

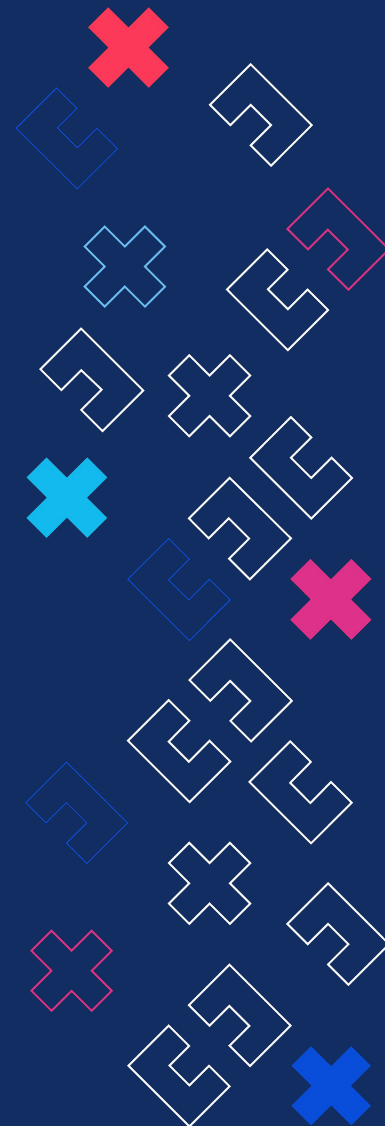
Krizová připravenost

Evakuační plán - proč a jak trénovat

RNDr. Rita Pacasová, Ph.D.

Manažer kvality Transfuzního a tkáňového oddělení, Fakultní nemocnice Brno

18. Střešovický transfuzní den,
12.11.2025, Praha



Evakuace - definice - legislativa

- souhrn organizačních a technických opatření zabezpečujících přemístění osob, zvířat a věcných prostředků
- v daném pořadí priority z míst ohrožených mimořádnou událostí (MU) do míst, ve kterých je zajištěno pro osoby náhradní ubytování a stravování (nouzové přežití), pro zvířata ustájení a pro věcné prostředky uskladnění



Ministerstva vnitra č. **380/2002 Sb.**, k přípravě
úkolů ochrany obyvatelstva

Evakuační plán – FN Brno



FN Brno = několik funkčních celků s různým zaměřením a prostorovým uspořádáním

- soubor opatření k **přemístění osob, předmětů**, technického **zařízení a materiálu** při zasažení nebo ohrožení MU
- podrobně zpracovaný scénář
- detailní úkoly celku i pro jednotlivce
- konkretizace pro pracoviště – standardizaci řídí OKP (dílčí/ malé EP)
 - jednotný způsob aktivace v IS Micromedic
 - jednotný tzv. páteřní postup organizace na odsunových stanovištích
 - jednotné zajištění přepravy pacientů
 - jednotný postup při umísťování pacientů

EP - Transfuzní a tkáňové oddělení (TTO)

- konkretizace pro pracoviště – specifika TTO
- postup při vyhlášení evakuace z důvodu MU
 - ohrožení zdraví nebo života
 - dárců krve
 - pacientů
 - zaměstnanců
 - hrozba rizika majetkové a nenahraditelné ztráty (transfuzní přípravky, IVD, KD, tkáně)
 - ohrožení činnosti TTO jako krizového transfuzního centra (KTC)

