

# MÁTE KREV V ŽILÁCH?

Komu pomáhá dárce krve? Dárce krve potřebují: lidé, kteří projdou sklem nebo jezdí na červenou. Lidé trpící leukemií. Lidé, kteří jdou na operaci. Neopatrné bosé děti. Hemofilici, aby mohli žít normálním životem. Hazardéři i lidé odvážní. Dialyzovaní nemocní, kteří čekají na transplantaci ledvin. Lidé, kteří si pohrávají se zbraněmi. Malé děti, kterým se podaří otevřít láhev s nějakým jedem. Těžce popálení lidé. Rodičky, které ztratily mnoho krve. Jejich novorozenci, kteří potřebují úplně vyměnit krev. Lidé, kterým operují srdce. Nemocní rakovinou. Lidé s těžkou žloutenkou. Děti, které padají ze stromu nebo odjinud. Lidé každého věku s krvácejícími vředy. Velmi unavení lidé s těžkou chudokrevností. Lidé, kteří mají tu smůlu, že se ocitnou v nesprávnou dobu na nesprávném místě. Lidé, kteří jsou na tom mnohem hůře než většina těch, které znáte.

## Dobrovolné bezplatné dárčovství

Darování krve, plazmy a buněčných složek se považuje za dobrovolné a bezplatné, pokud tak dárce činí ze své svobodné vůle, tzn. není na něj vyvíjen žádný nátlak a nedostává za to žádnou náhradu ať již ve formě přímé platby nebo způsobem, který může být považován za náhradu peněz (toto zahrnuje i placené pracovní volno delší, než je rozumně potřebné pro odběr a cestu s ním spojenou). Malé dárky, občerstvení a náhrada přímých cestovních nákladů jsou s „dobrovolným bezplatným dárčovstvím“ slučitelné.

*definice Mezinárodní federace Červeného kříže a Červeného půlměsíce*

### *Motto:*

*Každý člověk se může ocitnout v situaci,  
kdy bude jeho život záviset na pomoci druhých.*

## Z čeho se skládá krev?

Krev je tekutá tkáň lidského těla, která plní řadu funkcí.



### **ČERVENÉ KRVINKY**

přenášejí z plic do tkání kyslík a podílejí se na přenosu oxidu uhličitého. Představují asi 33–50 % objemu krve a v krevním oběhu zdravého dárce obíhají 100–120 dní.



### **BÍLÉ KRVINKY**

jsou součástí obranného systému organismu, podílejí se na odstraňování nežádoucích látek a původců infekčních chorob a také na tvorbě protilátek. V krvi je asi pětsetkrát méně bílých krvinek než červených, jejich přežívání v organismu je různě dlouhé, od několika hodin až po desítky let (podle jejich funkce).



### **KREVNÍ DESTIČKY**

se spolu s některými bílkovinami plazmy podílejí na srážení krve. Jsou menší než červené i bílé krvinky a objemově představují jen malou část krve. Životnost krevních destiček v krevním oběhu je 7–10 dní.



### **PLAZMA**

je tekutá složka krve. Kromě vody (93 % objemu plazmy) obsahuje celou řadu bílkovin, cukrů, tuků i minerálů. Výrazně se podílí na transportu živin, udržování látkové výměny a přenosu informací. Plazma představuje zhruba 50–67 % objemu krve. Naprostá většina složek plazmy se obnovuje během několika hodin až dnů.



### **PLAZMATICKÉ BÍLKOVINY**

představují z hlediska léčebného nejvýznamnější součást plazmy. Asi 2/3 bílkovin plazmy tvoří albumin, který se rozhodující měrou podílí na udržování vody v cévním řečišti a dále na transportu menších molekul krví (např. hormony, léky...). Druhou velkou skupinou plazmatických bílkovin jsou protilátky (imunoglobuliny), které jsou důležité pro obranyschopnost organismu. Třetí skupinou bílkovin používaných v léčbě jsou bílkoviny krevního srážení, které se spolu s krevními destičkami podílejí na zástavě krvácení. Krevní plazma dále obsahuje řadu transportních a regulačních bílkovin.

