

Polytrauma



MUDr.Jiří Koutný
ZZS Kraje Vysočina

Polytrauma

poranění několika orgánových systémů nebo tělních oblastí spojené s postižením základních životních funkcí - dýchání, oběhu a vědomí, které vedou k přímému ohrožení života

Izolované poranění

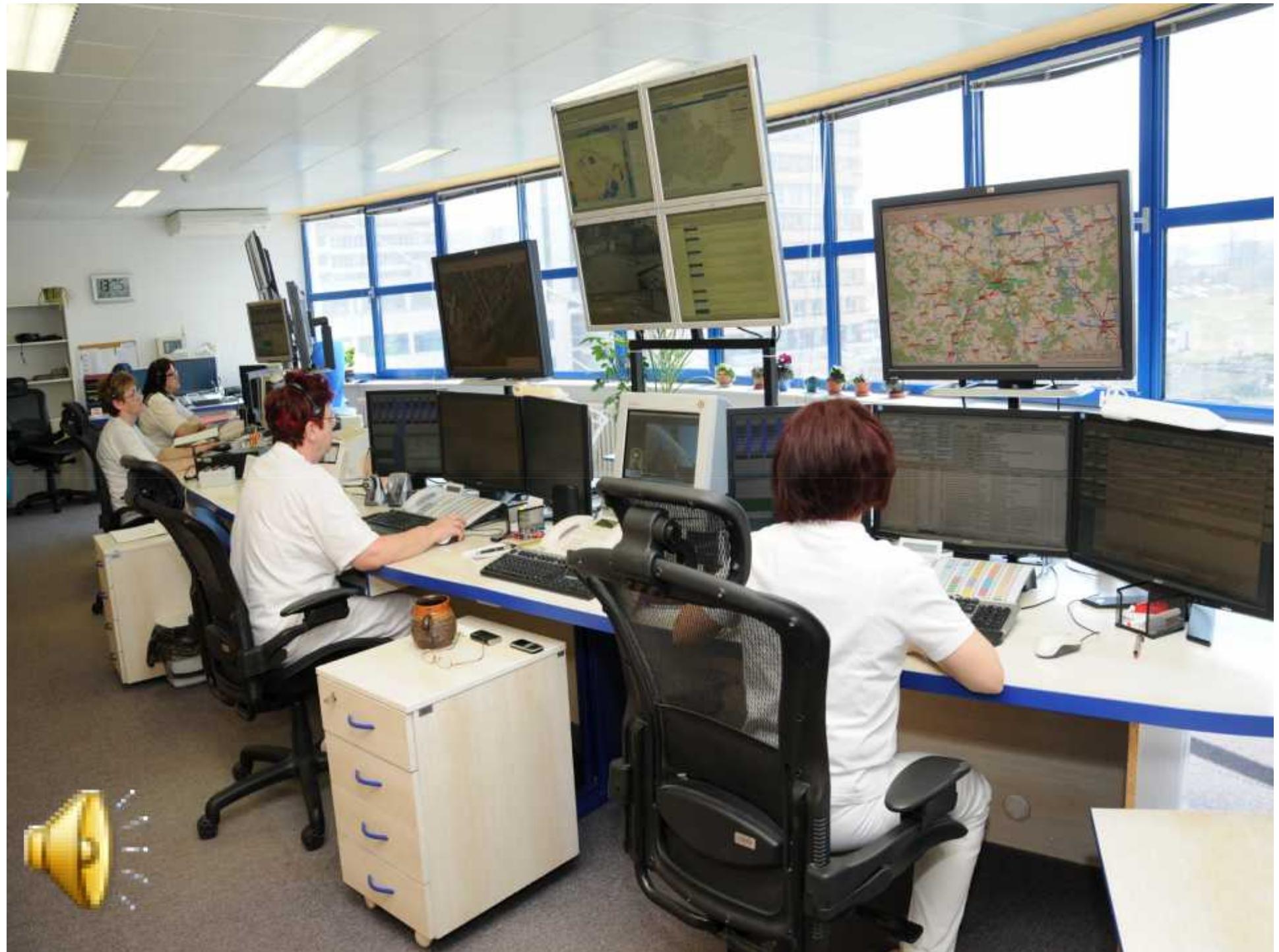
Poranění jednoho orgánu či jedné tělní oblasti

Sdružené poranění

Poranění několika orgánových systémů nebo tělních oblastí bez ovlivnění vitálních funkcí, tedy bez přímého ohrožení života

**Ve věku do 40 let jsou polytraumata na 1.
místě v příčinách úmrtí, celkově na 5. místě
po ICHS,CMP,plicních chorobách,nádorech**

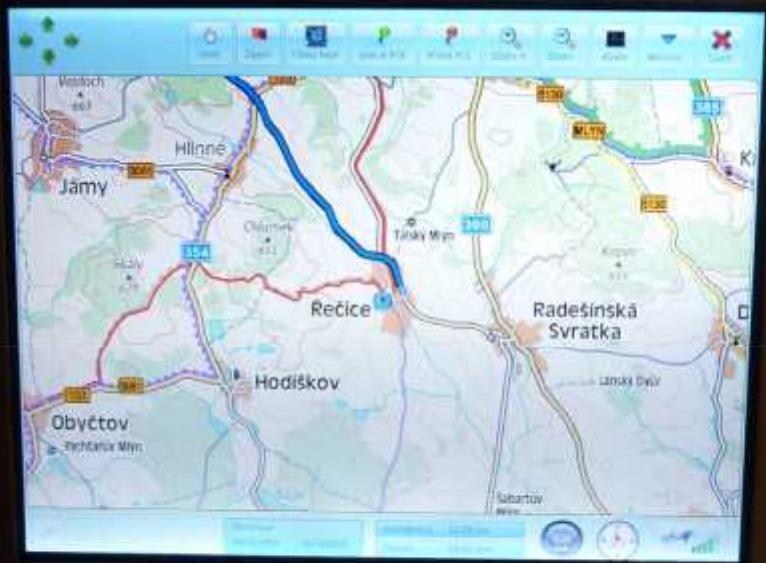
Příčiny: Dopr.nehody /cyklisté,chodci.../
Pády z výše
Zavalení



ZZS - kraj Vysočina

Informace k výjezdu ZZS Žďár nad Sázavou

Číslo výzvy: 1110309
Čas výzvy: 15.4.2011 7:50:27
Věk: 23 let
Jméno: Michal
Příjmení: Sobota
Pohlaví: Muž
Telefon: 725246418
Charakter výzvy: Tlaková výzva na pracoviště
Indikace: Úraz
Místo: ZR, Jamská 2348 - firma MTEZ
Poznámka: susp komoce
Souřadnice X: 0
Souřadnice Y: 0
Lékař: Jiří Koutný
SZP: Lubomír Veselý
Řidič: Josef Žák
NZP:
Posádka: 12
Auto: 64 VW Transporter T5
Dispečer: Hana Trojanová

