

Hematologicko-transfuzní oddělení

Orlickoústecká nemocnice

ČSA 1076, 562 18 Ústí nad Orlicí

tel./fax: 465 710 423

POUČENÍ DÁRCE KRVÉ

Obsah:

- 1. Poučení dárce krve**
- 2. Doplnující informace k poučení dárce**

POUČENÍ DÁRCE KRVE

I. PRÁVA DÁRCE

Dárce má právo:

- kdykoliv změnit své rozhodnutí o darování krve a odstoupit od odběru
- klást dotazy ohledně dárcovství krve a okolností odběru
- na informace o významu dobrovolného a neplaceného dárcovství
- na podrobné vysvětlení metody a typu odběru krve a/nebo jejích složek včetně možných rizik spojených s odběrem
- na podrobné vysvětlení důvodů, které brání darování krve či krevní složky pro možné ohrožení zdravotního stavu dárce nebo možné ohrožení zdraví příjemce transfuzního přípravku z nich vyrobeného
- vědět o způsobech předodběrového vyšetření (laboratorního a klinického) a o povinných vyšetřeních, kterým je podrobena darovaná krev
- vědět, jaké jsou možnosti dalšího zpracování a využití krve a krevních složek
- na informaci o tom, že odebraná krev a její složky budou použity uvedeným způsobem, jen pokud splní kritéria bezpečnosti a jakosti
- na informace o svém zdravotním stavu a výsledku povinných laboratorních vyšetření
- na soukromí během klinického vyšetření a při pohovoru s lékařem či jiným pověřeným pracovníkem
- na ochranu před zneužitím jakýchkoliv informací týkajících se darování jeho krve a jeho zdravotního stavu
- na informaci o uchovávání osobních dat a dalších údajů o zdravotním stavu a o jejich ochraně před zneužitím dle platných zákonů

Zařízení transfuzní služby má konečnou odpovědnost za jakost a bezpečnost odebírané krve a krevních složek, proto má právo definitivně rozhodnout o přijetí či vyřazení dárce. Právo příjemců transfuze na ochranu jejich zdraví převažuje nad jakýmkoliv jinými skutečnostmi, včetně přání jednotlivců darovat krev.

II. RIZIKO PRO DÁRCE KRVE

ODBĚR KRVE ČI KREVNÍCH SLOŽEK NE ZCELA ZDRAVÉMU DÁRCI

Odběr krve či krevních složek může poškodit ne zcela zdravého dárce, proto provádíme základní vyšetření, která slouží ke všeobecnému posouzení zdravotního stavu dárce.

Všechny abnormální nálezy jsou dárce oznámeny. Za dočasné nebo trvalé vyřazení z dárcovství odpovídá lékař transfuzního zařízení. O důvodech dočasného nebo trvalého vyřazení z dárcovství je dárce informován.

Darování není možné, pokud je dárce v pracovní neschopnosti.

NEŽÁDOUCÍ REAKCE NA ODBĚR

Jako nežádoucí reakce na odběr (komplikace) se může objevit:

- **krevní výron, modřina** (špatný vpich, krvácení do podkoží po vpichu), riziko této komplikace lze snížit řádným stlačením místa vpichu po odběru
- **celková reakce, mdloby**, které jsou způsobeny ne dost rychlým přizpůsobením krevního oběhu změnám při odběru nebo nepřiměřenou psychickou reakcí. Ke mdlobě dochází nejčastěji u dárců hladovějících, unavených a při příliš rychlém opuštění odběrového křesla

- u přístrojových odběrů, kde je krev mimotělně míšena s protisrážlivým roztokem, může dojít vlivem kolísání hladiny vápníku k drobným svalovým záškubům (obvykle trnutí jazyka, mravenčení rtů apod.), pokud by nebyl vápník podán nebo rychlost odběru upravena, mohlo by dojít i k větším křečím; důležité je, aby dárce byl řádně poučen a hlásil již první příznaky (zcela výjimečně by mohlo dojít k podobným komplikacím i z jiných příčin, zásady jejich prevence i průběh jsou obdobné)
- Nežádoucí reakce na odběr se může objevit až po opuštění zařízení transfuzní služby. Pokud taková situace nastane, informujte, prosím, pracovníky transfuzního oddělení.

