2}

3.12 Imunitní systém

Trvalé vyloučení

- závažné probíhající, chronické nebo recidivující onemocnění¹

3.13 Infekce

ZVÝŠENÉ RIZIKO INFEKCE: CESTOVÁNÍ, POBYT V EXOTICKÝCH ZEMÍCH

Dočasně

- návštěva rizikové oblasti s výskytem infekcí virem západonilské horečky (West Nile Virus), SARS nebo Chikungunya: **4 týdny** po návratu, pokud nebyly klinické příznaky (viz také 3.44)^{1,2,6,7}
- pobyt mimo Evropu (mimo definované oblasti se zvýšeným rizikem malárie, ve kterých se doporučuje preventivní užívání antimalarik): **4 týdny** po návratu³
- **pobyt v malarické oblasti, pokud nebyly příznaky onemocnění*^{1, 2}: 6 měsíců** po návratu
 - ***lze přijmout***, je-li výsledek vyšetření antimalarických protilátek či molekulárně-biologického testování **negativní** ze vzorku, odebraného nejméně 4 měsíce od posledního pobytu v malarické oblasti
 - pokud byl test pozitivní, dárce vyřadit na **3 roky** a pak znovu přešetřit
- pobyt v **tropech** a v **malarické oblasti s febrilní atakou** 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-biologický test)²
 - pokud byl test pozitivní, dárce vyřadit na **3 roky** a pak znovu přešetřit
- **dlouhodobý pobyt v malarické oblasti v dětství (prvních 5 let života)*¹: 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-biologický test provedený při každém odběru)

ZVÝŠENÉ RIZIKO INFEKCE: SUSPEKTNÍ KONTAKT S INFEKČÍ

Dočasně

Při kontaktu s krví přenosnou infekcí se dárce vylučuje na dobu inkubace 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 krví². Po ukončení rizikového chování se vyloučí na období stanovené podle daného onemocnění a podle dostupnosti vhodných testů².

- pokud není **inkubační doba** známa: **4 týdny**³
- akutní či nově diagnostikovaná hepatitida B, C u člena společné domácnosti nebo sexuálního partnera: **6 měsíců**^{1,2}
- klíště: **4 týdny**, pokud nejsou příznaky onemocnění a nebyla prokázána borelióza nebo klíšťová encefalitida³
- krvavé poranění nebo potřísnění sliznice či poranění kůže potenciálně infekčním biologickým materiálem (např. krví cizí osoby): **6 měsíců**^{1,2}
- anti-D imunizace: **12 měsíců** po poslední imunizaci erytrocyty^{3,5}
- pobyt v nápravném zařízení, vězení: **6 měsíců**^{3,5}
- pohlavní styk
 - s osobou, provozující prostituci (včetně partnerů těchto jedinců, kteří měli rizikový styk): **1 rok** od posledního pohlavního styku^{2,5}
 - s HIV pozitivní osobou = **1 rok**²
 - s nemocným nebo nosičem hepatitidy B, C: **6 měsíců**²
 - muži, kteří měli pohlavní styk s jiným mužem a jejich stálí sexuální partneri = **1 rok**^{3,4}
- 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: **6 měsíců**^{3,5}

Trvalé vyloučení

- nitrožilní užívání drog (v současnosti i v minulosti)^{1, 2} a stálí sexuální partneri uživatelů i.v. drog
- muži a ženy, kteří provozovali nebo stále provozují prostituci^{3, 4} a jejich stálí sexuální partneri
- vyšetření dárce v souvislosti s potransfuzní hepatitidou u příjemce transfuze vyrobené z krve odebrané dárci ve více než dvou případech³
- osoby, které mezi léty 1980-1996 pobývaly celkem 6 měsíců a déle ve Velké Británii a/nebo ve Francii¹
- osoby s hemofilií nebo jinou chronickou koagulační poruchou, které dostávaly preparáty koagulačních faktorů a jejich stálí sexuální partneri^{3,5}
- osoby v úzkém kontaktu s HIV/AIDS (člen společné domácnosti nebo stálý sexuální partner)²

- stálí sexuální partneři nemocných s prokázaným nosičstvím HCV a HBV (u HBV jsou výjimkou prokazatelně imunní jedinci s přítomností anti-HBs)²

INFEKČNÍ ONEMOCNĚNÍ U POTENCIÁLNÍHO DÁRCE

Dočasně

Potenciální dárce se po infekční chorobě vylučuje alespoň na **2 týdny** po datu úplného klinického uzdravení. U infekcí uvedených v tabulce se použijí tyto doby vyloučení:

