

II. mezioborový kongres
**Spolupráce IZS při MU
a katastrofách**
– bezpečný region
1. března 2018



Spolupráce IZS při řešení havárií v dopravě, nejen při HPZ/O



MUDr. Pavel Urbánek, Ph.D.
Odbor kvality, bezpečnosti a krizového řízení
FN Brno

PUBLIKAČNÍ A PŘEDNÁŠKOVÁ ČINNOST – IZS nehody

Publikace v odborné literatuře

- ❖ Urbánek, P.: O standardních řešeních, invenci a improvizaci. Urgentní medicína, IV., **2001**, č.3, s. 11-12.
- ❖ Urbánek, P.: Potřebná součinnost složek IZS při hromadném postižení zdraví. Urgentní medicína, VII., **2004**, č.4, s. 7 – 8
- ❖ Urbánek, P.: Zásah zdravotnické záchranné služby na komunikaci s více jízdními pruhy a dělicím středovým pásem. Urgentní medicína, XI., **2008**, č.1, s. 4 - 7

Seznam přednáškové a publikační činnosti

- ❖ Urbánek, P.: Tunel - postrach nejen finančníků. Mezinárodní konference medicíny katastrof, Zlín, **2001**.
- ❖ Urbánek, P.: Standardní situace – standardní řešení. VIII. Dostálovy dny, Hradec nad Moravicí, **2001**.
- ❖ Urbánek, P.: Potřebná součinnost IZS při MU (z pohledu ZZS). Mezinárodní konference medicíny katastrof, Zlín, **2004**.
- ❖ Urbánek, P.: Součinnost složek IZS při dopravní nehodě s větším počtem pacientů. Dopravní úrazy, Brno, **2006**.
- ❖ Urbánek, P.: Problematika zásahů v tunelu, na dálnici či mimoúrovňové komunikaci. Karlovarské dny PNP, **2007**.
- ❖ Urbánek, P.: Zásah ZZS na čtyřproudové komunikaci. Karlovarské dny PNP, **2008**.
- ❖ Urbánek, P.: Zásah ZZS na čtyřproudové komunikaci. XVI. Kežmarské lekárske dni - I. Wintertalks v urgentnej medicíne **2008**, Stará Lesná, SR
- ❖ Urbánek, P.: Zásady tvorby operatívnych kariet pre zásahy v tuneloch, na diaľnici a mimoúrovňových križovatkách. Rescue fórum 112, Starý Smokovec **2008**, SR
- ❖ Urbánek, P., Zvolánek, R.: Příprava součinnosti IZS pro mimořádné události z pohledu ZZS. VI. kongres s mezinárodní účastí Medicína katastrof Brno **2011** Brno. Sborník přednášek

STČ – 08/IZS - Typová činnost složek IZS při společném zásahu u dopravní nehody

A. Záchranné práce – veškeré činnosti na místě dopravní nehody spočívající nebo směřující zejména k

a) zajištění ochrany záchranářů a osob zdržujících se v místě dopravní nehody proti vnějším faktorům, zejména před ohrožením přijíždějícími vozidly,

b) uhašení požárů havarovaných vozidel,

c) provedení nezbytných technických opatření k zajištění ochrany záchranářů a dalších osob (odpojení baterie, vypnutí samostatných topení, zajištění stability havarovaného vozidla apod.),

d) vynesení nebo vyproštění raněných osob z vozidel,

e) poskytování první pomoci raněným osobám,

f) poskytování přednemocniční neodkladné zdravotní péče,

g) umožnění transportu zraněných sanitkami nebo vrtulníky (přenosy raněných, zřízení stanoviště raněných, provizorního heliportu),

a další.....

IZS – velice dobrá myšlenka

- ❖ IZS – nutnost definovat a naplánovat součinnost jeho jednotlivých složek s jediným cílem – efektivně společně zasahovat
 - **Fungovat jako celek při záchraně životů**
 - Nepřít se o kompetence
 - Spolupracovat
- ❖ Skutečnou a jednoznačnou **prioritou** společného zásahu IZS musí být vždy prospěch postižených – raněných a nemocných
 - Tomu je třeba podřídit organizaci a postup zásahu
 - Rozhodující je samozřejmě časový faktor
 - Včasný přístup - nejvhodnější trasa příjezdu
 - Přístup k pacientovi, postup vyproštění s ohledem na aktuální stav a situaci
 - Volný odsun správnou a zajištěnou trasou

Spolupráce IZS - další priority

- ❖ **Úvod akce** rozhoduje v mnohém o celém průběhu zásahu
 - Špatné postavení, parkování složek se obtížně mění - další zdržení
 - Nevhodně umístěné stanoviště neodkladné péče mnohdy změnit nejde
- ❖ Je třeba maximálně zohlednit **bezpečnost** zasahujících
 - Ihned v úvodu zásahu jednoznačně určit rizika – bezpečnou zónu apod.
- ❖ Celou akci je třeba koordinovat na základě kontinuálně vedené vzájemné komunikace **operačních středisek** složek IZS a dalších zainteresovaných
 - Vyčlenit operátory pro daný zásah – konference?
- ❖ Celý zásah na místě nehody je třeba řídit na základě **ihned zahájené vzájemné komunikace vedoucích** jednotlivých zasahujících složek
 - Hlásit se prvněmu na místě a zahájit komunikaci

Realita

S velkým nasazením, ale ne společně.