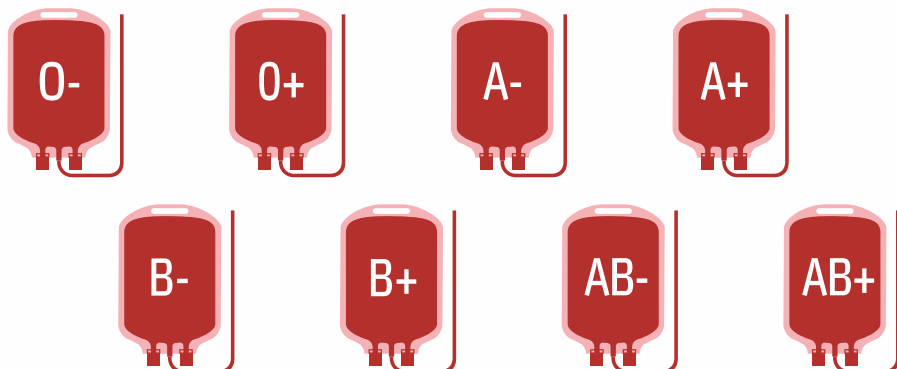
## Krevní skupiny

Tak jako většina buněk, nesou i červené krvinky znaky, jimiž se jednotliví jedinci odlišují. Tyto znaky jsou celoživotní a dědičné. Pro transfuzní lékařství mají největší význam znaky v systémech ABO a Rh.

V systému **ABO** existují dva znaky: A a B. Každý člověk může být nositelem jednoho, žádného nebo obou z nich. Krevní skupiny v ABO systému jsou tedy A, B, AB a O. Výskyt jednotlivých kombinací v naší populaci je dobře znám, zhruba 42 % lidí má krevní skupinu A, 32 % lidí skupinu O, 18 % lidí B a jen 8 % lidí krevní skupinu AB. Důležité je, že každý člověk má ve své plazmě přirozené protilátky proti těm znakům, které jeho krvinky nemají (tedy např. člověk s krevní skupinou A má anti-B protilátky). Při styku protilátky s odpovídajícím skupinovým znakem dojde k nežádoucí reakci a krvinky jsou poškozeny, což zásadně omezuje možnosti převodu krve mezi jednotlivými osobami.

Systém **Rh** je trochu komplikovanější, celkem je dnes v tomto systému známo více než 50 znaků, nejznámějších je 5 z nich: C, c, D, E, e. Klíčovým znakem tohoto systému je znak D, který buď je přítomen a krev se označuje jako RhD pozitivní, nebo není přítomen a krev se označuje jako RhD negativní. V naší populaci je zhruba 85 % lidí RhD pozitivních a 15 % RhD negativních. Protilátky proti znaku D nejsou přirozenou součástí plazmy a mohou vzniknout jen po předchozím podnětu (těhotenství, transfuzi apod.).

Kromě uvedených (vzájemně nezávislých) systémů ABO a Rh nesou červené krvinky ještě nejméně 30 dalších krevně skupinových systémů, které mohou mít význam pro krevní transfuzi, protože proti nim může vytvářet příjemce krve protilátky. Vyšetřování vhodnosti dané krve pro konkrétního nemocného je podstatou zkoušky slučitelnosti.



## Léčebné přípravky z krve

Vzhledem k tomu, že jednotlivé složky krve mají různé funkce, je možné podávat nemocným odděleně jen tu složku, kterou právě oni potřebují. Tento postup snižuje nebezpečí nežádoucí odpovědi na transfuzi a navíc umožňuje využít krev odebranou jednomu dárci k léčbě několika nemocných.

### TRANSFUZNÍ PŘÍPRAVKY

jsou léčivé přípravky vyrobené z odebrané krve přímo na transfuzním oddělení. Jsou to především:



#### ERYTHROCYTY

přípravek obsahující červené krvinky (erythrocyty) vznikne po oddělení plazmy a vrstvy bílých krvinek a krevních destiček z odebrané krve. Doplnění vhodným konzervačním roztokem umožňuje delší skladování (až **42 dní**) a snižuje riziko nežádoucích reakcí, odstranění bílých krvinek a krevních destiček vede k dalšímu snížení tohoto rizika. Červené krvinky jsou podávány v případech, kdy dojde k jejich ztrátě a/nebo v případech, kdy je organismus pacienta není schopen sám vytvářet.



