

## Věstník MZd ČR, částka 3/2008

## ZPRÁVY A SDĚLENÍ

## 7.

METODIKA ZAJIŠTĚNÍ ODBĚRU A DISTRIBUCE TRANSFUZNÍCH PŘÍPRAVKŮ  
A KREVNÍCH DERIVÁTŮ

čj. MZDR 18785/2007

odbor krizové připravenosti

Usnesením Bezpečnostní rady státu ze dne 15. dubna 2008 č.19 byla schválena „Metodika zajištění odběru a distribuce transfuzních přípravků a krevních derivátů pro potřeby civilního a vojenského zdravotnictví při hromadných urgentních příjmech postižených osob při mimořádných událostech“ (dále jen „Metodika“). Nezbytnost potřeby Metodiky je rovněž uvedena v Koncepci krizové připravenosti zdravotnictví ČR, která byla schválena usnesením Bezpečnostní rady státu ze dne 3. dubna 2007 č. 9.

Za účelem zpracování Metodiky byla zřízena meziresortní pracovní skupina ze zástupců Ministerstva zdravotnictví, fakultních nemocnic resp. fakultních transfuzních oddělení, Národní transfuzní komise MZ, Společnosti pro transfuzní lékařství ČSL JEP a Ústřední vojenské nemocnice Praha. Úkolem meziresortní pracovní skupiny bylo připravit návrh Metodiky, kterým by bylo zabezpečeno systémové řešení zajištění dostatečného a snadno dostupného množství transfuzních přípravků a krevních derivátů.

Hromadné příjmy těžce zraněných osob do zdravotnických zařízení zvyšují nároky na logistiku spojenou s odběry, zpracováním, distribucí a podáváním transfuzních přípravků a krevních derivátů. Paralelně existující systémy této logistiky v oblasti civilního a vojenského zdravotnictví zvyšují ekonomické nároky na jejich zajištění včetně zvýšeného objemu transfuzních přípravků a krevních derivátů určených k likvidaci po předepsané lhůtě použitelnosti. Prolnutím obou logistických systémů bude dosaženo efektivnějšího odborného i ekonomického využívání těchto přípravků v civilním i vojenském sektoru.

Metodika zajištění odběru a distribuce transfuzních přípravků a krevních derivátů pro potřeby civilního a vojenského zdravotnictví při hromadných urgentních příjmech postižených osob při

mimořádných událostech

Úvod

Plán operační přípravy státního území České republiky schválený usnesením vlády č. 923 ze dne 13. července 2005 stanovil Ministerstvu zdravotnictví ve spolupráci s Ministerstvem obrany zajistit dodávky transfuzních přípravků a krevních derivátů v požadovaném rozsahu pro stav ohrožení státu nebo válečný stav a v mírové době pro mimořádné události velkého rozsahu.

Usnesením Bezpečnostní rady státu ze dne 28. března 2006 č.135 bod III/1 a bod 5 jeho přílohy bylo ministru zdravotnictví v součinnosti s ministrem vnitra a ministrem obrany uloženo vydat „metodiku zajištění odběru a distribuce transfuzních přípravků a krevních derivátů pro potřeby civilního a vojenského zdravotnictví při hromadných urgentních příjmech postižených osob při mimořádných událostech“ (dále jen „Metodika“). Nezbytná nutnost potřeby zajištění skladování a

distribuce transfuzních přípravků a krevních derivátů při přípravě na krizové situace a mimořádné události velkého rozsahu a jejich řešení (dále jen „zajištění distribuce krve“) je uvedena i v Konceptu krizové připravenosti zdravotnictví České republiky, která byla schválena usnesením Bezpečnostní rady státu ze dne 3. dubna 2007 č. 9.