Často jen každý za sebe...



Společná příjezdová trasa složek IZS

- ❖ Dle hlášení pozice nehody jednotlivým OS – společně vyhodnotit (nefunguje)
 - Konference operátorů
 - Spolupráce s dopravním dispečinkem, BKOM (tunelů a komunikací)
- ❖ Využití dostupných technických a IT možností
 - Pozice volajícího – např. aplikace Záchranka a další
 - Kamerové systémy
- ❖ Na podkladě předem připravených manuálů/operativních karet (jen ojediněle)
 - **Operátoři by měli pracovat se stejnými podklady**
 - Definitivní slovo KOPIS?
 - Jednotné hlášení všem výjezdovým prostředkům IZS vyslaným do akce
- ❖ Upřesnění trasy všem prostředkům IZS na základě prvních posádek na místě
 - Zajištění nájezdu a trasy prostředky PČR a HZS
 - Informace o provozu od těchto posádek pro další najíždějící členy IZS

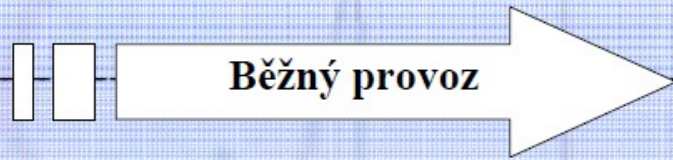
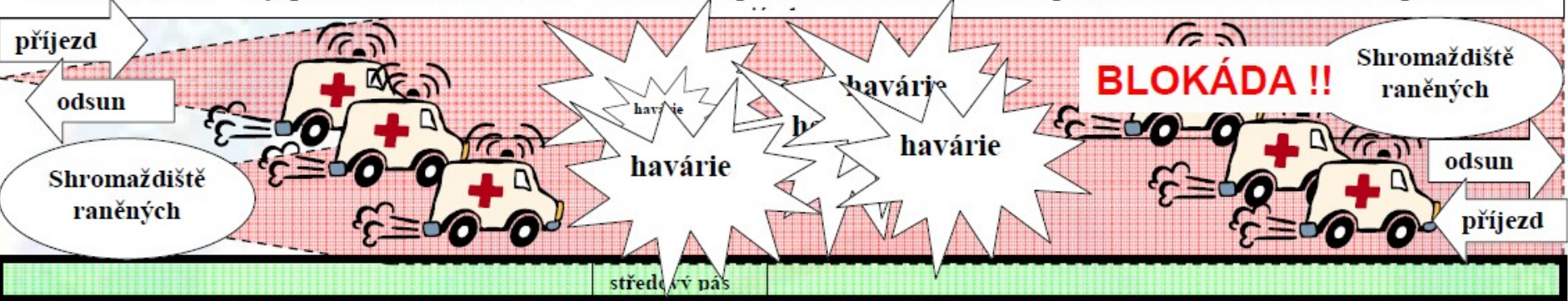
STČ – 08/IZS - Operační střediska základních složek IZS (HZS ČR, Policie ČR, ZZS krajů) – společné úkoly

- sledují situaci na místně příslušných komunikacích s využitím vlastních informačních systémů, dopravního zpravodajství rozhlasových stanic, ale zejména s využitím prvků Jednotného systému dopravních informací (JSDI), provozovaného NDIC;*
- vyměňují si vzájemně informace, zejména o situaci na komunikacích a vzniklých mimořádných událostech (dopravních nehodách) na okresní i krajské úrovni;*
- spolupracují při řešení mimořádných událostí;*
- vyžadují potřebné informace a součinnost (např. požadavek na informace obyvatelstvu místním rozhlasem) od státních orgánů, orgánů samosprávy apod. na příslušné úrovni a rovněž zpětně poskytují těmto subjektům vlastní získané informace,*
zároveň sdílejí informace s NDIC, kterému průběžně poskytují aktuální informace o situaci a vývoji na místě dopravní nehody nebo v oblasti.