#### TROMBOCYTY

přípravek obsahující krevní destičky (trombocyty) může být připraven zpracováním odběru plné krve nebo speciálním přístrojovým odběrem zaměřeným pouze na krevní destičky. Pokud jsou krevní destičky připravovány ze standardního odběru krve, je nutné na přípravu jedné léčebné dávky pro dospělého jedince zpracovat krev od 4–6 dárců. Při odběru na speciálním přístroji je léčebnou jednotku možné připravit od jednoho dárce. Krevní destičky se skladují nejvýše **5 dní**. Nedostatek destiček, který je hlavním důvodem jejich podávání, je nejčastěji vyvoláván jejich sníženou tvorbou při onemocněních krve nebo při protinádorové léčbě.



#### PLAZMA

je tekutá složka krve, pro transfuzní účely se musí velmi rychle po odběru nebo přímo v průběhu odběru (tzv. plazmaferéza) oddělit od ostatních složek krve a následně prudce zmrazit. Při tomto postupu si svou funkci zachovají i bílkoviny krevního srážení. Po přípravě je v ČR plazma ukládána do karanténních skladů a uvolněna k použití až poté, co je zdravotní stav dárce ověřen s nejméně 6měsíčním odstupem. Plazma ve zmrazeném stavu může být skladována až **3 roky**. Důvodem k podání plazmy jsou kombinované poruchy krevního srážení (např. při denní krevní ztrátě přesahující celkový objem krve nemocného ap.). Ve většině zdravotních problémů je možné místo plazmy podat bezpečnější přípravek ze skupiny krevních derivátů (k přímé léčbě by mělo být použito jen asi 10 % odebrané plazmy).

V současné době je ČR v produkci transfuzních přípravků soběstačná.

## Léčebné přípravky z krve



### KREVNÍ DERIVÁTY

jsou léky vyrobené z lidské plazmy farmaceutickým průmyslem. V průběhu přípravy jsou z plazmy od sebe odděleny jednotlivé bílkoviny, zbaveny nežádoucích příměsí a podrobeny protiinfekčnímu ošetření (např. tepelné opracování). Plazma odebraná v ČR je zpracovávána zahraničními zpracovateli, potřebné léky vyrobené v zahraničí se vrací do ČR. Podle své funkce jsou jednotlivé krevní deriváty podávány různým skupinám nemocných. **Albumin** je podáván jako náhrada ztraceného krevního objemu při úrazech, krvácení, popáleninách apod. **Bílkoviny krevního srážení** (koagulační faktory) jsou podávány nemocným s vrozenými nebo získanými poruchami krevního srážení, například při hemofilii. **Protilátky (imunoglobuliny)** jsou podávány osobám zvláště ohroženým infekcí a nemocným s podlomenou obranyschopností. Jsou připravovány jednak přípravky obsahující směs protilátek běžně zastoupených v populaci, jednak přípravky specificky chránící před některou infekcí.

## Autotransfuze

Jako „autotransfuze“ je označován postup, kdy je nemocnému vrácena jeho **vlastní krev** odebraná před, v průběhu nebo po léčebném zákroku. Nejčastější formou je plánovaná autotransfuze, kdy je s dostatečným předstihem před plánovaným výkonem nemocnému odebrána krev „do zásoby“ a ta je mu pak podána v průběhu nebo po skončení operace. Z odebrané krve je možné připravit jakýkoli transfuzní přípravek, zpravidla jsou používány červené krvinky nebo plná krev. K plánovanému výkonu je možné připravit i více léčebných jednotek. Krev odebranou k autotransfuzi není možné podat jinému příjemci, je proto účelné připravovat autotransfuzi jen tam, kde je reálná pravděpodobnost jejich použití. Využívání technik autotransfuze snižuje riziko spojené s transfuzí přípravků vyrobených z krve jiné osoby.