Všechn materiál používáný k vlastnímu odběru krve, krevních složek i k odběru krve k laboratornímu vyšetření je zásadně na jedno použití.

ŽÁDNÉ RIZIKO PŘENOSU JAKÉKOLI KRVÍ PŘENOSNÉ INFEKCE NA DÁRCE NEHROZÍ!

III. OHROŽENÍ PŘÍJEMCE KREVNÍ TRANSFUZE

Léčba krví a krevními složkami přináší příjemci transfuze riziko přenosu infekční choroby od dárce krve. Krví přenosných infekcí je celá řada, z praktického hlediska jsou však nejvýznamnější infekční žloutenka typu B, infekční žloutenka typu C a AIDS.

Riziko přenosu infekce

výběrem vhodného dárce krve ← **se snažíme snížit** → vyšetřením odebrané krve

VÝBĚR DÁRCE

Příklady rizika výskytu nemoci přenosné (dárce se vyřazuje trvale nebo dočasně po ukončení dané aktivity nebo zákroku):

Vyřazení na 4 měsíce:

- rizika vázaná na sexuální aktivity – vyřazuje se každá osoba, která:
 - měla v posledních **4 měsících** chráněný nebo nechráněný anální pohlavní styk s novým sexuálním partnerem
 - měla v posledních **4 měsících** více než jednoho sexuálního partnera a měla chráněný nebo nechráněný anální pohlavní styk alespoň s jedním z nich
 - poskytla chráněný nebo nechráněný pohlavní styk za peníze, drogy nebo jinou protihodnotu
 - měla chráněný nebo nechráněný pohlavní styk s osobou, která byla kdykoli v minulosti pozitivně testována na přítomnost viru HIV
 - měla chráněný nebo nechráněný pohlavní styk s osobou, která poskytla chráněný nebo nechráněný pohlavní styk za peníze, drogy nebo jinou protihodnotu
 - měla chráněný nebo nechráněný pohlavní styk s osobou, která užívá injekčně podávané drogy nebo jiné injekčně léčivé přípravky nepředepsané lékařem
 - užila jakýkoli perorální (podávaný ústy) léčivý přípravek k prevenci přenosu infekce HIV, tj. k antivirové preexpozici profylaxi (PREP) nebo postexpozici profylaxi (PEP)
 - postoupila léčbu pro pohlavní nemoc
- úzký kontakt s nemocným s infekční žloutenkou (společná domácnost, sexuální kontakt)^{1,2}
- tetování, propíchování uší, body piercing, akupunktura apod.^{1,2}
- potřísnění sliznice nebo poranění kůže infekčním materiálem^{1,2}
- endoskopické vyšetření (např. kloubů – artroskopie, žaludku – gastrokopie, střev – kolonoskopie, močových cest – cystoskopie, dýchacích cest - bronchoskopie)^{1,2}
- operace^{1,2}
- transfuze (podání transfuzního přípravku) v ČR, v zahraničí po roce 1996¹
- transplantace s použitím tkáně nebo buněk lidského původu^{1,2}
- pobyt v nápravném zařízení (vězení)³

Vyřazení na 12 měsíců:

- toxikomanie a alkoholismus – po vyléčení³

Vyřazení na 2 roky:

- osoba, která užila jakýkoli léčivý přípravek v injekční formě k prevenci přenosu infekce HIV, tj. k antivirové preexpozici profylaxi (PREP) nebo postexpozici profylaxi (PEP)

Trvalé vyřazení:

- v případě rodinného rizika Creutzfeldt-Jacobovy nemoci a rizika jejích variant (vCJD = BSE, TSE)^{1,2}
- pobyt ve Velké Británii (nad 12 měsíců) v letech 1980-1996 (teoretické riziko variantní Creutzfeldt-Jacobovy nemoci)¹
- transfuze- podání transfuzního přípravku v zahraničí před rokem 1996¹
- léčba přípravky lidského původu např. pro růstové poruchy a vývojové poruchy (lidský růstový hormon)^{1,2}
- transplantace s použitím štěpu zvířecího původu, transplantace s použitím buněk lidského původu v případě tvrdé pleny mozkové, ušního bubínku nebo rohovkového štěpu^{1,2}
- užívání injekčních drog^{1,2}, steroidů nebo hormonů nepředepsaných lékařem¹ (i v minulosti)

Máte právo klást otázky týkající se odběru a právo kdykoliv od odběru ustoupit !