Při mimořádných událostech s hromadnými urgentními příjmy postižených osob a za krizových stavů bývá nezbytné zajistit dostatečné a snadno dostupné množství transfuzních přípravků a krevních derivátů, stejně tak tomu bude i v případě válečného konfliktu na území České republiky, kdy je kalkulovaná potřeba až 3.000 transfuzních jednotek (dále jen „TU“) krve na den. Zabezpečení dostatečného množství krve v případě krizové situace plně garantuje stát, resp. Ministerstvo zdravotnictví. Pro tyto případy je na základě smluvního vztahu mezi Ministerstvem obrany a Ministerstvem zdravotnictví vytvořen systém pro celostátní zajištění zásobování transfuzními přípravky a krevními deriváty, který je blíže rozpracován v této Metodice.

Systém zajištění distribuce krve bude aktivován při:

- a) mimořádné události při vyhlášení druhého a vyššího stupně poplachu dle příslušného poplachového plánu integrovaného záchranného systému, je-li řešen hromadný urgentní příjem postižených osob,**
- b) vyhlášení krizového stavu, při němž došlo k hromadnému urgentnímu příjmu postižených osob,**
- c) stavu ohrožení státu nebo válečného stavu.**

O aktivaci systému může požádat kterékoliv krizové transfuzní centrum na základě vyhodnocení konkrétní situace. Systém aktivuje Ústřední informační a logistické centrum.

Systém zajištění distribuce krve je zajištěn pověřenými krizovými transfuzními centry (dále jen „KTC“), která jsou součástí zdravotnických zařízení. Ústředním informačním a logistickým centrem (dále jen „ÚILC“) systému zajištění distribuce krve je Oddělení hematologie, biochemie a krevní transfúze Ústřední vojenské nemocnice Praha (dále jen „OHBKT ÚVN Praha“).

Přeprava transfuzních přípravků a krevních derivátů a jejich dodávka ve spádovém území je zajišťována jednotlivými KTC na základě předem uzavřených smluv s dopravci. V případě, že se bude jednat o přepravu transfuzních přípravků a krevních derivátů z ÚILC související s aktivací systému zajištění distribuce krve, pak přepravu bude zabezpečovat Ústřední vojenská nemocnice Praha na základě pokynů ÚILC.

Přesahuje-li mimořádná událost územní obvod kraje, nebo je-li to nutné z odborných nebo z kapacitních důvodů, a nedohodnou-li se kraje na řešení situace, koordinuje činnost zařízení zdravotnické záchranné služby a zařízení zdravotnické dopravní služby na vyžádání kraje Ministerstvo zdravotnictví. Při nedostatku přepravců v době krizového stavu je Ministerstvo zdravotnictví oprávněno koordinovat činnost zdravotnických zařízení v souladu s Krizovým plánem Ministerstva zdravotnictví a Konceptí krizové připravenosti zdravotnictví ČR.

## 1. Postup zařízení transfuzní služby při aktivaci systému

### a) úroveň místní:

operační a informační středisko integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“) vyhláší odpovídající stupeň poplachu, informaci předává operačnímu středisku zdravotnické záchranné služby,

operační středisko zdravotnické záchranné služby informuje příslušná lůžková zdravotnická zařízení o vzniku mimořádné události, stupni vyhlášeného poplachu a po vyhodnocení situace na místě události informuje o počtech zraněných osob,

lůžková zdravotnická zařízení v případě potřeby a na základě získaných informací aktivují svůj traumatologický plán, jehož součástí je aktivace místně příslušného zařízení transfuzní služby,

zařízení transfuzní služby telefonicky a následně faxem (s podpisem odpovědného zástupce zařízení transfuzní služby) informuje KTC do jehož spádového území patří (kontaktní adresy viz [příloha č. 1](#)) o aktivaci traumatologického plánu lůžkového zdravotnického zařízení a o odhadovaných požadavcích na transfuzní přípravky a krevní deriváty, které není schopno zajistit vlastními prostředky,

zařízení transfuzní služby v případě potřeby žádá KTC o zajištění dopravy transfuzních přípravků a krevních derivátů z místa jejich uložení do příslušného lůžkového zdravotnického zařízení,