## Darování krve

Darovat krev může v ČR každý člověk dlouhodobě žijící v ČR pokud:

- ♦ je ve věku **18–65 let** (horní hranice není stanovena absolutně, pro první odběr se nedoporučuje věk nad 60 let, věkové omezení se nevztahuje na autotransfuzi),
- ♦ má platné zdravotní pojištění,
- ♦ je schopen přímo komunikovat s pracovníky transfuzního oddělení,
- ♦ je dostupný na stálé adrese,
- ♦ neprodělal nebo t.č. **netrpí závažnějším onemocněním**, kdy by odběr krve mohl ohrozit jeho zdraví (obvykle jde o dlouhodobá onemocnění vyžadující podávání léků a záchvatovitě stavy s poruchou vědomí),
- ♦ **souhlasí** s odběrem, provedením předepsaných vyšetření a vedením vybraných údajů v registru dárců (při zachování povinné mlčenlivosti transfuzním zařízením),
- ♦ **nepatří mezi osoby s vyšším rizikem** výskytu vybraných infekčních chorob (AIDS, žloutenky), ani tyto choroby neprodělal.

### Za rizikové je především považováno:

- ♦ rizikové sexuální chování
  - pohlavní styk s osobou infikovanou HIV nebo nemocnou AIDS
  - střídání náhodných sexuálních partnerů
  - pohlavní styk mezi muži (platí i pro sexuální partnerku tohoto muže)
  - pohlavní styk provozovaný pro peníze nebo drogy (prostitute)
  - pohlavní styk s osobou provozující prostituci
  - pohlavní styk s osobou, která užívá injekční drogy
- ♦ úzký kontakt s nemocným s infekční žloutenkou (rodina, sexuální kontakt)
- ♦ výskyt Creutzfeldt-Jakobovy nemoci a její varianty (vCJD = BSE, TSE) v rodině
- ♦ pobyt ve Velké Británii a Francii (nad 12 měsíců) v letech 1980–1996 (teoretické riziko variantní Creutzfeldt-Jakobovy nemoci); transfuze ve Velké Británii před rokem 1996
- ♦ tetování, propíchování uší, body piercing, akupunktura apod.
- ♦ potřísnění sliznice nebo poranění kůže infekčním materiálem

## Darování krve

- ◆ endoskopické vyšetření (např. gastrokopie, kolonoskopie, artroskopie, cystoskopie, bronchoskopie a další)
- ◆ transfuze (podání transfuzního přípravku)
- ◆ léčba přípravky lidského původu např. pro růstové a vývojové poruchy (lidský růstový hormon)
- ◆ operace
- ◆ transplantace štěpu tvrdé mozkové pleny, transplantace rohovky, ušního bubínku
- ◆ transplantace s použitím štěpu zvířecího původu
- ◆ transplantace s použitím tkáně nebo buněk lidského původu
- ◆ pobyt v nápravném zařízení (vězení)
- ◆ léčba nebo sledování pro pohlavní chorobu
- ◆ toxikomanie a alkoholismus
- ◆ užívání injekčních drog, steroidů nebo hormonů nepředepsaných lékařem (i v minulosti)



Dárce může být vyřazen trvale, nebo dočasně. Obvyklá délka dočasného vyřazení dárce je 6–12 měsíců v závislosti na typu rizika a aktuálních doporučeních (viz [www.transfuznispolecnost.cz](http://www.transfuznispolecnost.cz)).

### Další rizika

Příjemce transfuze může být ohrožen i některými léky, které dárce užívá nebo užíval. Dlouhodobě jsou z dárcovství vyřazeni lidé, kteří užívají některé léky (tablety, injekce) na léčbu akné, lupénky, vypadávání vlasů nebo zbytnění prostaty – isotretinoin (např. Aknenormin), etretinat (v ČR není registrovaný lék), acitretin (např. Neotigason), finasterid (např. Adafin, Androfin, Finard, Finasterid, Finex, Gefin, Milten, Penester), dutasterid (např. Avodart, Dustar, Dutalan). Délka vyřazení dárce závisí na léku a na způsobu podávání.

Riziko přenosu infekce zvyšuje pobyt v některých zemích. Za rizikový se považuje pobyt v tropických zemích, v zemích s výskytem malárie, Chagasovy choroby nebo horečky Q, pobyt v zemích se zvýšeným výskytem vybraných infekčních nemocí (např. infekční žloutenky, západonilské horečky aj.)