Transfuzní a tkáňové oddělení		R/TTO/1118
Standardní operační postup - proces		Strana 1 z 11
Evakuační plán TTO		
Zpracoval:	RNDr. Rita Pacasová Ph.D.	Vydání (verze): 8
Podpis:		
Přezkoumal:	Mgr. Martina Jíří Adamcová Novotný (OBPT)	Revize 1:
Dne:	6.1.23	Dne: 02.1.2024
Podpis:		Podpis: RNDr. Rita Pacasová, Ph.D.
Přezkoumal:	Ing. Antonín Koukal, MBA (OKP)	Revize 2:
Dne:	18.1.23	Dne: 6/1/2025
Podpis:		Podpis: RNDr. Rita Pacasová, Ph.D.
Schválil:	MUDr. Hana Lejdarová, Ph.D., MBA	Revize 3:
Dne:	18.1.23	Dne:
Podpis:		Podpis:
Platnost:	v platnost vstupuje od: 25.1.2023	platnost pozbývá dne:
Změny:	Aktualizace bodu č. 4, aktualizace příloh – rozšíření, oprava značení pracovišť FN Brno	
Přílohy:	Příloha 1: Plánky TTO a OS Třebíč – znázornění evakuačních tras (schéma evakuace) – externí příloha (samostatný dokument) Příloha 2: Seznam zaměstnanců TTO s kontakty (mobilní čísla, služební klápy) – externí příloha (pouze v listinné podobě k dispozici na TTO) Příloha 3: Postup TTO při vyhlášení evakuace (operační karta pracovníci NS 4001) – externí příloha (samostatný dokument) Příloha 4/ 1-12: Evakuační karty - externí přílohy úseků (samostatné dokumenty) Příloha 5: Seznámení s dokumentem SRK	
Rozdělovník:	originál v listinné podobě	sekretariát TTO
	kopie v listinné podobě	1 - x OS Třebíč
	kopie v elektronické podobě e-mail ze dne:	1 - NS4002 - VŠ úseku, úseková NLZP 2 - NS4004 - VŠ úseku, úseková NLZP 3 - NS4021+4022 - VŠ úseku, úseková NLZP 4 - NS4041 - VŠ úseku, úseková NLZP 5 - NS4042 - VŠ úseku, úseková NLZP 6 - NS4006 - VŠ úseku, NLZP 7 - NS4046 - VŠ úseku, úseková NLZP 8 - NS4047 - VŠ úseku 9 - NS4043 - VŠ úseku, úseková NLZP 10 - Vedoucí laborantka TTO
Soubor:	N:\TTO\SOPINS 4000 Postupy Pokyny TTOWNS 4000 Postupy\1118 EP TTP_2023	

Proč psát postupy? → riziko MU

Vnější příčiny vzniku MU

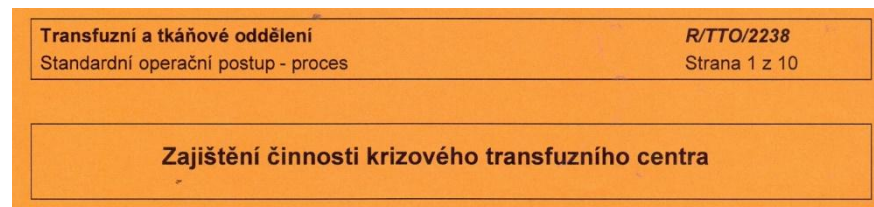
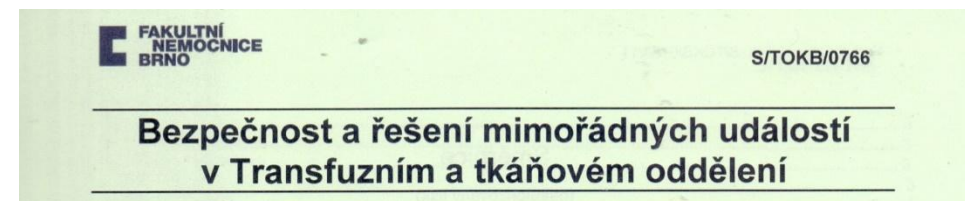
- ❑ živelní pohromy a přírodní katastrofy (1997 – povodeň Jmk, 2021 – tornádo)
- ❑ průmyslové havárie (1975 - výbuch a požár - teplárny Brno)
- ❑ radiační havárie (*blízkost jaderná elektrárna Dukovany*)
- ❑ havárie dopravních prostředků (1962 – pád letadlo ČSA, 1989 - pád Mig21, *dálnice D1 i D2, letiště*)
- ❑ teroristické hrozby a útoky výbušnými a hořlavými látkami či CBRN

Vnitřní příčiny vzniku MU

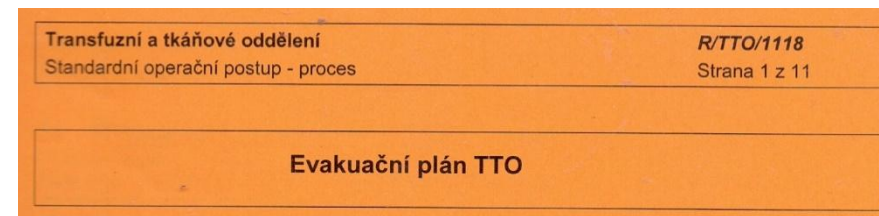
- ❑ hlášený požár v prostorách FN Brno,
- ❑ nález zbraně a nebezpečné látky ve FN Brno,
- ❑ napadení osoby či skupiny osob,
- ❑ technická havárie nemocničních systémů a další

Proč trénovat?