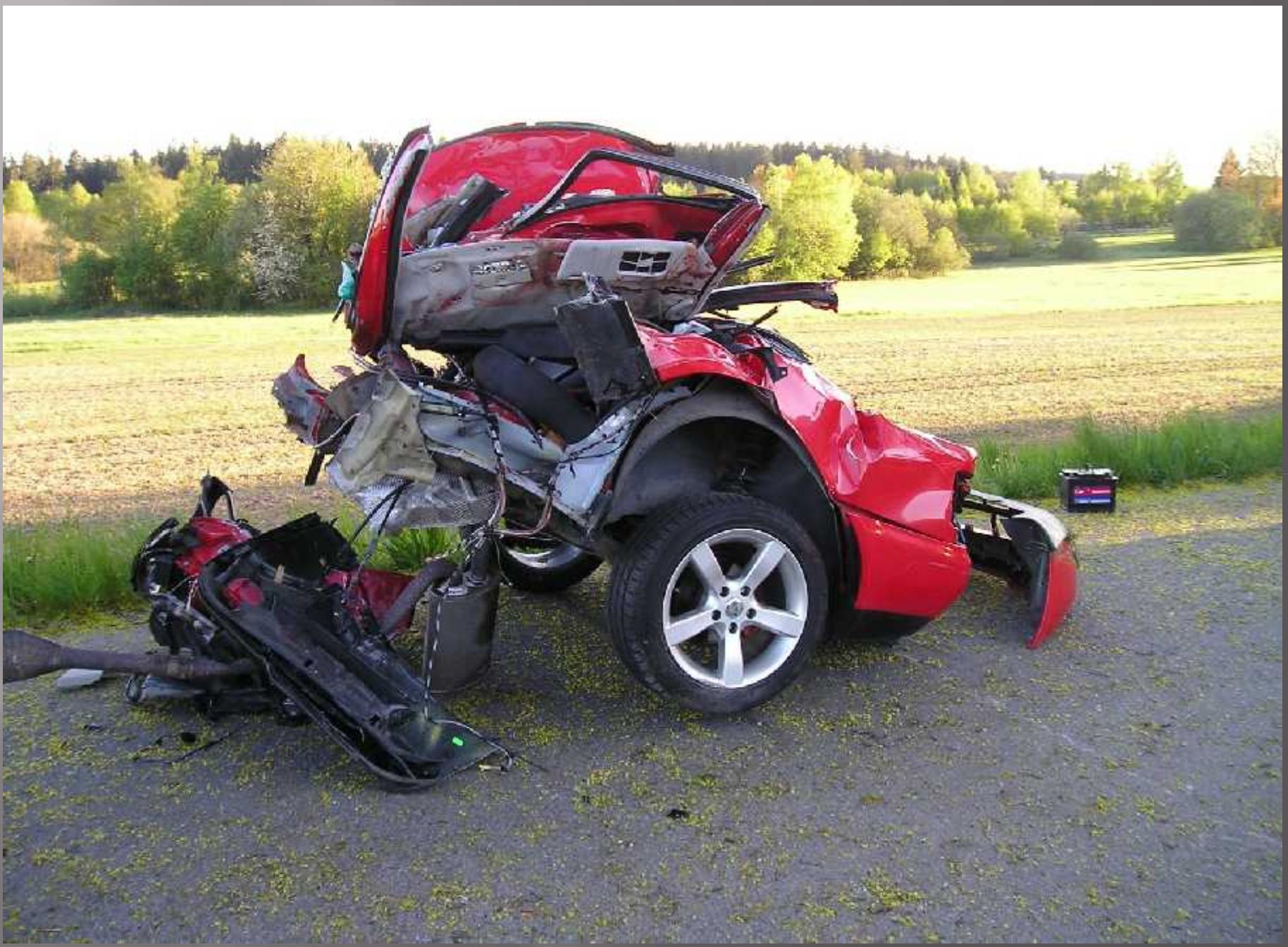














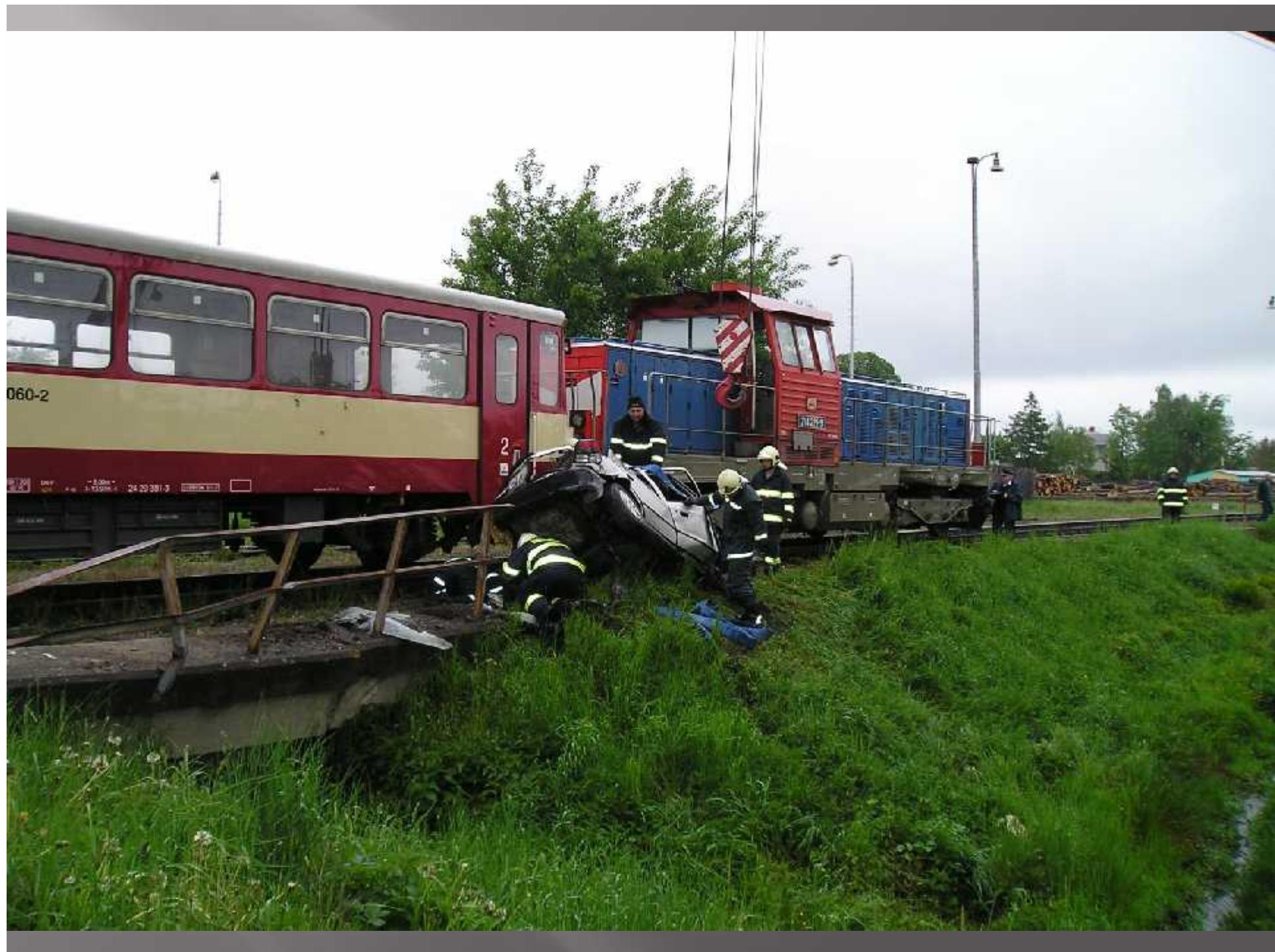












Zhodnocení celkové situace

1.celk. orientační zhodnocení místa

Bezpečnost pro zachraňující posádku !!!!!!