**V případě pochybností se poraďte s lékařem transfuzního oddělení
nebo přistupte k [samovyhloučení](#).**

SAMOVYHLOUČENÍ

Pokud si uvědomíte, že by Vaše krev mohla ohrozit příjemce transfuze, prosíme, od odběru odstupte nebo o této skutečnosti informujte pracovníky transfuzního oddělení. Pokud i dodatečně získáte nejistotu či pochybnost o bezpečnosti Vám odebrané krve či krevní složky ve smyslu Poučení dárce krve či Dotazníku pro dárce krve, prosíme, sdělte nám tuto skutečnost písemně nebo telefonicky. Formulář pro samovyhloučení najdete na HTO hned u vstupu na oddělení vlevo.

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, zbytnění prostaty apod. - isotretinoin (např. Aknenormin), etretinat, acitretin (např. Neotigason), finasterid (např. Adafin, Andofin, Finard, Finex, Gefin, Milten, Penester), dutasterid (např. Avodart, Dustard, Dutalan)^{3,6}. Délka vyřazení dárce závisí na léku a na způsobu podávání.

Riziko přenosu infekce zvyšuje pobyt v některých zemích. Za rizikový se považuje dlouhodobý pobyt v tropických zemích, v zemích s výskytem malárie^{1,2} a Chagasovy choroby^{1,2}, horečky Q^{1,2}, pobyt v zemích se zvýšeným výskytem infekčních nemocí (např. infekční žloutenky, aj.)

Rizika pro příjemce

Neplacené dárcovství

riziko přenosu infekční nemoci
na příjemce je nižší, pokud
dárce není motivován přímým
finančním prospěchem

**Proto dáváme přednost
neplacenému dárcovství.**

↓ snižuje ↓

Pravidelné dárcovství

riziko přenosu infekční nemoci
na příjemce je nižší, pokud je dárce
vyšetřen opakovaně

**Proto se obracíme na dárce krve
s výzvou, aby krev darovali
pravidelně.**

VYŠETŘENÍ ODEBRANÉ KRVĚ

Kromě vyplnění předodběrového dotazníku, laboratorní kontroly a vyšetření zdravotnickým pracovníkem (pohovor) vyšetřujeme každou krev (plazmu, krevní destičky) odebranou k výrobě transfuzních přípravků na přítomnost známek infekce:

- HBV (žloutenka B)
- HCV (žloutenka C)
- HIV (původce AIDS)
- syfilis (lues, příjice)

I přes uvedený způsob vyšetření nejsme schopni zaručit příjemci krve naprostou bezpečnost (např. proto, že test může být založen na průkazu protilátek a dárci může „trvat“ několik týdnů, než protilátku po „nakažení“ vytvoří). **Spolupráce s dárce a naprostá důvěra má tedy zásadní význam.** V případě nevyhovujících výsledků laboratorních vyšetření budete informováni.

Průkaz infekce dárce HIV, HBV, HCV nebo jiných závažných krví přenosných infekcí jsou důvodem vyloučení dárce z dalšího dárce.

Údaje o zdravotním stavu dárce uchováváme v jeho dokumentaci a při zachování zásad lékařského tajemství poskytujeme část z nich do Národního registru transfuzní služby.

Vám odebraná krev a její složky budou použity pouze v případě, že budou vyhovovat všem požadavkům na jejich bezpečnost a jakost.

ZMĚNA ZDRAVOTNÍHO STAVU PO DOBĚRU

Pokud došlo v období 7 dní po odběru u vás k rozvoji infekční choroby, která by mohla ohrozit příjemce transfuze, informujte, prosíme, zařízení transfuzní služby.

Literatura

Doporučení výboru Společnosti pro transfuzní lékařství ČSL JEP č.STL_01, verze 6 (2024_07_01)

DOPLNĚK TRANSFUZNÍHO ODDĚLENÍ K POUČENÍ DÁRCE KRVÉ

1. Dárcovství plné krve

Dárci je odebrána plná krev v množství cca 450 ml, tj. v dospělém asi 10 % obíhajícího množství krve. Odebraná krev se zpracuje na transfuzní přípravky – erytrocyty, plazmu pro klinické použití nebo plazmu určenou pro zpracování na léčivé přípravky.