#### b) úroveň spádové působnosti KTC:

KTC reaguje dle rozsahu události a odhadované potřeby transfuzních přípravků a krevních derivátů,

KTC vždy telefonicky a následně faxem (s podpisem odpovědného zástupce KTC) informuje ÚILC (kontaktní adresy viz [příloha č. 1](#)) a dle vývoje situace předává některé z následujících sdělení:

- 1) aktivován traumatologický plán lůžkového zdravotnického zařízení, místně příslušné zařízení transfuzní služby zvládne zajištění hemoterapie postižených osob (osob přijatých urgentním příjmem) vlastními prostředky,
- 2) aktivován traumatologický plán lůžkového zdravotnického zařízení, zajištění hemoterapie postižených osob (osob přijatých urgentním příjmem) je zvládnuto dodávkou transfuzních přípravků a krevních derivátů z garantovaných zásob KTC,
- 3) KTC nezvládne zajištění hemoterapie postižených osob vlastními silami a prostředky, žádá o aktivaci systému zajištění distribuce krve a definuje požadavky na dodávku transfuzních přípravků a krevních derivátů (pozn.: zajištění dodávky přípravků z jiných KTC bude koordinováno prostřednictvím ÚILC),

doprava transfuzních přípravků a krevních derivátů je zajišťována z místa jejich uložení do příslušného lůžkového zdravotnického zařízení prostřednictvím sil a prostředků KTC. V případě potřeby je Ministerstvo zdravotnictví prostřednictvím ÚILC požádáno o koordinaci a zajištění této přepravy.

#### c) centrální úroveň:

ÚILC aktivuje telefonicky a následně faxem (s podpisem odpovědného zástupce ÚILC) ostatní KTC na základě informací podaných KTC a sdělených požadavků na dodávku transfuzních přípravků a krevních derivátů,

ÚILC zajišťuje koordinaci dodávky přípravků z jiných KTC,

ÚILC zajišťuje přepravní činnost související s dodávkou transfuzních přípravků a krevních derivátů ze zásob ÚILC.

## 2. Úkoly zařízení transfuzní služby

### a) Ústřední informační a logistické centrum:

na vyžádání KTC nebo v případě přepravy transfuzních přípravků a krevních derivátů ze zásob ÚILC provádí koordinaci jejich distribuce,

na vyžádání KTC žádá Ministerstvo zdravotnictví o koordinaci přepravy transfuzních přípravků a krevních derivátů,

je správcem jednotné informační databáze volných transfuzních přípravků a krevních derivátů,

kontroluje databázi volných transfuzních přípravků a krevních derivátů a dohlíží na její denní aktualizaci,

zabezpečuje, naplňuje a obnovuje sklad kryokonzervovaných transfuzních přípravků a krevních derivátů v objemu 3.000 TU zmražených erytrocytů skupiny 0,

prověřuje funkčnost systému zajištění distribuce krve formou každodenního předávání aktuálních informací o stavu zásob transfuzních přípravků a krevních derivátů u jednotlivých KTC,

dvakrát ročně, vždy k 31. lednu a 31. červenci následujícího roku, zašle zprávu o skutečně vynaložených provozních nákladech na provoz KTC a ÚILC na Ministerstvo zdravotnictví/odbor KRP.

### b) Krizové transfuzní centrum:

garantuje spolehlivé, kvalifikované pracovníky příslušných profesí, dostatek pracovních prostor, standardní operační postupy včetně pracovních postupů pro krizové stavy,

dvakrát ročně, vždy k 31. lednu a 31. červenci následujícího roku, zasílá zprávu o skutečně vynaložených provozních nákladech na provoz KTC na Ministerstvo zdravotnictví/odbor KRP, dle pokynů uvedených v Rozhodnutí o účelovém navýšení příspěvku ze státního rozpočtu,

denně aktualizuje data v jednotné informační databázi o volných transfuzních přípravcích a krevních derivátech a o případných aktuálních potížích s dostupností transfuzních přípravků a krevních derivátů neprodleně informuje ÚILC,