Mechanismus poranění /mechanická-
většinou, tepelná či elektrická složka/

Přibližné určení místa primárního ošetření a
stabilizace vč.odstavení sanit.vozu

Postup na místě polytraumatu

1. Vyproštění

Provádí většinou HZS ev. spolupráce s RLP

Hlavní zásada - minimální sekundární
traumatisace pacienta

/krční límec, scoop rám, vak.matrace/



Fixační stabilizační korzet



Stabilizace pánve



Orientační zhodnocení vit. funkcí

provádíme dle situace před nebo až po vyproštění

Viditelné známky zevního krvácení

Dýchání /hloubka a frekvence dechu, namáhavé dýchání/

Krev. oběh /palpace pulzu, kapilární návrat, barva kůže/

Vědomí /spont. projev, reakce na oslovení a bolest/

Nefyziologická poloha, zaklínění, anatom. postavení
končetin, **hybnost končetin** /spontání, na bolest/

Pokud pacient hovoří a sám hýbe všemi 4 končetinami je
to známka funkčního oběhu, dýchání, volných
dých.cest a funkčnosti CNS a míchy

Podrobnější zhodnocení

TK, TF, sat O₂,

Co určuje přežití v prvních minutách a hodinách u traumatu

Funkční respirační systém

priorita A + B

Funkční kardiovaskulární systém

priorita C

Vědomí můžeme v PNP ovlivnit pouze jen kvalitním
zajištěním A,B,C

Rychlý transport na adekvátní pracoviště

Respirační systém

Příčiny respir. selhání

Porucha CNS a dech. centra /úraz, šok/

Neprůchodnost HCD

Poranění hrudní stěny/nestabilita/
PNO, tensní PNO

Komunikace hrudníku s okolím

Hemothorax

Bolest

Otok hrudní stěny

Kontuse plicní tkáně

Hypoperfuse dech. svalů při šoku

Vzduchová či tuková plicní embolizace

Léčba

UPV

Předsun.čelisti, vyčištění DU, OTI

UPV

Drenáž hrudníku

Zakrytí a přelepení ze 3 stran

Drenáž hrudníku

Analgesie

UPV

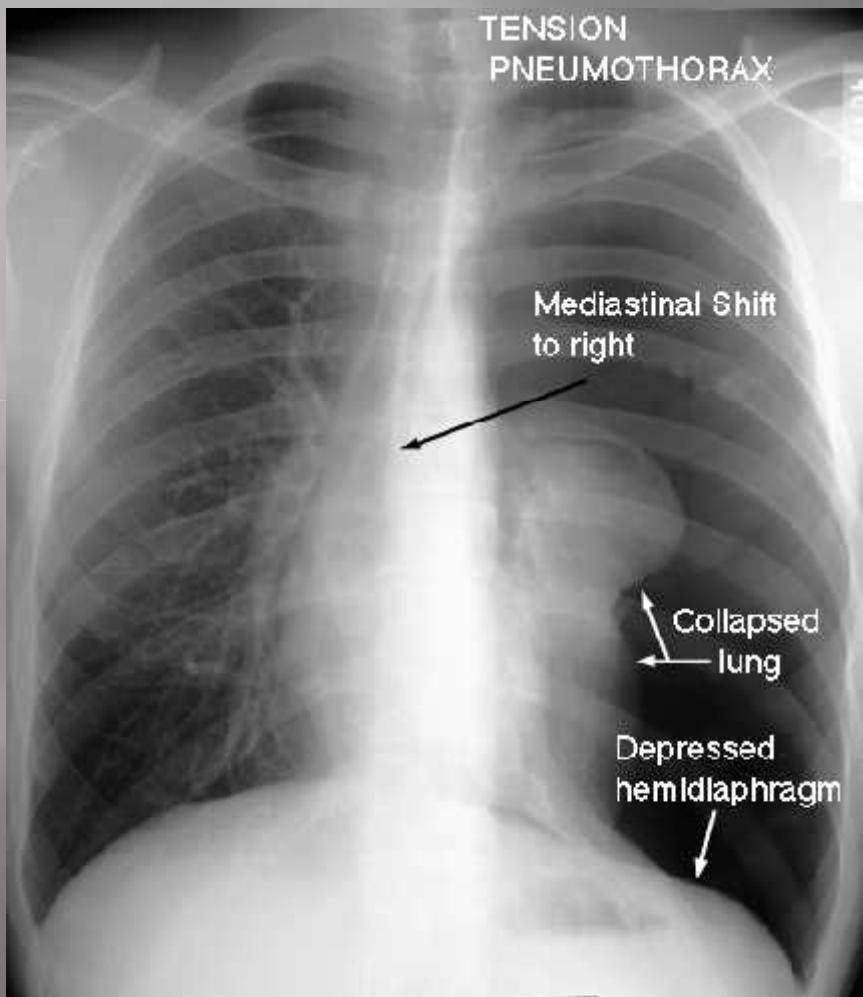
UPV s PEEP

UPV, léčba šoku

UPV, léčba šoku

Medikamentosní léčba bronchodilatace, O₂, OTI, UPV

Hrudní drenáž







Kardiovaskulární systém

Příčiny selhání

traumatickohemoragický šok

Chybění intravask. náplně

- vnitřní a zev. krvácení
- intersticiální edém

Neurogenní paralysa při CNS poranění

Poranění srdce

- poruchy rytmu
- výpadek části myokardu /kontuse/
- srdeční tamponáda
- útlak srdce hemothoraxem,tensním PNO
- trombosy a spasmy koron. Cév