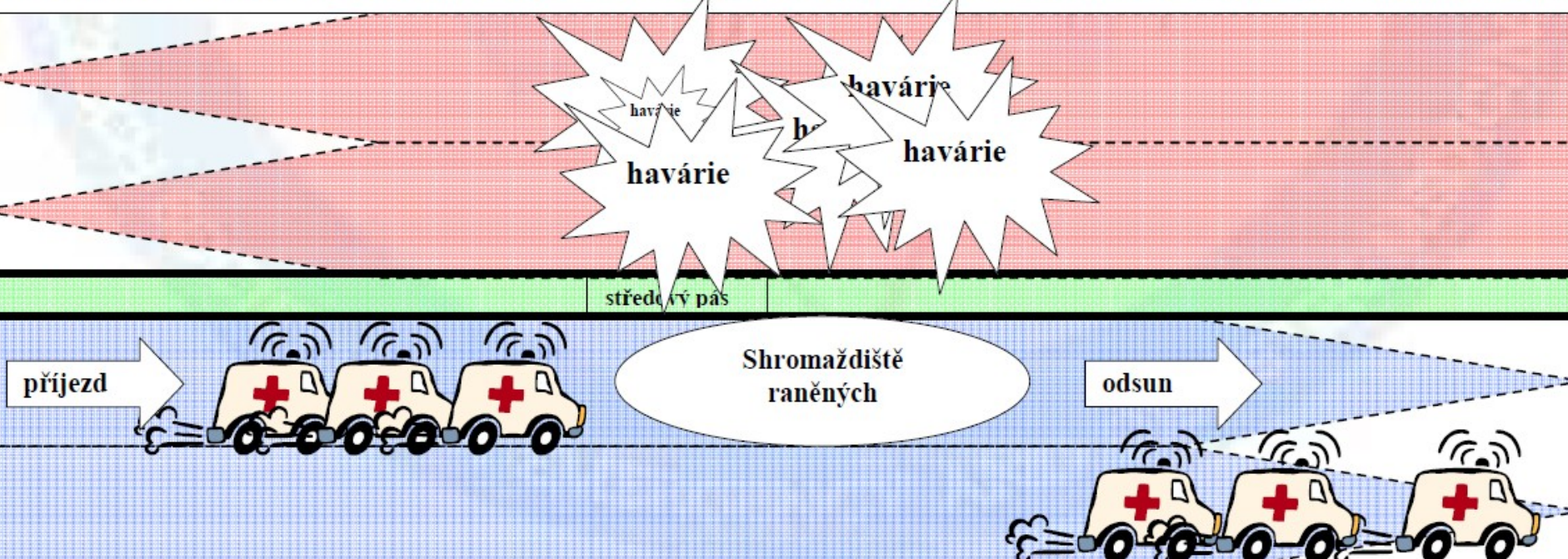
Příjezd a řazení s ohledem na odjezd ZZS posádek

- ❖ Zachráněn není pacient, který je naložen do prostředku ZZS
 - V terénu je možné jen progresi pacientova stavu zmírnit – „stabilizovat“ ?
 - Rozhodující pro výsledný stav pacienta, pro přežití, je jediné včasné zásah na operačním sále
- ❖ Proto je rozhodující kam budou prostředky primárně navedeny, viz „Zásady zásahů na dálnici, tunelech a mimoúrovňových křižovatkách“
 - Pokud se budou prodírat ve směru jízdy k místu zásahu, budou se mnohem hůře prodírat s pacientem zpět
 - Naroste blokáda - kolona vozidel před nehodou
- ❖ Proto je optimální zajistit příjezd prostředků ZZS v protisměru či z protisměru
 - „obětovat“ je možno první posádku, ale další již by měly být navedeny do optimálního postavení pro odsun

Varianta č. 4: Čtyřproudová komunikace – hromadné postižení zdraví ve dvou pruzích, zásah ze směru i v protisměru



Varianta č. 5: Čtyřproudová komunikace – hromadné postižení zdraví, zásah z protisměru (zastaven provoz komunikace)