garantuje zajištění okamžité dodávky minimálně 200 TU erytrocytů na den na základě smluvních vztahů se zařízeními transfuzní služby ve stanovené spádové oblasti,

garantuje zajištění okamžité dodávky 200 TU plazmy na den na základě smluvních vztahů se zařízeními transfuzní služby ve stanovené spádové oblasti,

zabezpečuje zajištění skladování, obnovu a distribuci zásob albuminu v množství 2 000 g ve stanovené spádové oblasti,

zabezpečuje zajištění skladování, obnovu a distribuci zásob krevních vaků (odběrových

souprav) a diagnostických setů pro následující množství odběrů:

Název KTC	Množství zásob
OHBKT ÚVN Praha	na 2 000 odběrů
FTO FNKV Praha 10	na 2 000 odběrů
FTO Plzeň	na 2 000 odběrů
FTO FN Hradec Králové	na 2 000 odběrů
TO a KB FN Brno	na 2 500 odběrů
FTO FN Olomouc	na 2 000 odběrů
FN Ostrava Krevní centrum	na 2 500 odběrů

### 3. Garantované zásoby transfuzních přípravků a krevních derivátů

#### a) zásoby albuminu:

Měsíční spotřeba albuminu v České republice činí cca 60 000 g. Při uvažované zásobě v množství odpovídajícím 14-ti denní spotřebě, činí zásoba rozpočítaná na jedno KTC 2 000 g albuminu, tj. garantovaná zásoba na jedno KTC.

#### b) počty diagnostických setů a odběrových vaků:

Garantovaná zásoba diagnostických setů a odběrových vaků vychází z průměrné měsíční spotřeby každého jednotlivého KTC, přičemž byla zohledněna i koncentrace obyvatelstva a rizika pravděpodobnosti vzniku mimořádné události v jednotlivých spádových oblastech.

### 4. Systém distribuce krve je zajišťován na základě

a) usnesení vlády č. 923/2005 a usnesení Bezpečnostní rady státu č. 135/2006 a č. 9/2007,

b) mezirezortní Rámcové smlouvy mezi MZ a MO o vzájemné spolupráci zahrnující i zajištění distribuce krve podle této Metodiky,

c) jednotných smluv ve dvou úrovních:

smlouvy mezi FN a ÚVN Praha včetně podmínek pro zabezpečení přepravy transfuzních přípravků a krevních derivátů,

smlouvy mezi FN a subdodavatelem transfuzních přípravků a krevních derivátů v oblasti územní působnosti KTC včetně podmínek pro zabezpečení přepravy.

### 5. Financování systému zajištění distribuce krve

Náklady na systém zajištění distribuce krve jsou na základě Koncepte krizové připravenosti zdravotnictví ČR, schválené usnesením BRS č. 9/2007, hrazeny ze státního rozpočtu.

a) Položky hrazené z rozpočtu MZ:

prvotní nákup stanovených obnovitelných zásob albuminu, krevních vaků a diagnostických setů pro každé KTC dle stanovených garantovaných zásob,

jednorázová investiční dotace na nákup chladicích boxů, včetně monitorovacího systému teploty,

v závislosti na stanovení garantovaných zásob a podle požadavků jednotlivých KTC,

průběžné provozní dotace na zajištění garantovaných zásob albuminu, krevních vaků a diagnostických setů pro každé KTC v příslušném rozpočtovém roce,

dotace na tvorbu a udržování zásob kryokonzervovaných erytrocytů (krevní banka) pro ÚVN Praha v rozpočtovém roce,

dotace na provoz dispečinku Ústředního informačního a logistického centra systému zajištění distribuce krve při OHBKT ÚVN Praha v rozpočtovém roce.

b) Položky hrazené z rozpočtu MO:

náklady na provoz vrtulníků letectva AČR v rámci uzavřené Smlouvy o zajištění leteckých činností pro potřeby složek IZS,

náklady na běžný provoz ÚILC při OHBKT ÚVN Praha včetně provozních nákladů na strategickou krevní banku.