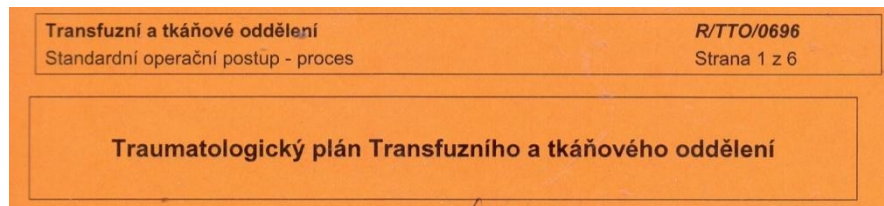
- ❑ riziko vzniku krizových situací
- ❑ krizová krevní politika – zajištění činnosti KTC Brno
- ❑ velké množství dokumentů pro MU



Trénink
- 2022



Trénink
- 2018/ 2019
- 2022/ 2023
- 2026 plán



Trénink
- 2019
- 2025



Trénink
- 2019
- 2020 MU
- 2025

JAK? - podmínky

- ❑ Aktuální verze EP
- ❑ Seznámení VŠECH pracovníků
 - ❑ evakuační karty pro jednotlivé úseky
- ❑ Příprava ve spolupráci s Oddělením krizové připravenosti (OKP)
 - ❑ Dílčí plán prověřovacího cvičení
 - ❑ Plán provedení cvičení
 - ❑ Hodnocení a Závěrečná zpráva o výsledku cvičení



JAK? – evakuační karty úseků

FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO

POSTUP PŘI EVAKUACI

TTO – expedice (NS4004/4005)

Všichni zaměstnanci jsou povinni řídit se pokyny úsekového vedoucího a vedoucího evakuace pro 1. PP I₂.

☐ Při bezprostředním ohrožení zdraví neprodleně opustí všichni zaměstnanci zasažené prostory pracoviště po určených evakuačních trasách na přidělené shromaždiště.

Do nebezpečného prostoru se již nevracejte!

SHROMAŽDIŠTĚ: chodba před vstupem do expedice

EVAKUAČNÍ TRASA: schodiště z nádvore a východ z FN Brno směr Netroufalky

Činnost vedoucí úseku/ úseková sestra NS 4004

☐ Svolat všechny zaměstnance a předat informace:

- Podat informace o události.
- Uřčit následující postup činnosti.

Informovat pracovníky o události a uklidnit je – událost je řešena

☐ Umožni-li to situace, nehrozi-li bezprostřední ohrožení zdraví a přidělit úkoly konkrétním osobám (časová rezerva do 60 minut)

☐ Kontaktovat řidiče transportního vozu na čísle: 603 468 107

☐ Organizovat opuštění prostor úseku, informovat KB DN kl. 4347

Skupina č. 1 = 2-3 pracovníci ⇔ 1 vozík, 12 termoboxů (36 l)

☐ Příprava (balení) materiálu - minimálních zásob transfuzních přípravků **rytocytového typu** – viz zadní strana!

Skupina č. 2 = 1 pracovník ⇔ 1 vozík, 4 termotašky+1 polystyr.bedna se suchým ledem

☐ Příprava (balení) materiálu - minimálních zásob transfuzních přípravků **trombocytového typu** – viz zadní strana!

☐ kartotéka zakřížených ery TP + 12 dlouhých truhlíků

Skupina č. 3 = 1 pracovník ⇔ 1 vozík, 1 termobox (13 l), 8xorig, krabice, 1x termotaška

☐ Příprava (balení) materiálu - minimálních zásob **krevních derivátů** – viz zadní strana!

Skupina č. 4 = řidič transportního vozidla

☐ Přistavení vozidla k rampě expedice, naložení odsunutého materiálu z úseků expedice (NS4004) a imunohematologie (NS4042)

Expedice

Orientační **minimální počet** transfuzních přípravků **rytocytového typu** (počet transfuzních jednotek) – kapacita lednice Frigera (KB DN) = 360 TU

0+	0-	A+	A-	B+	B-	AB+	AB-	Celkem
30	vše	30	vše	30	vše	15	vše	Max. 105 RhD+ Max. 250 RhD- Max. 200 v KZ 555 celkem

Od nejdelší expirace + všechny zakřížené ery TP

Kapacita:

- plný truhlík je cca 15 TU;
- box po max 46 TU bez médií => 12 boxů o objemu 36 l = cca 550 TU

V případě evakuace transportovat VŠECHNY trombocytové TP uvolněné pro klinické použití!!