## Jak je vyšetřen dárce krve?

Dárce krve při odběru prochází základním vyšetřením, které zahrnuje:

- ◆ rozbor předchozích onemocnění (anamnéza, předodběrový dotazník),
- ◆ základní laboratorní vyšetření (min. červené krevní barvivo – hemoglobin) k posouzení, zda odběr nemůže dárce poškodit,
- ◆ posouzení anamnézy a výsledků vyšetření (každý abnormální nález musí posoudit lékař),
- ◆ u přístrojových odběrů a v případě potřeby jsou vyšetření dále doplňována (biochemická vyšetření, fyzikální vyšetření...),
- ◆ po odběru jsou doplněna vyšetření nejzávažnějších krví přenosných chorob (AIDS, infekční žloutenka typu B a typu C, syfilis), dále se vyšetřuje krevní skupina ABO, RhD a přítomnost protilátek proti červeným krvinkám.

Provedená vyšetření by měla nejen vyloučit poškození dárce odběrem, ale i zachytit nejčastější onemocnění (vysoký krevní tlak, poruchy srdečního rytmu aj.).

## Druhy odběrů

### ODBĚR PLNÉ KRVE

Odebírá se obvykle 450 ml krve do plastového vaku. Samotný odběr trvá obvykle méně než 10 minut, odebraný objem krve se v organismu dárce nahradí během několika hodin, plazmatické bílkoviny a krevní destičky během několika dní, červené krvinky během cca 4–6 týdnů. Příliš častými odběry by mohly být vyčerpány zásoby železa potřebného pro tvorbu červených krvinek, proto je povoleno provádět nejvýše 5 odběrů u mužů a 4 odběry u žen ročně. Po odběru může dárce pociťovat poruchy soustředění, případně snížení výkonnosti při velké fyzické zátěži.

### ODBĚR PLAZMY, PLAZMAFERÉZA

Odebírá se pouze plazma pomocí speciálních přístrojů. Odběr trvá cca 45–60 minut a méně zatěžuje organismus dárce (jednotlivé složky plazmy se nahradí během 1–14 dnů). Během roku nesmí být odebráno více než 25 litrů plazmy, odběry lze provádět maximálně 1× za 14 dnů.

### ODBĚR KREVNÍCH DESTIČEK

Odběr se provádí pomocí speciálních přístrojů („separátorů“) a trvá podle typu přístroje a typu odběru přibližně 1–2 hodiny. Odebrané krevní destičky se nahradí během 1–2 dnů. Destičky jsou touto technikou připravovány obvykle již pro konkrétního příjemce, což znamená, že dárce je k odběru cíleně vyzván (obvykle s nevelkým časovým předstihem). Pro odběr je nezbytný dostatečný počet krevních destiček a dobrý žilní přístup.

## Riziko odběru

Riziko, kterému je vystaven dárce krve, je **velmi malé**, může jít o:

- ♦ **modřinu** v místě vpichu, zejména pokud nebylo místo vpichu po vytažení jehly správně stlačeno
- ♦ celkovou **nevolnost až mdlobu** po odběru (nejčastěji se přihodí u nových dárců, při příliš rychlém opuštění odběrového lůžka a u dárců, kteří přišli k odběru hladoví nebo žíznicí)
- ♦ u přístrojových odběrů může dojít k rozkolísání hladiny **vápníku** a svalovým křečím (obvykle se zpočátku projevívá mravenčením rtů nebo jazyka), potíže ustoupí při upravení rychlosti odběru nebo po podání vápníku (vápník se často podává preventivně v nápoji)
- ♦ všechny transfuzní materiál, se kterým dárce přichází do styku (vaky, jehly, stříkačky...), je na jedno použití. Dárce není při odběru vystaven žádnému riziku přenosu krví přenosné choroby typu infekční žloutenky, AIDS apod.