2. Dárcovství plazmy - plazmaferéza

Darovat lze i jen jedna složka krve – **plazma**, a to odběrem na separátoru plazmy - plazmaferézou. Z odebrané krve se na separátoru oddělí plazma a zbytek (tedy krvinky) se s náhradním roztokem vrací zpět dárci.

Takovýto odběr trvá déle (asi 45 min.), ale je méně zatěžující pro organismus dárce než dárcovství plné krve. Dle hmotnosti dárce standardně odebíráme 570 – 830 ml plazmy.

3. Frekvence odběrů

- je hlídána automaticky v objednávacím systému a dárci nevhodný termín pro objednání není nabídnut.

- Plná krev (PK): muži max. **5x ročně**
ženy max. **4x ročně**.
- Plazma (PA): max. **25 litrů za rok (cca 24 odběrů)**

Doporučené intervaly mezi odběry:

PK → PK 70 dní	PK → PA 28 dní
PA → PK 2 dny	PA → PA 14 dní

4. Informace k dotazníku

V dotazníku dárce se Vás ptáme na další důležité informace pro darování krve. Jde především o to, abychom **Vám odběrem nezpůsobili nějaké fyzické obtíže** a zároveň **zabránili přenosu infekce** (třeba i pro Vás banální virózy) **na pozdější příjemce** přípravků vyrobených z Vámi darované krve.

Pokud Vám některé otázky v dotazníku nebo v poučení dárce **nebudou zcela jasné**, neváhejte a zeptejte se vyšetřujícího lékaře.

Mezi zaměstnání a koníčky se zvýšenými nároky na pozornost patří: piloti, řidiči hromadné dopravy, pracovníci ve výškách, dále horolezectví, potápění, paragliding apod. Zde je po odběru krve nebo plazmy třeba počítat s delší dobou odpočinku.

Mezi tropické a „exotické“ oblasti patří např. Afrika, Střední a Jižní Amerika, Dálný východ, Indonésie a Tichomoří. Pokud jste tyto oblasti navštívili, neopomeňte to prosím uvést v dotazníku. Děkujeme.

5. Vyšetření odebrané krve

K vyšetření Vámi darované krve používáme metody – tzv. screeningové testy, které mají co největší záchyt některých infekcí přenosných krví (**HIV, žloutenky typu B a C, Syphilis** = lues). V případě reaktivních výsledků vzorek označíme za „**reaktivní**“ a transfuzní přípravky vyrobené z Vaší krve nemohou být podány příjemci a jsou likvidovány.





Vzorek označený jako „**reaktivní**“ je dále vyšetřen jinou metodikou (tzv. „**konfirmace**“), případně zveme dárce ke kontrolnímu odběru. Při potvrzení „**skutečné positivity**“ vyšetření, dárce informujeme a je-li zapotřebí, zajišťujeme další sledování a případnou léčbu. V případě opakovaně „reaktivního“ nálezu a negativního závěru při konfirmačním vyšetření – dárce informujeme, že jde o „**opakovanou falešnou pozitivitu**“, která nevyžaduje žádnou další péči (sledování či léčbu). Takového dárce jsme však nuceni trvale vyřadit z dárce.

Všechny materiály používané k vlastnímu odběru i k odběru za účelem laboratorního vyšetření je zásadně na jedno použití. Nehrozí tedy riziko přenosu jakékoli infekce na dárce.

6. Co v případě, že zjistíme abnormální výsledky krevních testů

V případě, že po odběru výsledky krevních testů vykazují některé abnormality s významem pro dárceovo zdraví, informujeme písemně (dopisem) **dárce domů**, na adresu bydliště a současně zasíláme zprávu i pro jeho **praktického lékaře**.