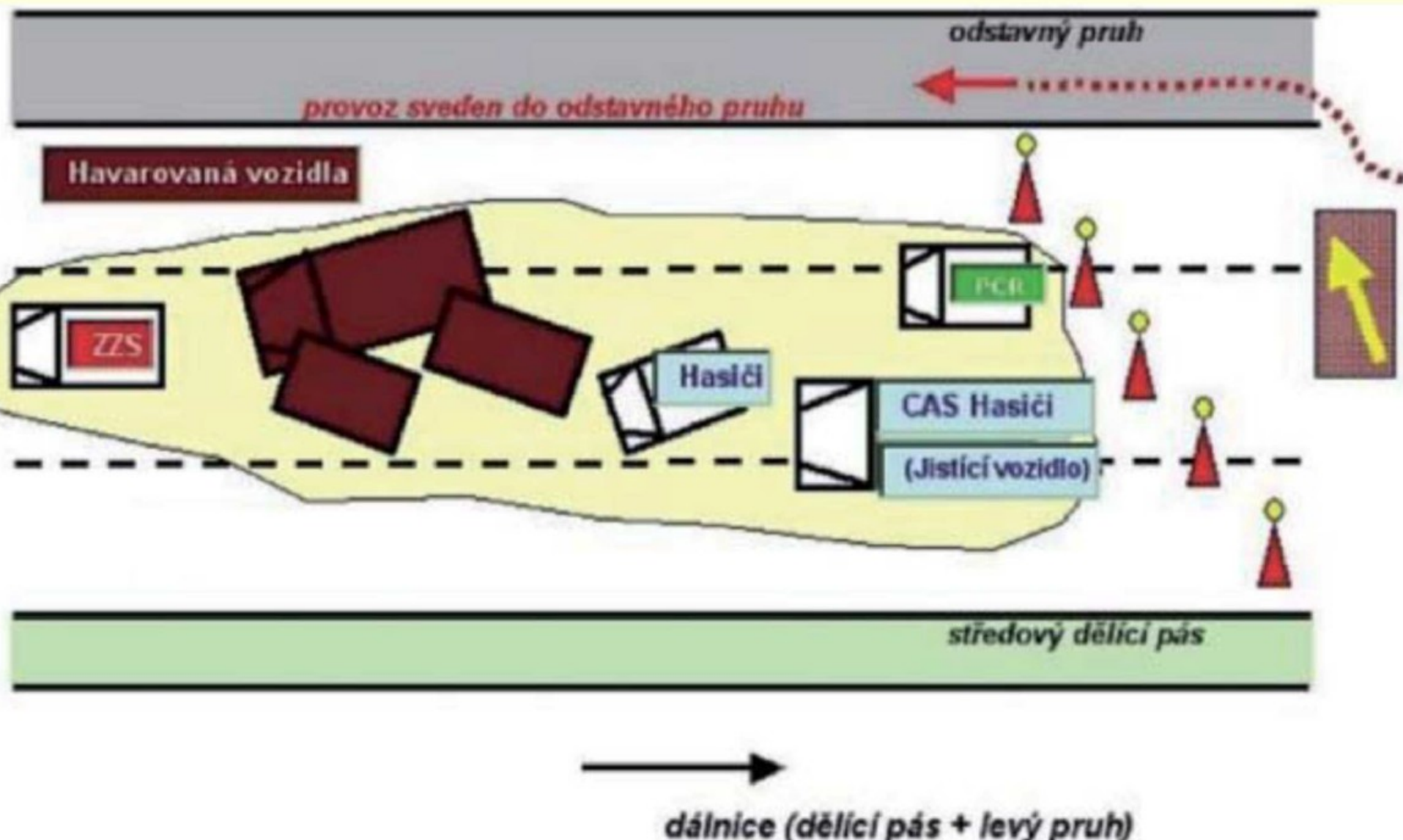


Organizace zásahu – pozice IZS

- Odprezentováno a dohodnuto již v roce 2001
 - HZS před nehodou a ZZS za nehodou ve směru jízdy
 - V tunelu či při příjezdu ve směru jízdy nesmí být blokován průjezd
 - Najíždí další prostředky ZZS pro odsun
 - Prostředky HZS před průchodem/nehodou, ZZS za průchodem/nehodou
 - musí „dosáhnout“ technikou,
 - nesmí blokovat přístup zdravotníkům,
 - nesmí blokovat odsun pacientů,
- Vozidla policie zcela mimo zónu zásahu
 - příslušníci dle dohodnutých zásad navádí prostředky ZZS a HZS,
 - organizují jejich pozice při parkování,
 - uvolňují trasu odsunu.
- **Realita – všichni najedou „čumákem“ co nejbližší nehody**

Řazení vozidel

- ❖ STČ – 08/IZS - Typová činnost složek IZS při společném zásahu u dopravní nehody



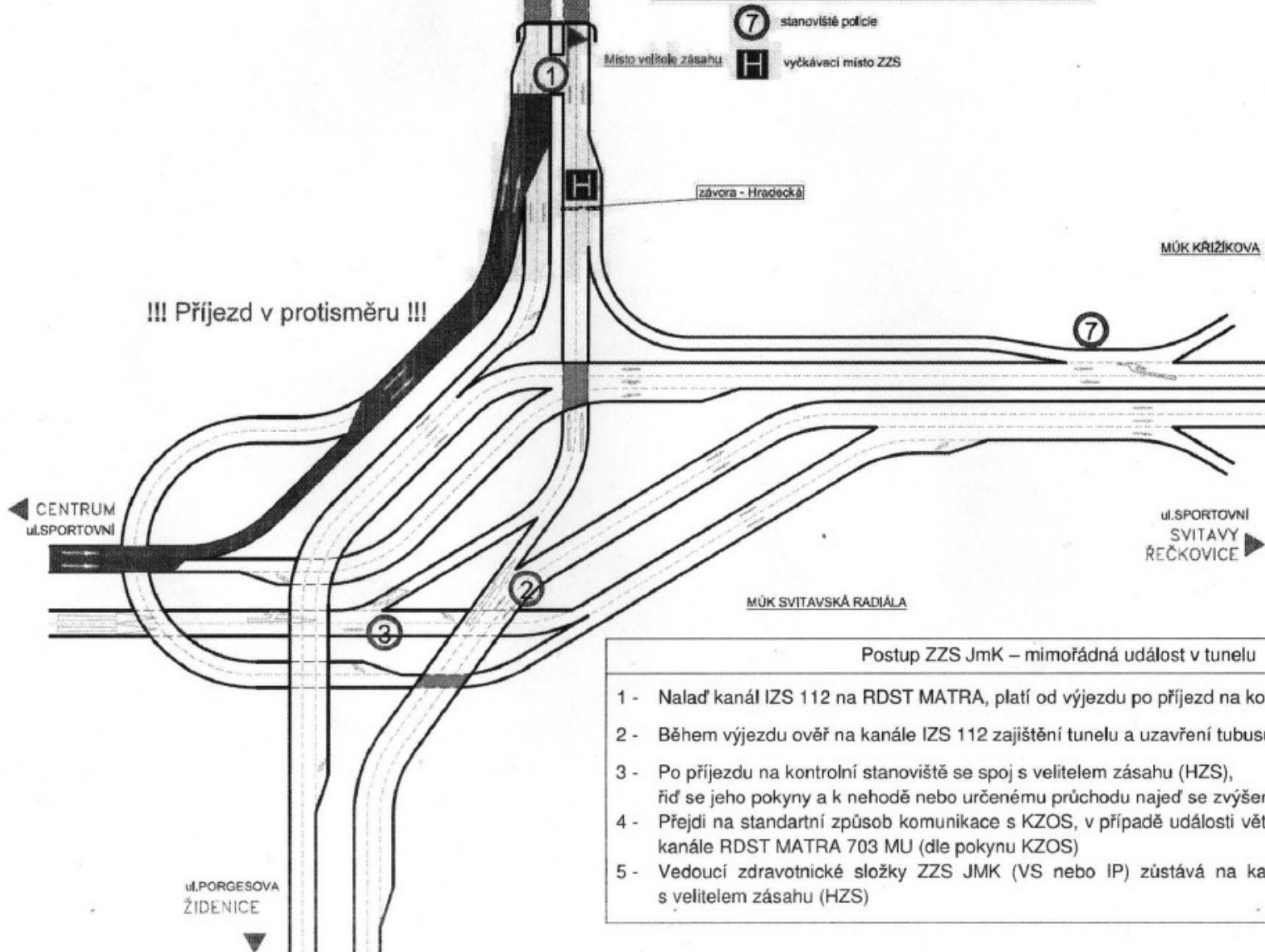
ČASOVÝ FAKTOR ?! – organizace příjezdu IZS