## Riziko pro příjemce krve

Příjemce transfuzních přípravků nebo krevních derivátů je vystaven riziku přenosu infekce a riziku nežádoucí reakce po transfuzi. Riziko přenosu potransfuzní infekce je snižováno:

- ♦ výběrem dárců krve ze skupin s malým rizikem (resp. vyloučením osob se zvýšeným rizikem z dárcovství),
- ♦ preferováním bezpříspěvkového bezplatného dárcovství (podle statistik je několikrát vyšší výskyt potransfuzních infekcí při použití krve dárců, kterým byl za odběr vyplacen finanční příspěvek),
- ♦ důkladným výběrem dárce: důvěrný pohovor, vyplnění předodběrového dotazníku, předodběrové vyšetření, možnost odstoupení od odběru v kterékoli fázi darování bez uvedení důvodu,
- ♦ důsledným vyšetřováním všech dárců při každém odběru na AIDS, infekční žloutenku typu B a C, syfilis,
- ♦ účelným používáním léčebných přípravků z krve; pokud existují, mají vždy mít přednost protivirově ošetřené přípravky.

## Riziko pro příjemce krve

### AIDS

Získané selhání obranyschopnosti, známé pod zkratkou AIDS, je infekční virové onemocnění způsobené virem lidského imunodeficitu (HIV). Onemocnění je přenášeno především pohlavním stykem, dále tělesnými tekutinami, zejména krví, a při porodu z matky na dítě. K přenosu infekce při běžném mezilidském kontaktu nedochází. U každého dárce krve a při každém odběru je odebraná krev vyšetřena na přítomnost protilátky proti viru HIV a antigenu HIV, případně i nukleové kyseliny viru. Protilátka se tvoří až v určitém časovém odstupu od nakažení (obvykle do 3 týdnů) a brzy po nakažení nelze nosičství infekce prokázat. Testování antigenů viru HIV nebo vyšetření nukleových kyselin viru průkaz infekce mírně urychlí. Riziko přenosu HIV krví je sice malé (vypočtené riziko je cca 1 přenos na několik miliónů transfuzí; od doby, kdy se odebraná krev v ČR vyšetřuje, nedošlo k žádnému přenosu HIV krví), ale pro mimořádnou závažnost onemocnění je nutné použít všechny dostupné způsoby prevence.

### Infekční zánět jater („žloutenka“) typu B

je infekční virové onemocnění postihující játra, přenášené především lidskou krví. Onemocnění se může projevit až několik měsíců po transfuzi a asi v 10 % případů zanechává trvalé následky nebo přechází do chronicity. U dárců krve je vyšetřována přítomnost povrchového znaku viru žloutenky B případně nukleové kyseliny viru, přítomnost viru je možné prokázat do 60 dní po nakažení, k průkazu dlouhodobého nosičství viru je nejhodnější vyšetření protilátek. Riziko přenosu infekce je asi 1: 250 000 transfuzí.

### Infekční zánět jater („žloutenka“) typu C

je rovněž infekční virové onemocnění postihující játra. Onemocnění je často přenášeno krví, ale v polovině případů je způsob přenosu neznámý. Onemocnění velmi často probíhá skrytě, téměř v polovině případů přechází do chronicity, a pokud není léčeno, projevuje se až pozdními následky v odstupu 10 a více let. U dárců krve je vyšetřována přítomnost protilátky proti viru žloutenky C, případně přítomnost antigenů tohoto viru nebo jeho nukleové kyseliny. Přítomnost viru je možné prokázat do 60–80 dní po nakažení (při vyšetření nukleové kyseliny nebo antigenů viru obvykle o něco dříve). Riziko přenosu je asi 1: 250 000 transfuzí.

### Jiné nemoci

Transfuzí lze přenést kteroukoli infekci, jejíž původce se v krvi alespoň dočasně vyskytuje. Z praktického hlediska má dále význam syfilis, infekční žloutenka typu A a u oslabených příjemců některá další virová onemocnění (cytomegalovirová infekce, západonilská horečka...).

### Neinfekční potransfuzní rizika

vyplývají obvykle z nežádoucí reakce na některou složku podávaného přípravku. Tato rizika snižuje:

- ♦ účelné používání jednotlivých přípravků,
- ♦ používání přípravků, které obsahují jen potřebnou složku krve,
- ♦ důkladné předtransfuzní vyšetření.