Umožni-li to situace, nehrozi-li bezprostřední ohrožení zdraví na úseku vypnout a zabezpečit všechny přístroje (přikrýt igelitem)

Orientační **minimální zásoba krevních derivátů**:

KD	Počet balení	Skladování
ATIII (Kybernin)	10x 500 IU, 10x 1000 IU	do +25°C
Fibrinogen (Haemocomplettan)	40 x 1g = 2 krabice	do +25°C
Koncentráty PTC (Oplex)	6 x 500 IU	+ 2 až +8°C
Koncentráty IVIG (Kiovig)	10x 20g, 10x 10g	do +25°C
20% albumin (Flexbumin)	6 x krabice á 12 kusů	do +25°C
Tkáňové lepidlo (nebalit)	Skladem na KB PDM	

Info:

- Zásoby uložené ve skladu OUP – NE EVAKUOVAT! Ponechat v lednici a mrazáku!!

FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO

POSTUP PŘI EVAKUACI

TTO – odběrový sál/ evidence (NS4021)

Všichni zaměstnanci jsou povinni řídit se pokyny úsekového vedoucího a vedoucího evakuace pro 1. PP I₂.

☐ Při bezprostředním ohrožení zdraví neprodleně opustí všichni zaměstnanci zasažené prostory pracoviště po určených evakuačních trasách na přidělené shromaždiště.

Do nebezpečného prostoru se již nevracejte!

SHROMAŽDIŠTĚ: hala dárců krve – vstup do TTO

EVAKUAČNÍ TRASA: východ z FNB směr Netroufalky

Činnost vedoucí úseku/ úseková sestra NS4021

☐ Svolat všechny zaměstnance a předat informace:

- Podat informace o události.
- Uřčit následující postup činnosti.

Informovat pracovníky o události a uklidnit je – událost je řešena

☐ Umožni-li to situace, nehrozi-li bezprostřední ohrožení zdraví a přidělit úkoly konkrétním osobám (časová rezerva do 60 minut)

☐ Organizovat opuštění prostor úseku

Skupina č. 1 = 2-3 sestry – odběr plné krve

☐ Ukončit neprodleně odběry plné krve, ošetřit místo vpichu

☐ Kontrola prostor velinu a kartotéky

☐ Ošetřit kolabující dárce, doprovod dárců krve

☐ Přesun na shromaždiště

Umožni-li to situace, nehrozi-li bezprostřední ohrožení zdraví na úseku vypnout a zabezpečit všechny přístroje (přikrýt igelitem), které nebudou transportovány mimo TTO

Skupina č. 2 = 2-3 sestry – aferetické odběry

☐ Ukončit neprodleně plazmaferetické odběry, ošetřit místo vpichu

☐ Stanovit prioritní ukončení trombocytaferetických odběrů, neprodleně ukončit odběry, ošetřit místo vpichu

☐ Odpojení a transport přístrojů TRIMA + svářečka na shromaždiště

☐ Ošetřit kolabující dárce, doprovod dárců krve

Umožni-li to situace, nehrozi-li bezprostřední ohrožení zdraví na úseku vypnout a zabezpečit všechny přístroje (přikrýt igelitem), které nebudou transportovány mimo TTO

Dárcovské centrum

Skupina č. 3 = 1 sanitářka předbox

☐ Zajistit kontrolu prostorů vstupní filtr, předbox a sklad 1.139

☐ Napomáhat s evakuací odběrového sálu – navigovat dárce krve k východu, přesun na shromaždiště

Skupina č. 4 = 1-4 pracovníci - evidence

☐ Informovat dárce krve v hale dárců, organizovat opuštění prostoru

☐ Vymout a vzít ze skříně v evidenci mobilní „evakuační“ balíček k ošetření dárců

☐ Pomoc s organizací opuštění prostoru dárce krve, příp. doprovod dárců krve, příp. pomoc s ošetřením kolabujících dárců

JAK? – Dílčí plán cvičení

- Příprava cvičení
 - přípravná část – proč a co (např. požár), kde a kdo řídí, schvaluje (ředitel FN)
 - realizační část - signál pro zahájení
 - vyhodnocovací část - jak
 - termín, způsob a druh provedení
 - cíle a účel cvičení
 - organizace, pomocné skupiny při cvičení (pozorovatelé – zprávy)
- Zabezpečení a příprava prostor
- Zahájení a ukončení
- Plán hodnocení