- ❖ Setkal jsem se opakovaně s názorem, že organizovat příjezd prostředků IZS k nehodě výše zmíněným způsobem není možné, nebo je příliš komplikované
 - Operátoři mají i jiné „důležitější“?! úkoly
 - Znamenalo by to prý zdržení příjezdu v řádu minut?
 - Profit prý není jistý??
- ❖ V přímém rozporu k tomu je však např. změna postupů při řešení nehod v tunelech
 - Prý není možné využít pokynů od BKOM dispečinku
 - Nespolehlivé, nelze oficiálně zařadit do postupu IZS?
 - Prý není možné prostřednictvím 112 koordinovat nájezd složek IZS
 - Má jiné (mnoho), vlastní úkoly ...
 - Nájezd prostředků ZZS k pacientovi pak ovšem čeká na zhodnocení situace vedoucím zásahu HZS na místě
 - Při cvičení čeká ZZS až 20 minut?! na určeném místě před tunelem

Manuál ZZS Královopolský portál

42/INAZZS, Tunely
1. vydání
Příloha č. 3

Výkresy ZZS - Královopolský tunel - Portál Královo Pole



Postup ZZS JmK – mimořádná událost v tunelu

- 1 - Nalad' kanál IZS 112 na RDST MATRA, platí od výjezdu po příjezd na kontrolní stanoviště
- 2 - Během výjezdu ověř na kanále IZS 112 zajištění tunelu a uzavření tubusu A (B)
- 3 - Po příjezdu na kontrolní stanoviště se spoj s velitelem zásahu (HZS), řiď se jeho pokyny a k nehodě nebo určenému průchodu najed' se zvýšenou opatrností
- 4 - Přejdí na standartní způsob komunikace s KZOS, v případě události většího rozsahu komunikace na kanále RDST MATRA 703 MU (dle pokynu KZOS)
- 5 - Vedoucí zdravotnické složky ZZS JmK (VS nebo IP) zůstává na kanálu IZS 112 a komunikuje s velitelem zásahu (HZS)

Dřívejší postup při nehodě v tunelu

- Dispečer tunelu (BKOM) vyhodnotí kamerovým systémem vzniklou situaci
- Dle manuálu provádí potřebné kroky – včetně omezení dopravy
- Neprodleně hlásí složkám IZS zvolenou /vyhodnocenou variantu postupu/přístupu
- Na monitorech neustále kontroluje situaci

TUNEL A	
HAVÁRIE V JEDNOM JÍZDNÍM PRUHU - TUNEL PRŮJEZDNÝ	
SITUACE A1	BEZ ZRANĚNÍ A TECHNICKÝCH KOMPLIKACÍ
SITUACE A1Z	SE ZRANĚNÍM NEBO S TECHNICKÝMI KOMPLIKACEMI
SITUACE A1P	S POŽÁREM

TUNEL A	
HAVÁRIE V OBOU JÍZDNÍCH PRUŽÍCH - TUNEL NEPRŮJEZDNÝ	
SITUACE A2	BEZ ZRANĚNÍ A TECHNICKÝCH KOMPLIKACÍ
SITUACE A2Z	SE ZRANĚNÍM NEBO S TECHNICKÝMI KOMPLIKACEMI
SITUACE A2P	S POŽÁREM

TUNEL B	
HAVÁRIE V JEDNOM JÍZDNÍM PRUHU - TUNEL PRŮJEZDNÝ	
SITUACE B1	BEZ ZRANĚNÍ A TECHNICKÝCH KOMPLIKACÍ
SITUACE B1Z	SE ZRANĚNÍM NEBO S TECHNICKÝMI KOMPLIKACEMI
SITUACE B1P	S POŽÁREM

TUNEL B	
HAVÁRIE V OBOU JÍZDNÍCH PRUŽÍCH - TUNEL NEPRŮJEZDNÝ	
SITUACE B2	BEZ ZRANĚNÍ A TECHNICKÝCH KOMPLIKACÍ
SITUACE B2Z	SE ZRANĚNÍM NEBO S TECHNICKÝMI KOMPLIKACEMI
SITUACE B2P	S POŽÁREM

ZPRACOVAL:

ELTODO Brno, spol. s r. o., Bieblova 27, Brno
prosinec 1998

SCHVÁLIL:

Brněnské komunikace, a. s., Renneská 1a, Brno
prosinec 1998

VÝTISK Č.