## Doporučení pro dárce

### 1) Den před odběrem

večeře s nižším obsahem tuků: omezte těžce stravitelná jídla a jídla s vysokým obsahem tuků (smažená jídla, tučná masa, uzené ryby, houby, vnitřnosti, majonézové saláty...), dostatečný přívod nealkoholických tekutin, dostatečný odpočinek a spánek.

### 2) V den odběru

není nutné být nalačno,  
odběr v ranních a dopoledních hodinách: lehká snídaně (pečivo, marmeláda, nízkotučné mléčné výrobky, ...),  
odběr odpoledne nebo večer: normální snídaně s omezením tuků a lehký oběd s nízkým obsahem tuků,  
dostatečný přívod nealkoholických tekutin.

### 3) Těsně před odběrem

vypít zhruba 0,5 litru tekutin (voda, džus, čaj).

### 4) Během odběru

nahlásit personálu každý problém, který se u Vás v souvislosti s odběrem objeví.

### 5) Po odběru

po vytažení jehly si dobře stlačit místo vpichu,  
pomalu vstávat z lůžka,  
pokud se projeví nějaká komplikace, ihned ji nahlásit personálu,  
transfuzní oddělení, odběrové středisko či odběrové místo je vhodné opustit až poté, co se cítíte po odběru naprosto v pořádku.

## Ocenění dárců krve



Opakované bezpříspěvkové dárcovství je společensky oceňováno. Český červený kříž uděluje medaile prof. MUDr. Jana Janského (bronzovou za 10 odběrů, stříbrnou za 20 odběrů a zlatou za 40 odběrů), zlaté kříže ČČK (3. třídy za 80 odběrů, 2. třídy za 120 odběrů a 1. třídy za 160 odběrů) a Plaketu ČČK Dar krve – dar života za 250 odběrů, viz <http://www.cervenykriz.eu/cz/ocenovani.aspx>

## Nejčastější otázky

### Kdo vlastně může dávat krev? A kdo nemůže?

Každý člověk dlouhodobě žijící v ČR může krev dávat, pokud pro něho neplatí omezení uvedená v kapitole *Darování krve*.

### Může odběr krve dárce poškodit?

Rizika spojená s odběrem krve jsou pro zdravého dárce nevýznamná (*viz Darování krve*).

### Mohu se na transfuzním oddělení nakazit?

Ne, všechn materiál je na jedno použití (*viz Darování krve*).

### Jak budu při odběru vyšetřen/a?

Cílem posouzení způsobilosti dárce k odběru je jednak zamezit poškození zdraví dárce krve, jednak omezit riziko přenosu infekce na příjemce přípravků z odebrané krve vyrobených. Povinné laboratorní vyšetření je omezeno na kontrolu krevního obrazu nebo stanovení koncentrace červeného krevního barviva, vyšetření známek infekce (HIV, žloutenka typu B nebo C, syfilis) a stanovení krevní skupiny. Klinické vyšetření je omezeno na pohovor a základní fyzikální vyšetření (krevní tlak, pulz, ev. další).

### Budu vyšetřen/a na AIDS?

Ano. Vaše krev bude vyšetřena na přítomnost protilátek proti HIV a zároveň antigenu HIV. Negativní nález však nevylučuje, že jste se nakazil(a) v nedávné době. Pokud máte obavu, že jste se nakazil(a), nechejte se vyšetřit na nejbližší hygienické stanici. Darováním krve v podobné situaci byste ohrozil(a) příjemce transfuze (*viz Rizika*).

### Dozvim se výsledky laboratorního vyšetření?

Dárce nemá být k odběru motivován snahou ověřit si svůj zdravotní stav. Výsledky laboratorních vyšetření jsou dárci sdělovány, pokud by jejich znalost mohla mít vliv na jeho zdravotní stav či případnou léčbu (např. informace o nedostatku červených krvinek nebo informace o nosičství infekční choroby).

### Musí se odběr provádět ráno a nalačno?

Ne, dopolední odběry jsou ale méně často prováděny nežádoucí reakcí u dárce. Dárce by na odběr neměl jít hladový. Před odběrem je ale nutné dodržet dietu s omezením tuků, nepít alkohol, neužívat léky, s výjimkou těch, které užíváte pravidelně (*viz Doporučení pro dárce*).