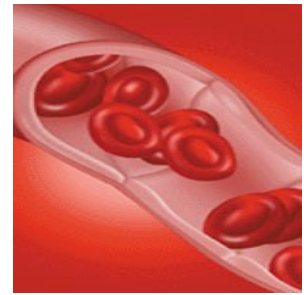
7. Ochrana a bezpečnost dat

Vážení dárce, jsme si vědomi, že v dnešní době jsou některá soukromá a citlivá data snadno zneužitelná, ale máme velký zájem na tom, aby jste nám zachovali i nadále přízeň a měli jistotu, že všechny informace, data (ať v elektronické či tištěné podobě) – včetně výsledků Vašich vyšetření jsou evidovány při dodržování povinné mlčenlivosti dle platného zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a při dodržování zásad lékařského tajemství budou používány v rámci transfúzní služby (např. referenční laboratoře pro infekční choroby, registr vyřazených dárců krve, registr dárců krve se vzácnou krevní skupinou, aj.). Některé Vaše osobní údaje budou sděleny subjektům ČČK pro potřeby odměňování dárců.

8. Z čeho se skládá krev?

Lidská krev je červená tekutina kolující v cévním systému těla a plní tyto základní úkoly:

1. roznáší ke tkáním kyslík a odvádí oxid uhličitý
2. roznáší ke tkáním živiny a odvádí zplodiny látkové přeměny (metabolismu)
3. podílí se na obranyschopnosti (imunitě) organismu
4. podílí se na udržování tělesné teploty

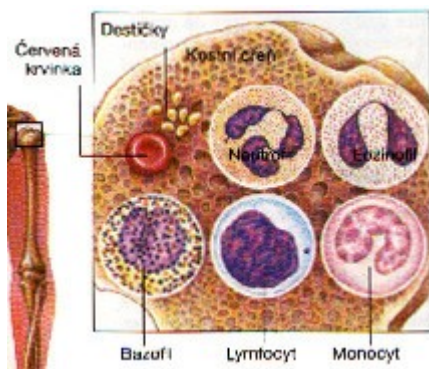


Oběh krve zajišťuje srdce, a to ve dvou oběhových systémech. Tzv. malý krevní oběh vede přes plíce, kde je krev okysličena a tzv. velký krevní oběh rozvádí tepnami (artériemi) krev do tkání, kde v kapilárách odevzdá kyslík a přijme oxid uhličitý a žilami (vénami) se vrací zpět.

Průměrná osoba má 4-5 litrů krve a teprve akutní (náhlá) ztráta více než 1/3 celkového objemu krve znamená přímé ohrožení života.

Krev se skládá z krevních tělísek (krvinek) a plazmy, a to zhruba v poměru 1:1.

Červené krvinky (erytrocyty) jsou tělíska diskovitého tvaru, která na rozdíl od běžných buněk nemají jádro. Jejich hlavní funkcí je přenos kyslíku a oxidu uhličitýho prostřednictvím červeného krevního barviva - hemoglobinu. Normální množství erytrocytů je $4 - 5 \times 10^{12}/l$ krve.



Bílé krvinky (leukocyty) jsou důležitou součástí obranného (imunitního) systému organismu. Na obraně proti infekci se podílí jednak přímou likvidací např. bakterií a jednak tvorbou protilátek. Jejich normální množství je $4 - 10 \times 10^9/l$ krve.

Krevní destičky (trombocyty) nejsou buňky v pravém slova smyslu, ale odštěpky mateřských buněk, tzv. megakaryocytů, které se podílí na složitém mechanismu srážení krve, tj. zástavy krvácení. Jejich normální množství je $150 - 400 \times 10^9/l$ krve.

Plazma je tekutá součást krve a jedná se vodní roztok bílkovin a solí a představuje vlastní transportní prostředí pro živiny, odpadní látky, hormony, obranné látky (imunoglobuliny), ale také pro léky a infekci. Z více než 95 % je tvořena vodou. Nejdůležitější součástí plazmy je bílkovina albumin, dále jsou to imunoglobuliny, bílkoviny důležité pro srážení krve, hormony.

9. Nejčastější otázky

Kdo může dávat krev? A kdo nemůže?

Každý člověk dlouhodobě žijící v ČR může krev dávat, pokud pro něho neplatí omezení uvedená v Poučení dárce krve.

Budu vyšetřen na AIDS?