Z 02



Manuál dispečera tunelu

- dispečer hodnotí nehodu pomocí kamerového systému
- vybere odpovídající variantu řešení v rouře A nebo B
- nalistuje manuál pro zvolenou situaci (A1, A1Z, A1P ... B2P)

Trasa č. 8 – nájezd a pozice prostředků IZS

VMO - Husovický tunel: Příjezdové trasy zásahových vozidel

PLATNOST: od 03/99



- ✕ místo nehody
- ① stanoviště hlídek Policie a jejich čísla
- ♣ prostor havarijního shromažďování osob



Postup:

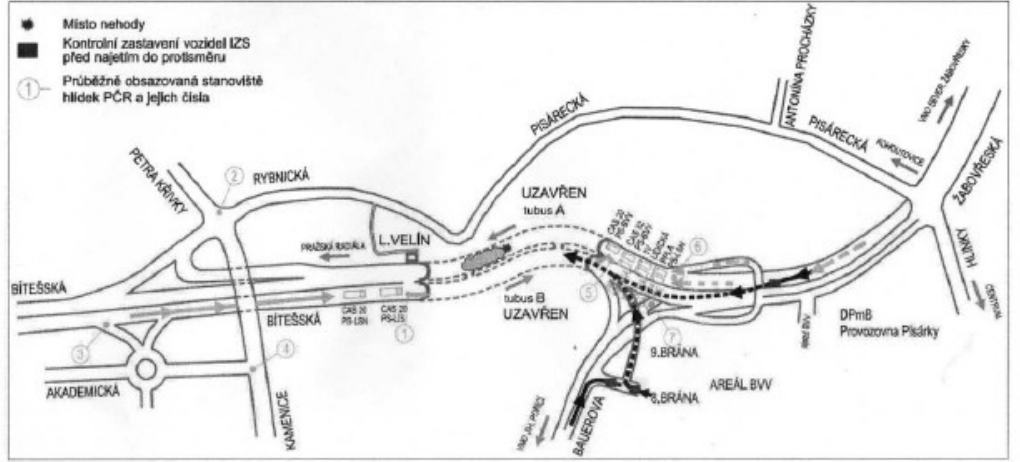
- 1/ Naleť na radiostanici kanál "TUNEL"
- 2/ Ověř u dispečera tunelu zajištění Policí a uzavření tunelu B
- 3/ Najed' do tunelu A na místo dle pokynu dispečera tunelu
- 4/ Spoj se s velitelem zásahu a řiď se jeho pokyny

TRASA Č. 8 - HNĚDÁ

Nehoda v tunelu B přes oba jízdní pruhy
Příjezd ve směru jízdy do tunelu A
Se zajištěním Policí

VMO - PISÁRECKÝ TUNEL
PŘÍJEZDOVÉ TRASY ZÁSAHOVÝCH VOZIDEL JEDNOTEK ZZS

BEZPEČNOSTNÍ DOKUMENTACE PISÁRECKÝ TUNEL
2. Úroveň řešení mimořádných událostí
7.5 Příjezdové komunikace pro složky IZS
PRŮBĚŽNĚ, PRAHA 01.01.2017



- POSTUP HZS JmK:**
- 1) Kontaktovat dispečnický tunel
 - 2) Na dispečnicku tunelu zjistit místo mimořádné události, stav větrání, přítomnost vozidel s mimořádným nákladem
- POSTUP ZZS JmK: TRASA ČERNÁ**
1. Naladit kanál IZS 112 na RDST MATRA, platí od výjezdu po příjezd na kontrolní stanoviště
 2. Během výjezdu ověřit na kanále IZS 112 zajištění tunelu a uzavření tubusů „A + B“
 3. Po příjezdu na kontrolní stanoviště se spojí s velitelem zásahu (HZS) a řídí se jeho pokyny, k nehodě nebo určenému průchodu najed se zvýšenou opatností
 4. Přejede na standardní způsob komunikace s KZOS, v případě události většího rozsahu komunikace na kanále RDST MATRA 703 MU (dle pokynu KZOS)
 5. Vedoucí zdravotnické složky ZZS JmK (VS nebo IP) zůstává na kanále IZS 112 a komunikuje s velitelem zásahu (H)
- JEDNOTKY HZS**
- Příjezdová trasa k tunelu od PS BVV
 - - - Příjezdová trasa k tunelu od PS Lidská
 - ... Příjezdová trasa k tunelu od PS Starý Lískovec
 - ... Příjezdová trasa k tunelu od PS Lišeh
 - ... Příjezdová trasa k tunelu od PS Přetřava

- POSTUP Policie ČR:**
- 1) Velitel opatření PCŘ komunikuje na lince 112, ostatní zasahující policisté komunikují na určených frekvencích
 - 2) Zastav na určeném kontrolním místě
 - 3) Spoj se s velitelem zásahu a říd se jeho pokyny