Dílčí plán
prověřovacího cvičení



„Evakuace na TTO“

Předkládá:

Vedoucí Odboru kvality, bezpečnosti a krizového řízení

Schvaluje:

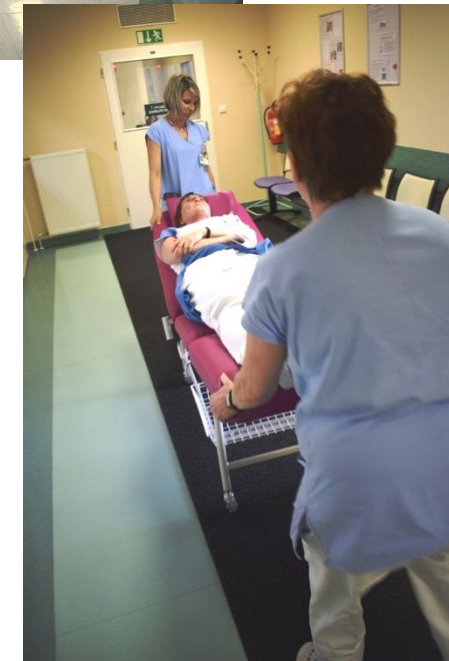
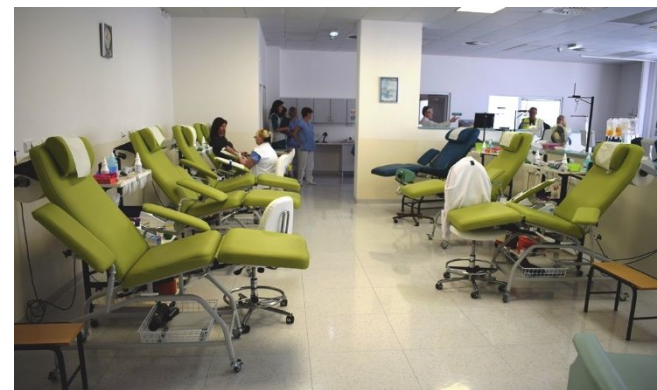
Ředitel FN Brno

JAK? – Plán provedení cvičení

- ❑ Cíle, místo, termín
- ❑ Heslo → náhlé ukončení cvičení a přechodu do skutečné MU
- ❑ Seznam zúčastněných složek
- ❑ Námět a způsob cvičení
- ❑ Odpovědné osoby za průběh
- ❑ Časová osa průběhu
- ❑ Tabulka činností - informační tok, činnosti třídících a transportních týmů
- ❑ Bezpečnostní opatření
- ❑ Materiálně technické zabezpečení
- ❑ Plán spojení komunikace



JAK? – fotodokumentace provedení cvičení



JAK? – fotodokumentace provedení cvičení



JAK? – Hodnocení / závěrečná zpráva

- ❑ Popis způsobu cvičení (dílčí/ taktické/ bez složek IZS apod.)
- ❑ Termín a popis místa provedení, časová osa průběhu
- ❑ Heslo → náhlé ukončení cvičení a přechodu do skutečné MU
- ❑ Popis plnění cílů
- ❑ Seznam zúčastněných složek
- ❑ Zúčastněné odpovědné osoby za průběh a pozorovatelé
- ❑ Tabulka činností – popis toku informací a činností týmů
- ❑ Hodnocení - průběh, krizová připravenost, přínosy, nedostatky, plnění požadavků KKP
- ❑ Kladné poznatky a připomínky
- ❑ Závěr a úkoly (termíny pro splnění)



PROČ? - závěr

- Zařízení transfuzní služby = strategickým procesem pro funkční poskytování zdravotních služeb (PZS)
 - Odběrová střediska – součinnost krizových útvarů dalších PZS!
- Krizová připravenost vyžaduje znalost plánů pro MU
 - Změna rizika vzniku krizových situací (technické podmínky, bezpečnost)
 - Změna toku procesů (prostory, umístění činností, sklady)
 - Změna personálu
- Hodnocení provedených cvičení
 - **frekvence** cvičení min. **1x 5 let**
 - ↑ riziko vzniku MU - vyšší frekvence procvičování

Děkuji za pozornost



pacasova.rita@fnbrno.cz



532 232 506