Ano. Vaše krev bude vyšetřena na přítomnost protilátek proti HIV a přítomnost antigenu p24 HIV a metodou HIV 1,2 RNA (PCR test). Reaktivní testy jsou zaslány k potvrzení do konfirmační laboratoře. Negativní nález však nevylučuje, že jste se nakazil(a) v nedávné době. Pokud máte obavu, že jste se nakazil(a), nechte se vyšetřit (zdarma) na nejbližší hygienické stanici. Darováním krve v podobné situaci byste ohrozil(a) příjemce transfuze (viz Ohrožení příjemce krevní transfuze).

Musí se odběr provádět jen ráno a nalačno?

Ne, dárce by na odběr neměl jít hladový. Před odběrem je ale nutné dodržet dietu s omezením tuků, nepít alkohol, neužívat léky.

Musím před odběrem k obvodnímu lékaři?

Ne, lékařské vyšetření je součástí předodběrového vyšetření. Domluva s obvodním lékařem je nutná jen tehdy, pokud si dárce není jist všemi údaji o svém zdravotním stavu.

Bolí to?

Stejně jako každý vpich jehlou do žíly.

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 dárčům je spojeno prokazatelně větší riziko pro příjemce, placený dárce častěji neuvede všechny rizikové faktory.

Mám zájem o darování krve, ale mám lupénku. Je tu nějaký problém?

U lupénky záleží na rozsahu a místě poškození. Rozsáhlé postižení (zejména vyžaduje-li celkovou léčbu) a postižení v místě vpichu jsou na závalu. Trvale znemožňují dárčovství některé léky, které obsahují psoraleny.

Může darování krve způsobit leukémii?

Žádná souvislost mezi odběry krve a leukémií nebyla prokázána. Dopad odběru krve na zdravotní stav byl opakovaně a dlouhodobě studován a žádné nepříznivé důsledky (při dodržení intervalu mezi odběry) nebyly prokázány. Naopak, část naší populace (zejména muži) má sklon k hromadění železa (což poškozuje tkáně), odběr červených krvinek má u těchto lidí pozitivní vliv.

Mohu darovat krev, když používám hormonální antikoncepci?

Hormonální antikoncepce není na závalu při darování krve.

Mohu po odběru řídit auto?

Ano, pokud nejste řidič hromadné dopravy. Po odběru se doporučuje klidnější režim, řízení auta ne dříve než po cca 15-ti minutách.

V minulosti jsem překonal mononukleózu, mohu se stát dárce krve?

Ano. Darovat krev mohou i ti, kteří v minulosti překonali mononukleózu. To se samozřejmě nevztahuje na akutně nemocné. Dále pak nemohou darovat krev ti, kteří překonali mononukleózu v uplynulých 6 - 12 měsících a jsou dosud v rekonvalescenci.

Mám sennou rýmu a v celé jaro a léto užívám léky. Mohu darovat krev?

Krev lze darovat pouze v období bez příznaků alergie. Lidem, kteří mají celoroční projevy alergie, dárčovství nedoporučujeme. Každý alergik by však měl tuto otázku konzultovat se svým lékařem - alergologem.

10. Objednání k odběru

Dárce k odběru jsou předem objednávání, tak abychom dodrželi zastoupení krevních skupin, jak to od nás vyžaduje skladba našich pacientů. **Prvodárce** (dárce, kteří u nás darují poprvé) přijímáme bez objednání.

Objednat se můžete po získání přihlašovacích údajů přes webovou aplikaci.

Kdo z dárců krve má zájem o darování plazmy,

Přihlaste se prosím v kartotéce

**Časový odstup mezi jednotlivými odběry
je na Vašem zvážení, minimálně však 14 dní.**

**Výhody, které jste měli při dárcovství krve, zůstávají
i při dárcovství plazmy.**

Veškeré dotazy Vám rádi odpovíme osobně.

prim. MUDr. Dagmar Nechvílová

**Vážení dárci,
U nás máte možnost kdykoli se tázat**

**Pokud Vám bude cokoli nejasné, neváhejte a kontaktujte personál
našeho transfuzního oddělení.**

**Rádi se Vám budeme věnovat a ochotně odpovíme na Vaše
dotazy.**

**prim. MUDr. Dagmar Nechvílová
Hematologicko-transfuzní oddělení
Orlickoústecká nemocnice**