Pisárecký tunel manuál

Nová verze manuálu? Bez spolupráce s BKOM

Stará verze manuálu Spolupráce s BKOM

VMO - Pisárecký tunel: Příjezdové trasy zásahových vozidel

PLATNOST: od 11/08



- Postup:**
- 1/ Naladit na radiostanici kanál "TUNEL"
 - 2/ Zastav na určeném kontrolním místě
 - 3/ Ověř u dispečera tunelu uzavření tunelu A
 - 4/ Najíždě se zvýšenou opatností k místu nehody
 - 5/ Spoj se s velitelem zásahu a říd se jeho pokyny

TRASA Č. 3 - ŽLUTÁ
Nehoda v tunelu A přes oba jízdní pruhy
Příjezd v protisměru přímo k místu nehody
Bez zajištění Policií - se zvýšenou opatností

VMO - PISÁRECKÝ TUNEL

PŘÍJEZDOVÉ TRASY ZÁSAHOVÝCH VOZIDEL JEDNOTEK ZZS

BEZPEČNOSTNÍ DOKUMENTACE PISÁRECKÝ TUNEL
7. Plán řešení mimořádných událostí
7.5 Příjezdové komunikace pro složky IZS
T. 11.2012
ZPRACOVATEL: PRADOPROJEKT, s.r.o.



POSTUP HZS JmK:

- 1) Kontaktovat dispečink tunelu
- 2) Na dispečinku tunelu zjistit místo mimořádné události, stav větrání, přítomnost vozidel s mimořádným nákladem

POSTUP ZZS JmK: TRASA ČERNÁ

JEDNOTKY HZS

- Příjezdová trasa k tunelu od PS BVV
- == == Příjezdová trasa k tunelu od PS Lidická
- Příjezdová trasa k tunelu od PS Starý Liskovec
- Příjezdová trasa k tunelu od PS Líšeň
- Příjezdová trasa k tunelu od PS Přehrada

POSTUP Policie ČR:

- 1) Velitel opatření PČR komunikuje na lince 112, ostatní zasahující policisté komunikují na určených frekvencích
- 2) Zastav na určeném kontrolním místě
- 3) Spoj se s velitelem zásahu a řiď se jeho pokyny

1. Nalaď kanál IZS 112 na RDST MATRA, platí od výjezdu po příjezd na kontrolní stanoviště
2. Během výjezdu ověř na kanále IZS 112 zajištění tunelu a uzavření tubusů „A + B“
3. Po příjezdu na kontrolní stanoviště se spoj s velitelem zásahu (HZS) a řiď se jeho pokyny, k nehodě nebo určenému průchodu najed se zvýšenou opatrností
4. Přejdi na standardní způsob komunikace s KZOS, v případě události většího rozsahu komunikace na kanále RDST MATRA 703 MU (dle pokynu KZOS)
5. Vedoucí zdravotnické složky ZZS JMK (VS nebo IP) zůstává na kanálu IZS 112 a komunikuje s velitelem zásahu (HZS)

**MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST
V TUBUSU "A" S POŽÁREM**

Postup ZZS tunely

2.3. Trasa příjezdu k MU dle operativních karet.

(1) Postup výjezdových složek ZZS JmK:

- naladí kanál IZS 112 RDST Matra, platí od výjezdu po příjezd na kontrolní stanoviště,
- během výjezdu ověří na kanále IZS 112 zajištění tunelu a uzavření tunelového tubusu,
- po příjezdu na kontrolní stanoviště se spojí s velitelem zásahu (HZS), řídí se jeho pokyny a k nehodě nebo k určenému průchodu **najede se zvýšenou opatrností**,
- přejde na standardní způsob komunikace s KZOS, v případě události většího rozsahu komunikace na kanále RDST MATRA 703 MU (dle pokynu KZOS).

(2) Vedoucí zdravotnické složky ZZS Jmk (VS nebo IP) zůstává na kanále IZS 112 a komunikuje s velitelem zásahu HZS