## Nejčastější otázky

### Musím před odběrem k praktickému lékaři?

Ne, posouzení způsobilosti k odběru je součástí předodběrového vyšetření. Domluva s praktickým lékařem je nutná jen tehdy, pokud si dárce není jist všemi údaji o svém zdravotním stavu.

### Kolik ztratím času?

Podle druhu odběru a počtu přítomných dárců max. 1–3 hodiny (*viz Druhy odběrů*).

### Bolí to?

Stejně jako každý vpich jehlou do žíly.

### Co se děje s odebranou krví?

Odebraná krev je zpracována na řadu přípravků (*viz Léčebné přípravky z krve*). Vaše krev pomůže několika příjemcům.

### Je transfuze pro příjemce bezpečná?

Ne zcela. Příjemce je ohrožen přenosem infekce a nežádoucí reakcí na některou složku podaného přípravku. S přípravky z krve odebrané placeným dárcům je spojeno prokazatelně větší riziko pro příjemce, placený dárce častěji neuvede všechny rizikové faktory (*viz Rizika*).

### Je dárce krve nějak zvýhodněn?

Dárce krve by neměl být motivován finančním ziskem (*viz Etický kodex a Rizika*). Dárce by měl být uvolněn na dobu spojenou s odběrem (Zákoník práce §203), mohou mu být hrazeny cestovní výdaje a poskytnuto občerstvení po odběru. Dárce může uplatnit odpočet z daňového základu (Zákon o daních z příjmů). Opakované bezpříspěvkové bezplatné dárcovství je společensky oceňováno mj. formou medailí prof. Janského a Zlatých křížů ČČK.

### Kde mohu krev darovat?

Transfuzní oddělení nebo odběrové středisko je prakticky v každém okresním městě (přesné informace Vám poskytne nejbližší nemocnice).



Další informace pro dárce (včetně seznamu transfuzních oddělení a kontaktů na ně) naleznete na internetu – např. na webové stránce Společnosti pro transfuzní lékařství ČLS JEP ([www.transfuznispolecnost.cz](http://www.transfuznispolecnost.cz)), kde můžete také klást otázky týkající se dárcovství.

## Etický kodex darování krve a léčby transfuzí

### (část I. Dárce)

1. Darování krve musí být za všech okolností dobrovolné. Na dárce nesmí být vyvíjen nátlak žádného druhu.
2. Dárce musí být informován o možných rizicích odběru. Zdraví a bezpečnost dárce musí být předmětem trvalého zájmu.
3. Finanční zisk nesmí být motivem ani u dárce ani u toho, kdo zodpovídá za odběr. Vždy má být podporováno dobrovolné bezplatné dárcovství.
4. S výjimkou zvláštních případů musí být respektována anonymita mezi dárce a příjemcem krve.
5. Darování krve nesmí být ovlivněno rasovou, národnostní, náboženskou ani žádnou jinou diskriminací.
6. Za odběr krve musí být odpovědný lékař.
7. Frekvence odběrů a celkový odebraný objem krve (v závislosti na pohlaví a tělesné hmotnosti dárce), stejně tak jako dolní a horní věková hranice pro darování krve musí být stanoveny předpisem.
8. Každému dárci a při každém odběru musí být provedena odpovídající vyšetření k zachycení jakýchkoli abnormalit,
  - které by mohly učinit darování krve pro dárce nebezpečným,
  - které by mohly vést k poškození příjemce.
- 9.–11. Odběr plazmy technikou plazmaferézy, odběry bílých krvinek nebo krevních destiček technikou aferézy a imunizace dárců jakýmkoli cizorodým antigenem mohou být prováděny jen podle zvláštních předpisů.
12. Dárce musí být chráněn náležitým pojištěním proti rizikům spojeným s odběrem krve, plazmy nebo krevních buněk a riziku imunizace.

*převzato od Mezinárodní společnosti pro krevní transfuzi*





## **MÁTE KREV V ŽILÁCH?**

Autorský kolektiv  
MUDr. P. Turek CSc., MUDr. J. Masopust, MUDr. V. Řeháček  
pod záštitou Společnosti pro transfuzní lékařství ČSL JEP,

4. vydání, 2019