Porucha srážlivosti /hypotermie,acidosa,hypoxie/

Léčba

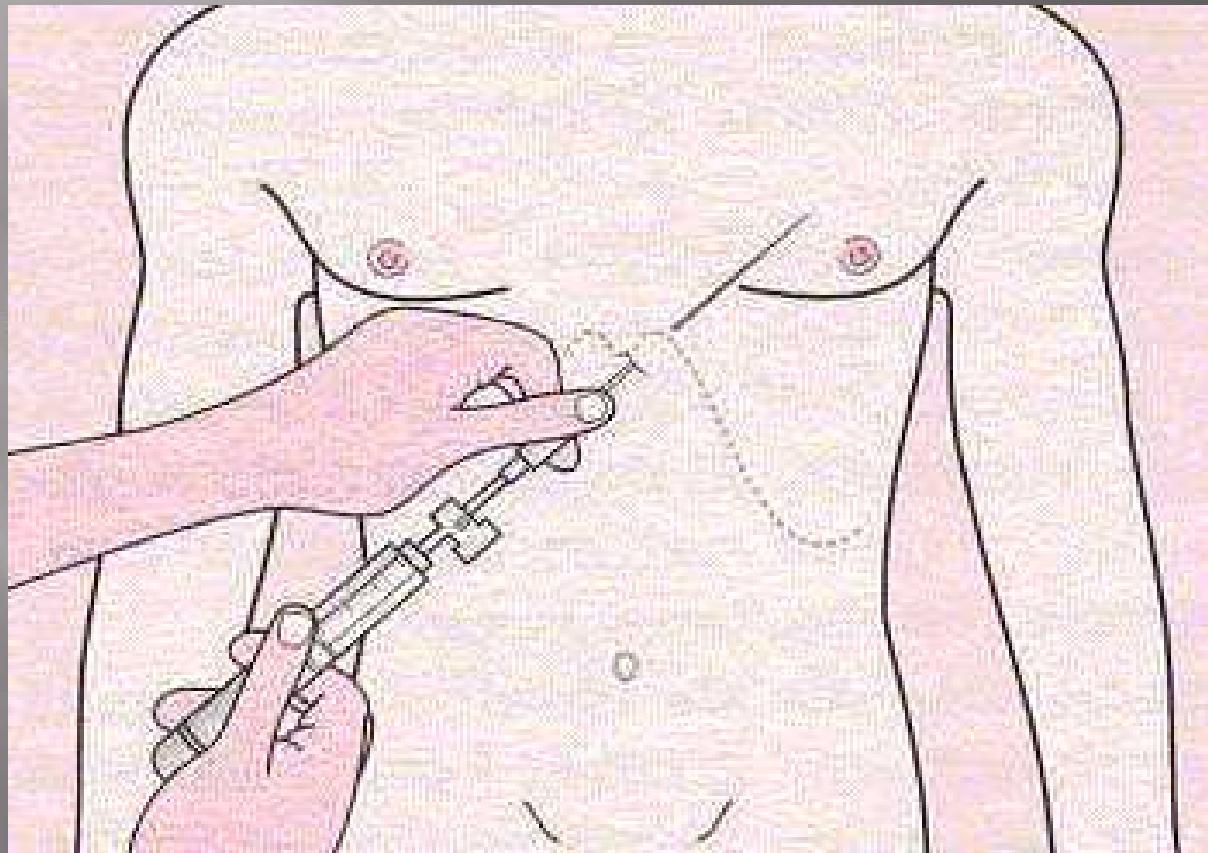
Zajištění žil. řečiště

Doplňení tekutin /37st/
masivně při TKs< 90 , KCP TKs<110
Stabilizace zlomenin zejm. pánve

Noradrenalin

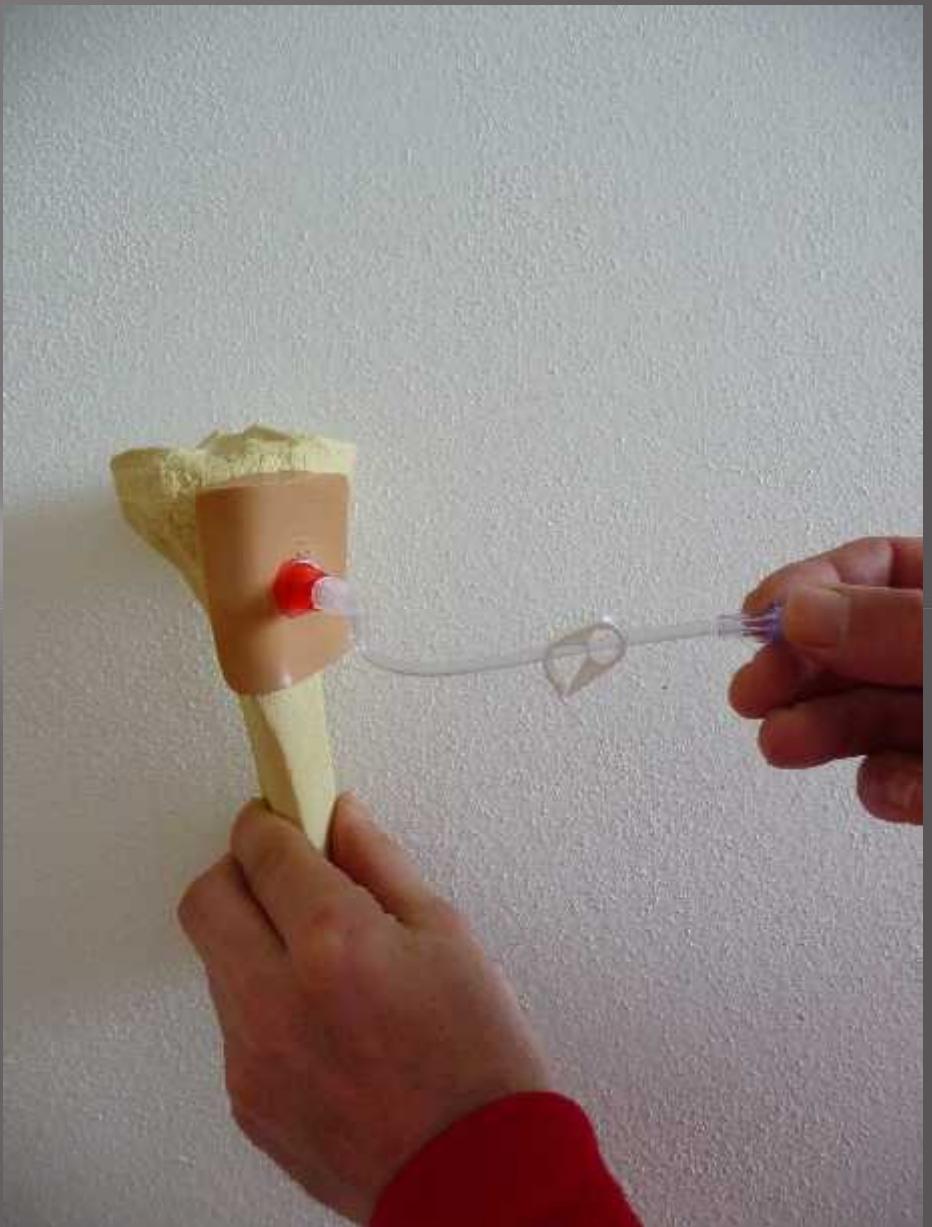
Antiarytmika
Dopamin
punkce
punkce

Punkce srdeční tamponády



Intraoseální set







Srovnání průtoku perif.kanyla X CŽK

- šedá 16G průtok **225ml/min**
- bílá 17G průtok **140ml/min**
- zelená 18G průtok **100ml/min**
- růžová 20G průtok **60 ml/min**
- X
- CŽK **51ml + 62ml = 112ml/min**

/CŽ nekolabuje, možnost měření CVT/

- Dialyzační kanyla **55ml + 250ml + 320ml = 625ml/min**
- Intraoseál -dospělí 15G
-děti 18G

Další postup

Analgezie /Ketamin,Fentanyl, Morphin/
Sedace /benzodiazepiny/

Podrobnější vyšetření /pokud to stav dovolí/
tak před analgosedací a UPV zejm. oriantačně
hybnost a senze na DKK