- akutní infekce, chřipkovité onemocnění nebo horečka nad 38 °C: **2 týdny**^{1,2}
(po skončení léčby, vysazení ATB, odeznění příznaků)^{1,2}
- antropozoonózy (brucelóza*^{1,2}, listerióza³, tularemie³): **2 roky** po uzdravení³
- borelióza: **6 měsíců** po uzdravení³
- břišní tyfus, paratyfus: **1 rok** po uzdravení při vyloučení nosičství³
- hepatitida A: **1 rok** po uzdravení³
- horečka Q*: **2 roky** po vyléčení^{1,2}
- infekční mononukleóza: **1 rok** po plném uzdravení³
- kapavka: **1 rok** po vyléčení³ (považuje se za známku rizikového chování)
- klíšťová encefalitida: **1 rok** po klinickém uzdravení
- malárie*: **3 roky** po ukončení léčby a vymizení příznaků, lze přijmout až po negativním výsledku imunologického nebo molekulárně-biologického testu¹; není-li test proveden, je nutné dárce **trvale vyřadit**²
- sepse: **1 rok** po uzdravení³
- syfilis*: **1 rok** následující po potvrzeném vyléčení^{1,2}
- toxoplazmóza*: **6 měsíců** po klinickém uzdravení^{1,2}
- tuberkulóza plicní: **2 roky** po uzdravení^{1,2}
- onemocnění způsobené virem západonilské horečky (West Nile Virus): **120 dní** po diagnóze²
- neprokázané podezření z onemocnění virovou hepatitidou (klinický obraz, biochemická vyšetření či epidemiologická anamnéza; pokud se vyšetřuje ALT: při nálezu hodnoty nad dvojnásobek normy): **6 měsíců**³

Trvalé vyloučení

- borelióza: chronická infekce³
- HIV: potvrzená séropozitivita HIV^{1, 2} a indeterminate (nejasný) výsledek z Národní referenční laboratoře³, AIDS syndrom^{1,2}
- HTLV I/II^{1,2} (onemocnění nebo laboratorní průkaz protilátek)
- tuberkulóza mimoplicní³

- tropické a u nás neobvyklé choroby (babesióza*^{1, 2}; Chagasova choroba = trypanosomiáza cruzi*^{1, 2}; leishmaniáza - Kala Azar*^{1, 2}; chronická Q-horečka*²; i v anamnéze)
- virová hepatitida B^{1, 2} (klinické onemocnění v anamnéze, pozitivita HBsAg, HBV-DNA, nález HBeAg, anti-HBe nebo anti-HBc, opakovaně nejasný výsledek z referenční laboratoře)
- virová hepatitida C^{1, 2} (klinické onemocnění v anamnéze, pozitivita anti-HCV, HCV Ag, HCV-DNA, opakovaně nejasný výsledek z referenční laboratoře)

Lze přijmout: - virová hepatitida typu A v anamnéze²;

- žloutenka či hepatitida v anamnéze při negativitě anti-HCV, HBsAg a anti-HBc^{2, 3}

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 nálezu³

3.14 Jaterní onemocnění

Trvalé vyloučení

- závažné probíhající, chronické nebo recidivující onemocnění¹
- chronické choroby jater (fibróza, cirhóza)³

Lze přijmout: - steatóza jater³

- postalkoholické léze jater bez fibrotické přestavby, s normálními hodnotami jaterních testů, bez chronického alkoholismu³
- benigní hyperbilirubinemie⁴

3.15 Kardiovaskulární choroby

Dočasně

- jednorázová žilní trombóza při známém provokujícím momentu (úraz, znehybnění): po ukončení antikoagulační terapie³

Trvalé vyloučení

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

- hypertenzní choroba III. stadia³
- ICHS - st.p. infarktu myokardu, syndrom anginy pectoris²
- srdeční nedostatečnost³

- závažné poruchy srdečního rytmu²
- hemodynamicky závažné chlopňové vady
- kardiomyopatie³
- myokarditida³
- endokarditida³
- arteriální trombóza²
- opakovaná žilní trombóza²
- cévní mozková příhoda²

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

3.16 Katetrizace = léčba za použití cévních katétrů

Dočasně

- 6 měsíců³

3.17 Kolapsy

Trvalé vyloučení

- opakované (např. po odběrech)¹

3.18 Kožní choroby

Trvalé vyloučení

- generalizované chronické zánětlivé, alergické, nádorové, degenerativní³
- ekzém: při rozsáhlém postižení nebo postižení místa venepunkce³