3. PŘEHLED TUNELŮ, JEDNOTNÉHO NÁZVOSLOVÍ A KONTROLNÍCH STANOVIŠŤ

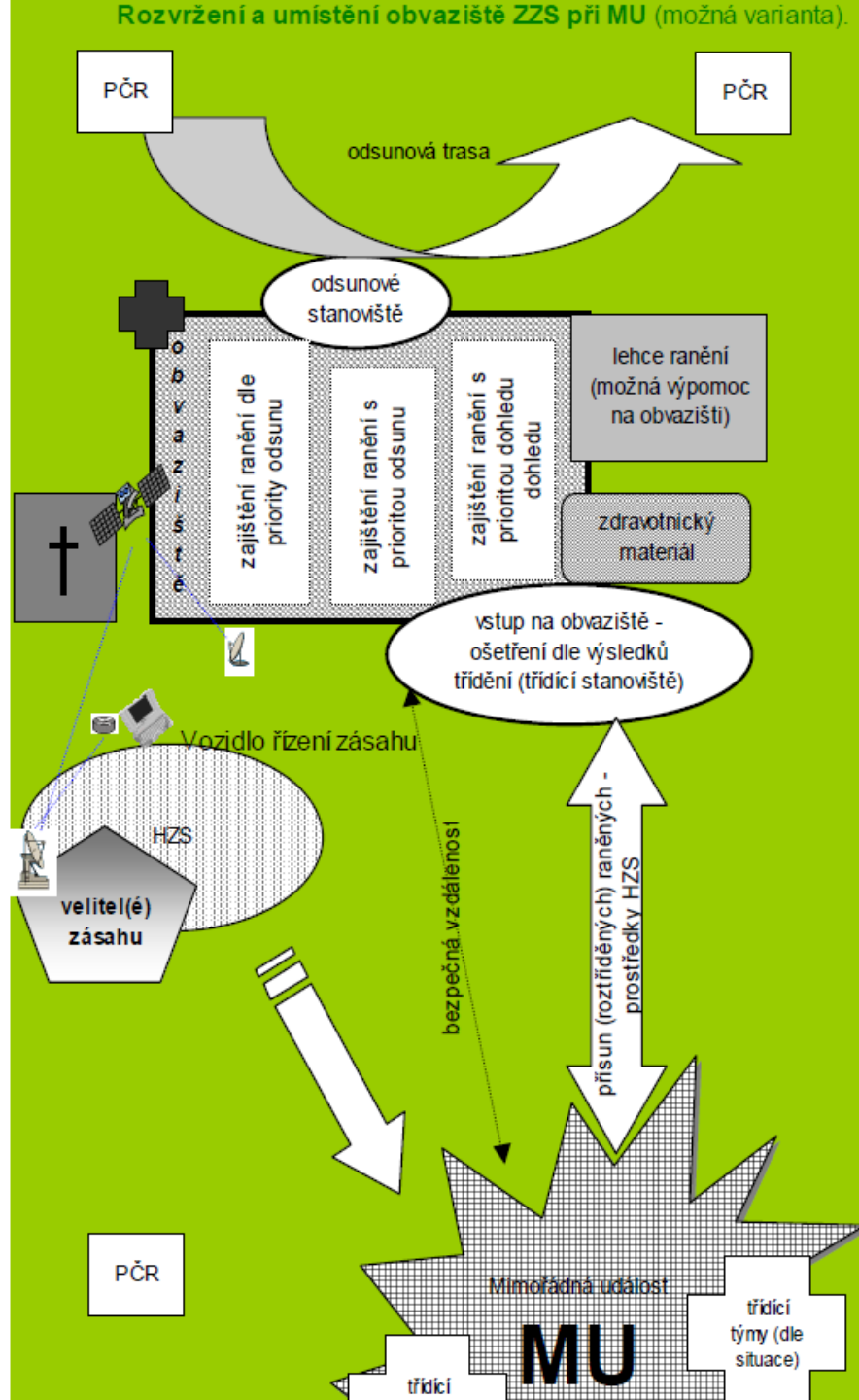
	TUBUS A (směr Praha)		TUBUS B (směr Svitavy)	
	Kontrolní (vyčkávací) stanoviště		Kontrolní (vyčkávací) stanoviště	
TUNEL PISÁRKY A GALERIE HLINKY	Bez požáru	S požárem	Bez požáru	S požárem
	Rybnická x Petra Křivky	Bauerova u 8. brány BVV	Bauerova u 8. brány BVV	Rybnická x Petra Křivky
	Příjezdové trasy		Příjezdové trasy	
	Bez požáru	S požárem	Bez požáru	S požárem
	Bítešská	Bauerova	Bauerova	Bítešská
	GALERIE HLINKY	Příjezd výhradně dle pokynů IZS 112/PČR/HZS !!!!		

Spolupráce IZS při haváriích v dopravě – úvod akce

- ❖ První na místě a další prostředky IZS
 - Vždy kontaktovat první posádku na místě
 - Zohlednit její poznatky
 - Dohodnout další postup, potřeby a požadavky
- ❖ Komunikace
 - I v průběhu akce nutná vzájemná komunikace o pokračující spolupráci
- ❖ Hodnotit rizika, nejen pro zasahující, **zodpovědnost** v rámci IZS
 - Zabezpečit místo zásahu
 - Nelze zahájit vyproštění bez konzultace postupu se zdravotníky (pokud jsou na místě)
 - Je-li nebezpečí z prodlení, musí být zaznamenáno, že bylo postupováno bez konzultace se ZZS
 - Opakovaně postup hodnotit, spolupracovat

Zásadní organizační opatření

- Vedoucí zdravotnické složky ve spolupráci s HZS a PČR určí:
 - Místo pro stanoviště neodkladné péče
 - Odsunové stanoviště
 - Odsunovou trasu



Cvičení IZS - nácvik součinnosti složek IZS

- Pokud tedy platí, že prioritou je záchrana života a zdraví, pak
 - při samotném nácviku je vždy třeba preferovat procvičení součinnosti
 - k vytvoření podmínek pro činnost a zajištění bezpečnosti základních složek IZS na místě zásahu,
 - k vyhledání, roztrídění a vyproštění postižených,
 - k transportu postižených na stanoviště neodkladné péče,
 - zajištění chodu stanoviště neodkladné péče pro adekvátní zdravotnickou péči,
 - k identifikaci a odsunu postižených,
 - a další
- Vlastní, specifickou problematiku by měla každá složka procvičovat ve vlastní režii
 - pracovníci ZZS také nenacvičují samotné zdravotnické úkony při zajištění pacientů až v průběhu cvičení.

Závěr

- ❖ Pokud se domníváme, že je vše v pořádku
 - ❖ Pokud nenacházíme žádné rezervy
 - ❖ Pokud se jen chválíme
- ❖ **Pak se nikam neposuneme**



Děkuji za pozornost