Rychlý transport do specializovaného
pracoviště za neustálé monitorace pacienta a
prevence hypotermie

Směrování pacienta Trige pozitivita

- Triage + pacient je pacient, který splňuje daná kriteria k transportu na spec. pracoviště z důvodu rizika úmrtí, které je statisticky vyšší jak 10%
- K triage pozitivitě stačí jedna + veličina
- Závazné nejen pro PNP, ale i pro periferní chir.pracoviště

Fyziologické ukazatele

- 1. GCS < 13
- 2. TK syst < 90 mmHg
- 3. DF < 10 nebo > 29 dechů / min

Anatomická poranění

- 1. Penetrující poranění hlavy
- 2. Penetrující poranění hrudníku, nestabilní hrudník
- 3. Penetrující poranění břicha
- 4. Nestabilní pánev
- 5. Zlomeniny 2 a více dl. kostí /tibia,femur/
- 6. Poranění páteře s neurolog. deficitom

Mechanizmus poranění

- 1. pád z výše > 6 m
- 2. přejetí vozidlem
- 3. sražení vozidlem rychlostí > 35 km/h
- 4. katapultáž z vozidla /vč.motonehod/
- 5. zaklínění ve vozidle
- 6. smrt spolujezdce
- 7. rotace přes střechu
- 8. výbuch v uzavřeném prostoru s poraněním nebo popálením

Triage u popálenin

- Popáleniny: I.st. > 50% II st. > 20% IIIst. > 5%
- popálenina +trauma,
- +komorbidita
- +úraz el. proudem
- +porušení kožního krytu zářením
- Popálení obličeje, genitálu, rukou, nohou
- -děti: 0-2roky 5% I.st
2-8 let 10% II.st
III.st. jakýkoli rozsah,hloubka a lokalita

P. Pomochná kritéria

- 1. věk < 6 let
- 2. věk > 60 let
- 3. komorbidita kardiopulmonální

- U motocyklistů je 18 x vyšší riziko usmrcení na jeden ujetý kilometr než u řidiče osobního auta
- Na 1000 dopr. nehod připadá usmrcených 38 motocyklistů
20 cyklistů
7 řidičů os. aut

Záznam o výjezdu

Zdravotnická záchranná služba kraje Vysočina, p.o.

Verhältnisse 37, 48501 WILHELMSTADT, tel. 367-371 243 e-mail: zzz@zzz.wifor.de

C. výzvy	1110218	Znázorce	ZDAR NAD BAZAVOLI	Výzva	14.4.2011 0:49:32						
Datum	14.04.2011	Vzduch	64/034/1564	Výkaz	14.4.2011 8:57:28						
Lokalizace	MUDr. Jiri Kozáry	Typ poskytuy	R/F	Naměřil	14.4.2011 6:53:22						
Záchranač	OIS. Pavel Trojan	Přeprava	73	Odebral	14.4.2011 7:33:29						
Rolič	Josef Tesař	Kontrola		Přehled							
Ostatní				Ukončení							
Jednotka	Dambach	Příjemec	Jan	Popisovna	111 - VZP						
Bydliště	Vlašim - městský okres, 125 - slovenské republiky	RC	7100754372	Stát/atraktiv.	Česká						
Místo zásahu	ZR - Zden	Odpověd zásahu	Obrázek	Char.výzvy	Prvními						
Nevýhodnosti	Kamenný písek	NIP národn.	77E60506		Tiskový výzva na pracoviště						
Cas	TK	TF	DF	O2	CO2	GC5	Syst.	IT	Konečná záhláka	RTS	PT
14.4.2011 7:00:00	120/70	83	14	98 vzdach		15			Nestanovenno	12	
14.4.2011 7:00:06	130/80								Nestanovenno		
Historie: Angioplastická kardioredukce											
OA: zdraví a moce se hodí, ženy O, AA: C O2: dřív, zde kromě B4-zeptanu nekomplikovaný odlesem v kaváři. ZDAG je vyprázdnil při vedení zhládaje si na okamží. LDK: pr. plicních a zádolních obtíží materniny nesíží, natočit se neplatí, duch je dojat hrudník zpříma hřebenem, nazad O. Nevýhoda: hřeben											
Co: Pacient když na zádech, při výdechu, naznačuje krátký křich, na dotazy odpovídá všechny bez latencie, bez stříbnosti, bez cyklosy, ovlivzení a sprostřek, obou očí: drobné peripapillární zezmícha (zražené lžzy, zpřetí, růžice, bulby) tříčetné, vnitřní vlny směry, rysy očí křížek, bez výrazu, záhy vstupu u obou očí prozáří svítící prach. O patří nebolestivá polopřečník i v rotaci, volnější výtok pevného narovnání pěsti bez bolesti, v hor. členité hrudníku jemně perecchie, takže sekundace nad sternum a drobné hematomuky po pěsti, částečná hrudníková palcová hruška stále nebolestivá, pevná, stříbrná, emfysem O, poslechové píce bez vý. systém: Až zde křížení O, rukou volně, metotix, pentil O, pacient povídá nebolí... PDR: tisícn, nez deformační bez obtíží. LDK-deformace a zlou stavba, klesající v obličeji: střetnutí hřebenem a závěsem na všechny konkavních zachována v normě, sym.											
Běžné závratě, tisícn, R: nemoc, akut ztráta I cni (náhrada + /) autop. komíček: červený autop. kontakto: thorax kontakto: omibřežní 3x pracovní: žluté P CR a metotix H2S: na místě											
terapie: Ringer sol.500ml + FFR 500ml vyláknout; Tetraplen.pornaku kapo,Torscan 1 mg/kg iv, Calypsol faleckomínové 80mg iv, během hod. posl. slávka 8:00, Fenamyl 1 mg/kg iv, rezpirace LDK, vlnk diafrágs, scoop tam., valv. matice, kystika maskou, monitorace až CPR zdroje: Bohuslavice											
Podané leky: CALYPSOL (INJ SOL 5X10ML/600MG) : 1 FENTANYL TORSEK 50 MCG/ML (INJ 50L 5X2ML/100RG) : 1 LIRE-LVN (INJ SOL 5X1ML/5-SMG) : 1 RINGMOL ROSTOK BRAUN (INF 10X500ML/2PEF) : 1 CHLORHID. SODNÝ 0,9% BRAUN (INF SOL 1X500ML-PE) : 1											
Přístroje: Redukční ventil (00856854z) - Defibrilátor (0542256 - Oxymeter [140023/98])											
Pomůcky: valvulová matice - 1 valv. - 1 scoop nožka - 1											

Postup v nemocnici - UP

Urgentní příjem-meziorborová spolupráce, sek.zhodnocení

Intensivista X traumatolog X sonografista
chirurg X neurochirurg X ARO

Cíl: stabilizace pacienta + širší diagnostika poranění + plán léčby

1. Oběhová a dechová stabilizace

pokračování v obj.náhradě, CŽK, podání ery,plasmy,
medikamentosní podpora, hrudní drenáž

2. Léčba hypotermie /zabránit prohloubení hypokoagul.stavu-ohřáté roztoky/ a koagulopathie */prokoagulační faktory/*

3. Odbornější stabilizace zlomenin dl.kostí a pánve */trakční dlahy/*

Postup v nemocnici - UP

4. Podrobná diagnostika rozsahu poranění
/sono břicha a hrudníku,CT traumascan-hlava,

C páteř,hrudník,břicho,pánev,RTG HO, RTG
končetin ,sono srdce

5. Labor.odběry –

KO,koagulace/DIC/,KS,ASTRUP,laktát,ionty,
myoglobin,AMS,Troponin,renál.funkce,krev na
alkohol, u žen HCG,vyš. moči na myogl.,Hb...