Lze přijmout: - lokální ekzém, pokud není nálezný v místě vpichu²

- lupénku: v klidové fázi³
- vitiligo³

3.19 Krevní choroby

Trvalé vyloučení

- závažné probíhající, chronické nebo recidivující onemocnění¹
- krvácivé choroby (hemofilie či jiná chronická koagulační porucha)^{1, 5}
- těžší poruchy krvetvorby³
- primární polycytemie³
- prokázaná hemoglobinopatie apod.³
- trombofilní stav, žilní trombóza v anamnéze = vyloučení z přístrojových odběrů³

Lze přijmout: ITP v anamnéze při normálním počtu trombocytů³

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, přijmou k odběru či ne²

Dočasně

- salicyláty, ASA: **5 dní** při přípravě trombocytů²
- antikoagulantia: po ukončení užívání léků³
- isotretinoin (Accutane, Roaccutane - na akné): **1 měsíc**^{3, 4, 5}
- dutasterid, finasterid (Avodart, Finex, Penester, Propecia, Proscar - na hyperplazii prostaty): **1 měsíc**^{3, 4, 5}
- acitretin (Neotigason - na akné): **1 rok**^{3, 4}
- léky s potenciálně teratogenním účinkem: vyřadit po dobu odpovídající farmakokinetickým vlastnostem léku²

Trvalé vyloučení

- přípravky z lidské hypofýzy (např. růstový hormon)^{1, 2}
- Tigason, Tegison (etretinat, na akné)^{3, 4, 5}
- dlouhodobé užívání psychofarmak³
- intravenózní či intramuskulární užití léků nepředepsaných lékařem, včetně anabolik a steroidů¹

Lze přijmout: dlouhodobá profylaxe antiastmatiky, hormonální antikoncepce apod.³

antidepresiva: individuální posouzení podle klinického stavu a nejde-li o endogenní depresi (nesmí být ovlivněna schopnost rozhodování dárce)³

3.21 Metabolická onemocnění

Trvalé vyloučení

- závažné probíhající, chronické nebo recidivující onemocnění¹

3.22 Močové cesty

Dočasně

- akutní glomerulonefritida: **5 let** po úplném uzdravení²

Trvalé vyloučení

- závažné probíhající, chronické nebo recidivující onemocnění¹
- chronická onemocnění ledvin (nefritida, pyelonefritida, nefróza, polycystóza ledvin, selhávání ledvin etc.)³

Lze přijmout: nefrolitiáza bez hematurie, bez kolikových atak a infekčních komplikací v posledních 2 letech³

3.23 Nádorová onemocnění

Dočasně

- benigní nebo prokázaně lokalizovaný maligní nádor (např. bazaliom, karcinom děložního čípku in situ) do vyléčení²

Trvalé vyloučení

- maligní nádor^{1,2}

3.24 Nachlazení

- lze dárce **přijmout**, cítí-li se dobře a je v den odběru asymptomatický²

3.25 Nervová soustava

Dočasně

- epilepsie – ve sporných případech³ + **3 roky** bez léčby, bez projevů² nelze přístrojové odběry!³

Trvalé vyloučení

- organická onemocnění³
- závažná onemocnění CNS¹
- opakované celkové křečové stavy¹

Lze přijmout: křeče v dětství³

3.26 Oční onemocnění³

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, orální poliomyelitis, neštovice, tyfus, cholera: **4 týdny**^{1,2}
- vakcíny s usmrcenými bakteriemi: cholera², tyfus², paratyfus, meningokok³, pneumokok³, hemofilus³, pertuse³: **lze přijmout**, pokud není reakce a cítí-li se dárce dobře¹
- vakcíny s inaktivovanými viry: chřipka², poliomyelitis², klíšťová encefalitida¹: **lze přijmout**, pokud není reakce a cítí-li se dárce dobře¹
- anatoxiny: difterický, tetanický = **lze přijmout**, pokud není reakce a cítí-li se dárce dobře^{1,2}
- 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^{1,2}
- hepatitida B: **1 měsíc** (riziko reaktivity HBsAg)³
- rabies = **lze přijmout**, pokud není reakce a cítí-li se dárce dobře^{1,2}
= **1 rok** po expozici^{1,2}
- klíšťová encefalitida po expozici: **1 rok**²
- podání hepatitid B imunoglobulinu pro expozici: **1 rok**³
- pasivní imunizace lidskými imunoglobuliny (pokud nejde o anti-HBV pro expozici infekcí): **6 měsíců**³

3.28 Operace

Dočasně

- malé výkony (výkony v místní anestezii - např. sutura rány, excize = **1 týden** po zhojení¹
- operační výkony většího rozsahu, pokud je klinický stav v normě: **6 měsíců**^{1,2}