Příloha č. 1 k Metodice

Spádová území jednotlivých krizových transfuzních center

1. Oddělení hematologie, biochemie a krevní transfúze, Ústřední vojenská nemocnice Praha (OHBKT ÚVN)

Působnost: Praha, severní část Středočeského kraje (okresy Beroun, Kladno, Rakovník, severní část okresů Praha východ a Praha západ, Mělník, Příbram), Ústecký kraj

Spojení:

telefon: 973 203 213-4

fax: 224 314 208

e-mail: krevni\_sklad@uvn.cz

2. Fakultní transfuzní oddělení, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha 10

Působnost: Praha, jižní část Středočeského kraje (okres Nymburk, Benešov, Kolín, Kutná Hora, Mladá Boleslav, jižní část okresů Praha východ a Praha západ), Jihočeský kraj

Spojení:

telefon: 267 310 794

fax: 267 310 794

e-mail: krevnisklad@fnkv.cz

3. Fakultní transfuzní oddělení, Fakultní nemocnice Plzeň  
Působnost: Plzeňský kraj, Karlovarský kraj

Spojení:

telefon: 377 402 555

fax: 377 402 867

e-mail: ktc@fnplzen.cz

4. Transfuzní oddělení, Fakultní nemocnice Hradec Králové  
Působnost: Královéhradecký kraj, Pardubický kraj, Liberecký kraj

Spojení:

telefon: 495 832 448 a 495 833 393

fax: 495 833 020

e-mail: transexp@fnhk.cz

5. Transfuzní oddělení a krevní banka, Fakultní nemocnice Brno  
Působnost: Jihomoravský kraj, Kraj Vysočina

Spojení:

telefon: 532 232 626,

mobil.: 602 726 486,

fax: 532 232 329

e-mail: ktc@fnbrno.cz

6. Fakultní transfuzní oddělení, Fakultní nemocnice Olomouc  
Působnost: Olomoucký kraj včetně okresu Šumperk a Jeseník, Zlínský kraj

Spojení:

telefon: 588 442 268

fax: 588 442 510

e-mail: to@fnol.cz

7. Krevní centrum, Fakultní nemocnice Ostrava  
Působnost: Moravskoslezský kraj

Spojení:

telefon: 596 911 165

fax: 596 916 379

e-mail: expedice.kce@fnspo.cz

## Použité zkratky a pojmy:

AČR	Armáda České republiky
BRS	Bezpečnostní rada státu
ČLS JEP	Česká lékařská společnost J.E. Purkyně
FN	fakultní nemocnice
FTO	fakultní transfuzní oddělení
IZS	integrovaný záchranný systém
KB	krevní banka
KTC	krizové transfuzní centrum
MO	Ministerstvo obrany
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
OHBKT ÚVN	Oddělení hematologie, biochemie a krevní transfuze Ústřední vojenské nemocnice Praha
TP	transfuzní přípravek (individuálně vyráběný léčivý přípravek v ZTS; erytrocyty, plazma, trombocyty)
Traumatologický plán	traumatologický plán lůžkového zdravotnického zařízení
TU	transfuzní jednotka, jeden vak s transfuzním přípravkem
ÚILC	Ústřední informační a logistické centrum
ZTS	zařízení transfuzní služby
ZZS	zdravotnická záchranná služba

## Použité dokumenty:

Usnesení vlády ze dne 13. července 2005 č. 923, Plán operační přípravy státního území České republiky

Usnesení BRS ze dne 28. března 2006 č. 135, ke zprávě o opatřeních okamžitého zvýšení připravenosti zdravotnických zařízení na hromadné urgentní příjmy postižených osob při mimořádných událostech velkého rozsahu v rámci stávajícího právního řádu

Usnesení BRS ze dne 3. dubna 2007 č. 9, ke Koncepci krizové připravenosti zdravotnictví