6. Předání **/ne/stabilizovaného** a **zajištěného**
pacienta k další special. léčbě
/CH,NCH,spin.jednotka/

Událost s vyšším počtem zraněných



Událost s vyšším počtem zraněných

- je neobvyklá
- může do různého rozsahu/ ale tež nemusí/ narušit norm. chod společnosti / nehoda autobusu X válka /
- k řešení je nutné nestandardní a mimořádné úsilí a opatření
- Synonymum Hromadné neštěstí až Katastrofa

Typy mimořádných událostí

- Dopr.nehoda s velkým počtem zraněných
- Průmyslové havárie /chemické, radiační/
- Rozsáhlé požáry
- Živelné pohromy
/povodně,sesuvy,půdy,zemětřesení,hurikánysopky,sucha,epidemie,laviny...../
- Teroristické útoky /chemické, biologické...

Typy postižení u MU

- mechanické
- termické
- chemické
- radiační
- biologické
- psychické

Řešení MU

Prvořadá koordinace + systémové a komplexní řešení

Zdravotnictví /ZZS, Nemocnice, Epidemiol....

Hasiči

Policie ČR

Vojsko

Státní zpráva /plynaři, elektikáři, doprava.....

Hromadné neštěstí

/ZS kraje vysokina/

Počet těžce raněných > 5

Počet lehce raněných > 15

Přepočet: 3 lehce ranění na 1 těžce

/3:1/

V úvodu nutnost řešit mimořádnou událost jako celek, neřešit zpočátku jednotlivě zraněné

Postup na místě HN

1. Zevrubné zhodnocení celé situace
2. Vyhlášení HN a podání hlášení dispečinku ZZS
3. Komunikace /záchr.tými x HZS x ZOS x PČR/
4. Třídění raněných /visačky..../
5. Vybudování stanovišť /ošetřovna, odsun...../
6. Bazální terapie a stabilizace vit. funkcí
7. Koordinace dopravy a odsunu raněných do ZZ

1.+2.- zhodnocení situace, vyhlášení HN, podání hlášení dispečinku

- vyhodnotit **bezpečnost** pro posádky
/radiace, chem.látky, biolog.riziko, elektrika.../
- zvrubné zhodnocení** situace a počtu raněných,
vyhlásit HN
- volací znak volajícího /ZVY 267,227/
- co se stalo / o co jde / popis místa události
- kde se to stalo /upřesnění místa a polohy/
- příjezdové a odsunové cesty k místu MU
- počet raněných + převažující poranění /tepelná,
mechanická, chemická..../
- přes dispečink **požadujeme** posádky, obvaz. materiál,
ochranné oděvy, stan, baterky....

3. Komunikace na místě HN

**Mobilní telefon / problém signálu/
Matra pegas**

Pevná stanice/auto/  Mobilní ručka
elektromagnet vlnění šířící se vzduchem
frekvence 400Mhz = dobře slyšet ale
krátký dosah = nutnost sítě převáděcích
buněk kde dochází i ke kodování do
digitálního signálu /0 x 1/.Potom převod
vzduchem nebo kabelem

Motorola

elektromagnet.vlnění bez digitálního kodování, frekvence 160Mhz =
delší dosah ale horší srozumitelnost

Nutnost zesilovat v průběhu cesty signálu / převaděče-Harusák,
Cyrilov.../

TŘÍDĚNÍ



4.Třídění

Nutno znát zejm. priority I, IIa, IIb

I - pacient s tepenným krvácením a zástavou dechu v úvodu vyšetření.
Pokud je krvácení zastaveno a dýchání obnoveno pak přejít do IIa

IIa - všechny stavů spojené s rizikem velkých krevních ztrát a dechovou nedostatečností

- těžké úrazy hrudníku a břicha, otevř.zl.dl. kostí a kloubů
- převedené stavы z I

IIb - těžké úrazy hlavy a páteře s neurol.deficitem

- zavřené zlomeniny dl. kostí a pánve
- poškození měkk.tkání / popálení, kontuze/ v rozsahu větším jak 15%
- poranění oka

4.Třídění

III Lehká poranění

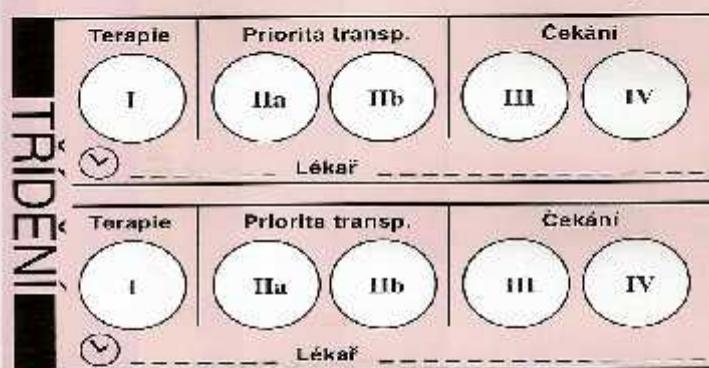
-pacienti budou kontaktibilní, budou schopni si ztěžovat na subj. potíže,budou částečně nebo úplně mobilní

IV Ostatní

velmi lehká zranení, schopni pomoci

Cave psych. šok-fyzicky bez poranění ale mohou si sekundárně ublížit

Vědomí	O.K.	<input type="button" value="↓"/>	Pac. č.
Dýchání	O.K.	<input type="button" value="↓"/>	
Oběh	O.K.	<input type="button" value="↓"/>	

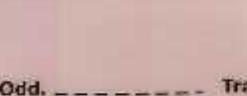
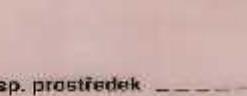


↗ DOPRAVCE

Pac. č.
<input checked="" type="radio"/>
H
Odd.: _____

↗ ZZS

Pac. č.
<input checked="" type="radio"/>
D
Voz. č.: _____

		POTVRZENÍ PROVEDENÍ	
<input type="checkbox"/> O ₂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> vpravo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Intubace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> vlevo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ventilace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Pleurální drenáž	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Zástava krvácení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Infuze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
Léky			
<hr/>			
<input type="checkbox"/> Znehýbání	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dekontaminace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			
<hr/>			
Odd. _____	Transp. prostředek	<hr/>	

Útržek pro dopravce

Poznámky:



Útržek pro ZZS

Poznámky:

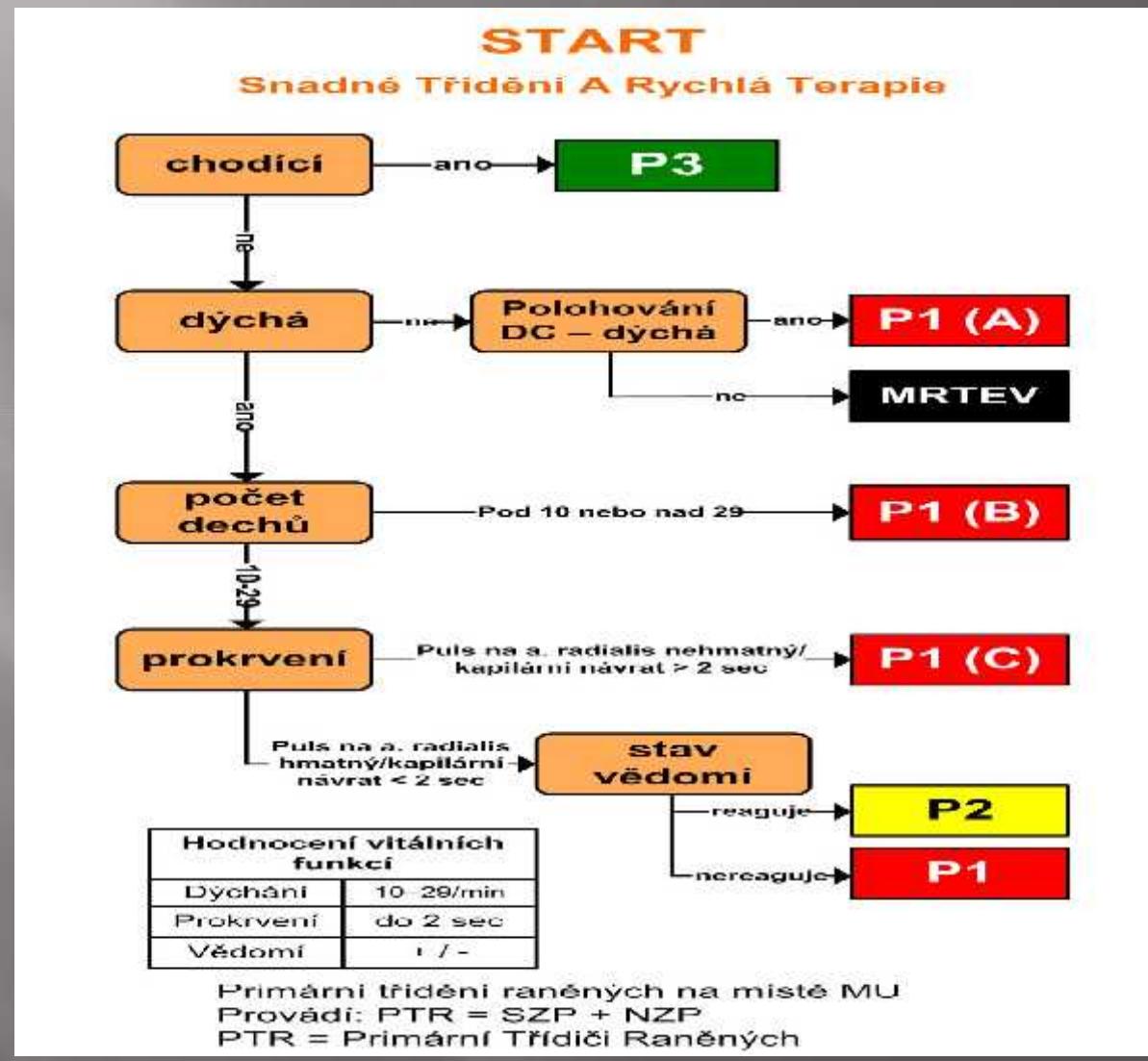


Třídění v systému START

START = Snadná Terapie A Rychlé Třídění

- jde o další metodu k vytřídění pacientů
- používaná složkami IZS a někt. ZZS/HZS/
- z výše uvedených důvodů nutno znát
 - metoda využívá k třídění stav 3 zákl. život. funkcí /dýchání, oběh, vědomí/

Systém START



Třídící karta v systému START

PRIORITA 1

NEODKLADNÝ

IMMEDIATE

E 1026		! DZIĘKUJĘ - TATO STRANKA MUSI BYĆ STALE WIDOCZNA ! IMPORTANT - THIS PAGE MUST BE VISIBLE AT ALL TIMES	
DZIĘKUJĘ / UDZIAŁ / PATIENT DETAILS Imię / Name: _____ Nazwisko / Surname: _____ Telefon / Phone: _____ Numer identyfikacyjny / Identification No.: _____ Numer pacjenta / Patient Ref: _____ PRZYGOTOWANIE / PREPARATION Przedmiot / Object: _____ Rozpoczęcie / Started: _____ Rezygnacja / Discontinued: _____ ORDZAMI / BREATHING Preferencje / Preference: _____ Wszystkie pilaty / All entries: <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D KONTYNUACJA / CIRCULATION Puls na ręce / Radial Pulse Present: <input type="checkbox"/> Puls na szyi / Carotid Pulse Present: <input type="checkbox"/> Preferencje / Preference: _____ Kąpiel w wodzie / Soaking Water: <input type="checkbox"/> TK / GP: _____ WZÓR / DISABILITY Przeciążona / Overload: <input type="checkbox"/> Brakże na ciełowym / Vertical: <input type="checkbox"/> Kredki na bokach / Pain: <input type="checkbox"/> Brak reakcji / Unresponsive: <input type="checkbox"/> POBIEG / SYSTEM / EKG ASSESSMENT AT Czas / Time: _____ Datum / Date: _____ ZAKOŃCZENIE / FINISH Zakończono / Completed: <input type="checkbox"/> Wykonano / Done: <input type="checkbox"/> ZAKOŃCZENIE / FINISH Wykonano / Done: <input type="checkbox"/> Reakcja / Response: <input type="checkbox"/> ODPIĄDZAMY / DECONTAMINATE Czy / Yes: <input type="checkbox"/>			

DEAD

PRIORITA 3		ODLOŽITELNÝ					
		DELAYED					
Spontané / Eye Opening							
Správne / Oriented							
Ne výber / To react							
Ne reagujúci potrebné / To eat							
Drahok / Hirs							
Spontané / Vzdelávanie							
Správne / Oriented							
Bezorientované / Confused							
Necitelné stavy / Unresponsive states							
Nevzdelávané stavov / Uncomprehended states							
Bez reakcie / No response							
Nezistiaci reakcie / Motor responses							
Výber rúčky / Open mouth							
Občas reakcia na dotek / Touch							
Môžete mi pomôcť / You can help me							
Potrebujem pomoc / I need help							
Reakcia na dotek / Pain response							
Reakcia / No response							
SIC (Sick) Test							
GES Defens							
Total	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Prvotné závažné							
Prvotné závažné	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Sekundárne závažné							
Sekundárne závažné	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Ges							
Ges	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Ris							
Ris	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz							
Dz	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*							
Dz*	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz**							
Dz**	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz***							
Dz***	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz****							
Dz****	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*****							
Dz*****	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*****?							
Dz*****?	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*****?							
Dz*****?	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*****?							
Dz*****?	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*****?							
Dz*****?	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*****?							
Dz*****?	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*****?							
Dz*****?	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*****?							
Dz*****?	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*****?							
Dz*****?	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*****?							
Dz*****?	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*****?							
Dz*****?	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*****?							
Dz*****?	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*****?							
Dz*****?	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
0-10	+	+	+	+	+	+	+
11-20	+	+	+	+	+	+	+
21-30	+	+	+	+	+	+	+
31-40	+	+	+	+	+	+	+
41-50	+	+	+	+	+	+	+
51-60	+	+	+	+	+	+	+
61-70	+	+	+	+	+	+	+
Dz*****?							
Dz*****?	0-10	11-20	21-30				