Trvalé vyloučení

- operační výkony s trvalými důsledky pro krvetvorbu, včetně dopadu na zásobování železem (např. resekce žaludku a střev)³
- neurochirurgické operace s použitím dura mater^{1,2}

3.29 Plicní choroby

Trvalé vyloučení

- závažné probíhající, chronické nebo recidivující onemocnění¹
- chronická onemocnění typu:
 - emfyzém³
 - těžká chronická bronchitida²
 - těžké fibrotické změny plicí³

3.30 Povolání, hobby

Trvalé vyloučení

- vojenští piloti³
- zaměstnanci infekčního nebo plicního oddělení nemocnice (řeší se individuálně podle možnosti expozice agens, způsobujícím závažnou infekci)³

Interval po odběru

- řidiči hromadné dopravy, jeřábníci, pracovníci ve výškách, horolezectví, potápění, paragliding apod.: pauza alespoň **12 hodin** po odběru, nejlépe s nočním spánkem^{1,2,3}
- piloti dopravních letadel: pauza po odběru obvykle 7 dní³

3.31 Psychiatrická onemocnění

Trvalé vyloučení

- psychóza, demence, těžší oligofrenie³

3.32 Revmatická horečka

Dočasně

- **2 roky** po poslední atace, pokud není prokázáno chronické kardiální onemocnění, pozdější komplikace jsou důvodem k trvalému vyloučení^{1,2}

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)³

3.35 Stomatologické ošetření

Dočasně

- Extrakce, krvavé výkony, kořenová výplň: **1 týden**^{1,2}
- Malé ošetření stomatologem nebo zubním hygienikem: **do 2. dne**¹

3.36 Štítná žláza

Trvalé vyloučení

- při výrazných poruchách funkce³

Lze přijmout: hypofunkce kompenzovaná substitucí³

3.37 Transfuze

Dočasně

- podání transfuzního přípravku (s výjimkou autotransfuze): **6 měsíců**^{1,2}

Trvalé vyloučení

- podání transfuzního přípravku před rokem 1996 v zahraničí (v zemích s rizikem epidemické vCJD)¹

3.38 Transplantace

Dočasně

- tkání nebo buněk lidského původu: **6 měsíců**^{1,2}

Trvalé vyloučení

- příjemci xenotransplantátů^{1, 2}; transplantace dura mater^{1, 2}, rohovkového štěpu^{1, 2} či ušního bubínku³

3.39 Trávicí trakt

Dočasně

- vředová choroba = **6 měsíců** po skončení terapie³

Trvalé vyloučení

- závažné probíhající, chronické nebo recidivující onemocnění¹
- chronická onemocnění (např. ulcerózní kolitida, Crohnova choroba, aj.)³
- stav po resekci žaludku nebo rozsáhlé resekci střev³
- chronické choroby jater (fibróza, cirhóza) a slinivky³

Lze přijmout: - cholelitiáza bez známek cholecystitidy či cholangitidy³
- benigní hyperbilirubinemie (není-li výrazný ikterus)³

- vředová choroba žaludku a duodena, pokud není v anamnéze krvácení do GIT, minimálně 6 měsíců po ukončení terapie³
- proximální selektivní vagotomie³

3.40 Tetování, body piercing, propíchnutí ušního boltce

- vyřazení na **6 měsíců**^{1,2}

3.41 Těhotenství

- ukončené normálním porodem či předčasně: **6 měsíců** po porodu (potratu), nedoporučí-li ošetřující lékař delší dobu^{1,2}

3.42 Tropy a exotické země, posuzování pobytu

Viz 3.13 Infekce.

3.43 Uzlinový syndrom

- dočasně do získání diagnózy a pak podle ní³

3.44 Zvláštní epidemiologické situace

(např. prudký nárůst počtu onemocnění)

Vyloučení odpovídající epidemiologické situaci a inkubační době onemocnění podle pokynu Hlavního hygienika ČR¹. (Tato vyloučení by měla být příslušným orgánem oznámena Evropské komisi s ohledem na akci Společenství)¹

3.45 Autotransfuze¹

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.

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. 16th edition, Strasbourg, Council of Europe, 2011.*
3. Doporučení výboru STL
4. Příklad dotazníku, uvedený v citaci 2
5. Minimální požadavky na lidskou plazmu pro frakcionaci získanou plazmaferézou nebo z plné krve, Baxter
6. *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*
7. *Informace o vývoji SARS a ptačí chřipky ve světě, k 19. 5. 2003. Hygienická stanice Hlavního města Prahy.*

*neplatí pro plazmu pro další výrobu