BEZ ZNÁMEK ŽIVOTA
DEAD

PRIORITA 2		Druhodné vyklikanie Secondary assessment	
		ZĽAVODOU FRONT	ZĽAVODOU BACK
		DRAVÉ:	
		A: Akres, infarkt	
		B: Těžkáho, lehkáho	
		C: Replikant (syndrom)	
		D: Zápalové závraty	
		E: Obrnené závraty	
		F: Zápalové závraty	
		G: Zápalové závraty	
		J: Jaha	
		KLAMENIE:	
		A: Môravci	
		B: Lávovci	
		C: Buri (kraje sveta)	
		D: Zápalové závraty	
		E: Open fractures	
		F: Closed fractures	
		G: Other	
Drahlo / Sevenip: Doktor / Doctor		Drahlo / Sevenip: Pacient / Patient	
Drahlo / Sevenip: Name / Name		Drahlo / Sevenip: Číslo / Tel. Celuloz / Phone	
Drahlo / Sevenip: Address / Address		Drahlo / Sevenip: Postcode / Postcode	

Karta k přehlednosti kapacit nemocnic

Cílové ZZ	Kapacita cílových zdravotnických zařízení			Aktuální kapacita
	SPS	PZ	SPV	
FN Hradec Králové (H, DHC)				
FN Olomouc (C)				
FN Ostrava (C, DTC)				
Krajská nemocnice Pardubice	□	□	□	□
Nemocnice Česká Lípa	□	□	□	□
Nemocnice Žďár nad Sázavou	□	□	□	□
Nemocnice Svitavy	□	□	□	□
Nemocnice Litomyšl	□	□	□	□
Nemocnice Havlíčkův Brod				
Nemocnice Nové Město na Moravě	□	□	□	□
Nemocnice Kutná Hora				
Nemocnice Čáslav		□	□	
Nemocnice Rychnov n. Kněžnou				
Nemocnice Semperka				
Nemocnice Daskovice				
FN Kralupy nad Vltavou (PS)				
FN Česká Třebová (PC)				
FN Humpolec (PC)				

5. Vybudování stanoviště



5. Vybudování stanoviště

- s ohledem na příjezdovou a odjezdovou trasu
- s ohledem na rozsah a typ události/požár, únik chemikálií, radiace.....,ranění na velkém X malém prostoru

Dle možností prostředí a terénu

Cave bezpečnost

- 1/Obvaziště
- 2/Odsunové místo
- 3/Místo pro lehce raněné
- 4/Místo pro mrtvé

6.Basální terapie na místě HN



6.Basální terapie na místě HN

Na místě HN

- zástava tepen. krvácení
- uvolnění DC polohou hlavy a těla
- zabránění dalšímu působení tox.látky event. ANTIDOTUM

Na ošetřovně

- Stabilizace dechová /O2,OTI,UPV,drenáž PNO/
- Stabilizace oběhu /zástava krvácení , iv vstupy,tekutiny, ktecholaminy, repozice a stabilizace zlom.,punkce tampopnády
- analgezie
- při spin. poranění kortikoidy
- prevence podchlazení /izo folie/
- podání antidot, dekontaminace
- KPCR
- rychlý transport do adekvátního ZZS

7.Odsun + koordinace dopravy

- přehled o stavu pacientů / priority odsunu/
- přehled o volných kapacitách zdr.zaříz. a jejich možnostech / ARO, JIP, TC...../ - dobré si psát
- přehled o volných transportních kapacitách
/DRNR, RLP, RZP, LZS/
- dobrá orientace ve visačkách
- vyplňuje 2 poslední útržky na visačce a posl.si nechá
- spolupracuje s dispečerem dopravy k zajištění plynulosti provozu- policie? řidič?
- transporty IIa-b RLP, RZP, LZS, ostatní DRNR

Nejčastější problémy při HN

Špatná organizace práce = jeden člověk nezmůže vše a naopak všichni nemůžou dělat všechno / zlatá střední cesta/

Důraz na bezpečnost

Problémy v komunikaci /signál,práce s vysílačkami..../

Podmínky při zásahu/tma,déšť/

Směrování pacientů /přetížení nemocnic..../

Dokumentace

Špatná koordinace RLP X HZS X PČR

A photograph of a snowy landscape. In the foreground, there is a dark, snow-covered road with several parallel tracks from a vehicle. The road leads towards a cluster of small, white houses surrounded by a dense forest of evergreen trees. The sky is clear and blue, with a bright sun visible in the upper right corner.

Děkuji za pozornost

Katastrofa

Událost vznikající pozvolna nebo náhle ale svým rozsahem a důsledky v dopadu na zdraví, životy, majetek a chod společnosti přesahuje schopnosti společnosti řešit stav běžným způsobem, vyžaduje mimořádné úsilí a snahu o řešení, často se neobejde bez cizí pomoci / armáda, cizí země / a různou měrou zasahuje do běžného života občana

Katastrofa = HN s více než 50 raněnými

Katastrofa = dekompenzované hromadné neštěstí

Postup při zásahu v místě nebezpečném pro zdraví

Průmysl. Havárie /úniky chem. látek/
Požáry

Hrozící sesuvy půdy, zdiva

Práce v radiaci /dukovany/-viz řízený dokument

Biologické riziko /antrax,...../

Riziko ohrožení zbraní,výbušninou

Postup při zásahu v místě nebezpečném pro zdraví

- Nebezpečnou X bezpečnou zonu vymezí hasiči
- Nejsme povinni se pohybovat v nebezpečné zoně bez ochr. pomůcek
V nebezp. z. je nutno třídit a provádět úkony stejné jak v případě HN
ale provádí je hasič.

Třídění : stylem vědomí X bezvědomí, dýchá X nedýchá
reakce na oslovení, pulzace ?=riziko kontaminace

Terapeut.úkony :předsunutí čelisti,zástava krvácení,zabránění
působení tox. látky, dekontaminace?, vynesení, antidotum

Postup při zásahu v místě nebezpečném pro zdraví

Zona nebezpečná pro život a zdraví

V této zoně pracují hasiči ev zdravotníci v ochr. oděvech

Zona II-polobežpečná

- probíhá zde dekontaminace,zajištění zákl. vit.funkcí, podání antidot
- je analogií ošetřovny

Zona III-bezpečná

- zde jsou pacienti již pro okolí bez nebezpečí,jsou dekontaminováni,nachystáni k odsunu

Je analogií odsun. stanoviště