



**Optimální postup u těžkých poranění
v podmínkách traumacentra**

Jaromír Kočí

Oddělení urgentní medicíny

FN Hradec Králové

Kazuistika

- Muž, 30 let, řidič OA, bočný náraz ze strany řidiče, masivní krvácení z řezné rány pánve
- PNP 42 minut, na ER 80/50, P 140/min, GCS 10, poranění obličeje a skalpu, otevřená zlomenina pánve typu C

Kazuistika

- Orotracheální intubace
- Periferní žilní vstup + laboratoř + MTP
- UZ eFAST protokol, RTG hrudníku a pánve
- Tamponáda ran

Kazuistika

- CT vyšetření
- Operační sál – zástava krvácení, laváž ran, stabilizace pánve
- JIP za 80 minut od převzetí pacienta
- Druhý den provedena stomie + debridement ran

Kazuistika

122 minut od úrazu

je pacient na JIP



Péče o trauma

1. Příprava
2. Triage
3. Primární zajištění (primary survey)
4. Resuscitace
5. Doplnění primárního zajištění

Péče o trauma

6. Secondary survey (od hlavy k palci u nohy + anamnéza)
7. Doplnění sekundárního zajištění
8. Kontinuální monitorace a nové posouzení
9. Definitivní péče

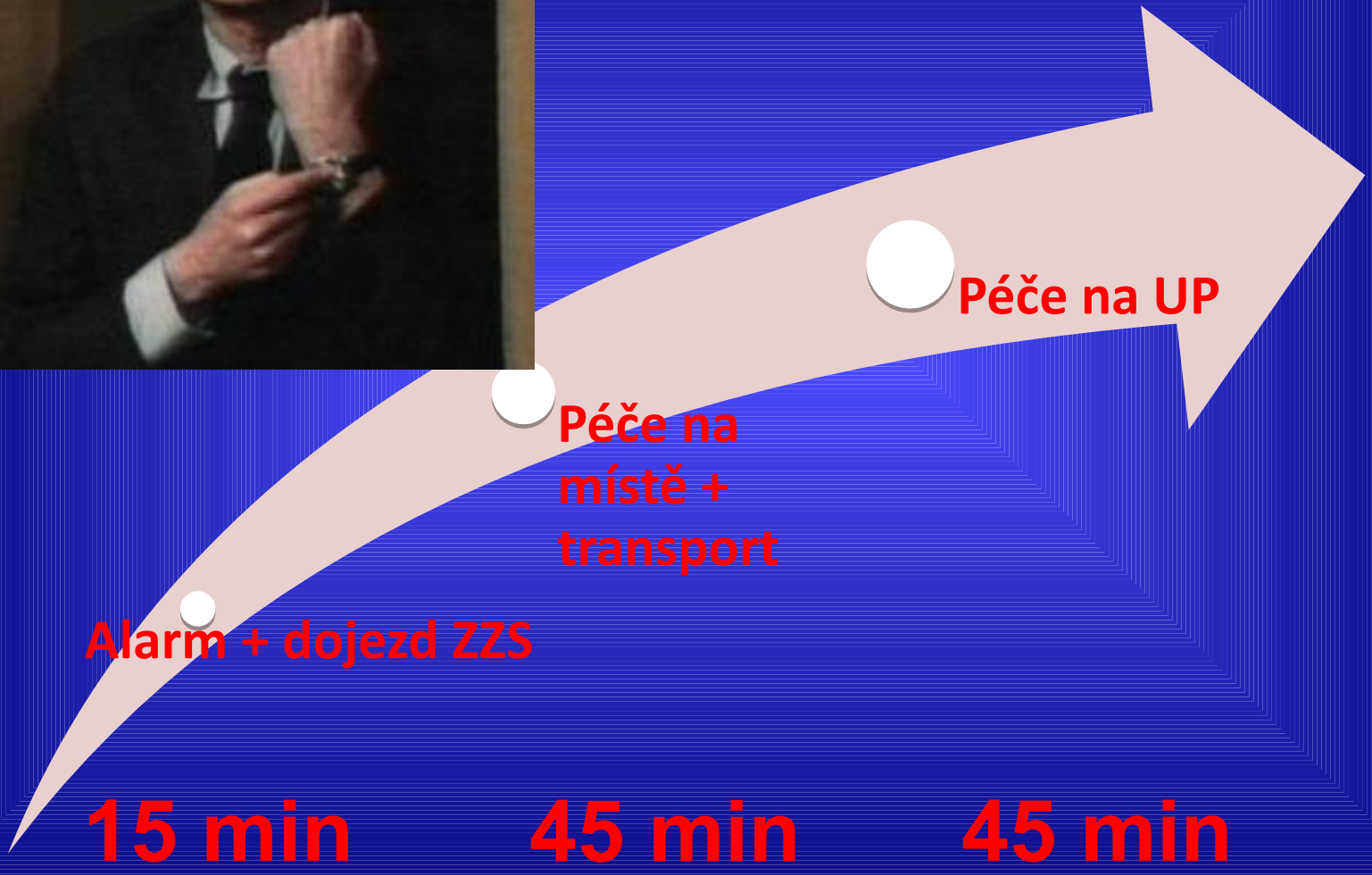


Table 5 Risk of Death and Average Time to Death in Civilian Settings by Systolic Blood Pressure¹²

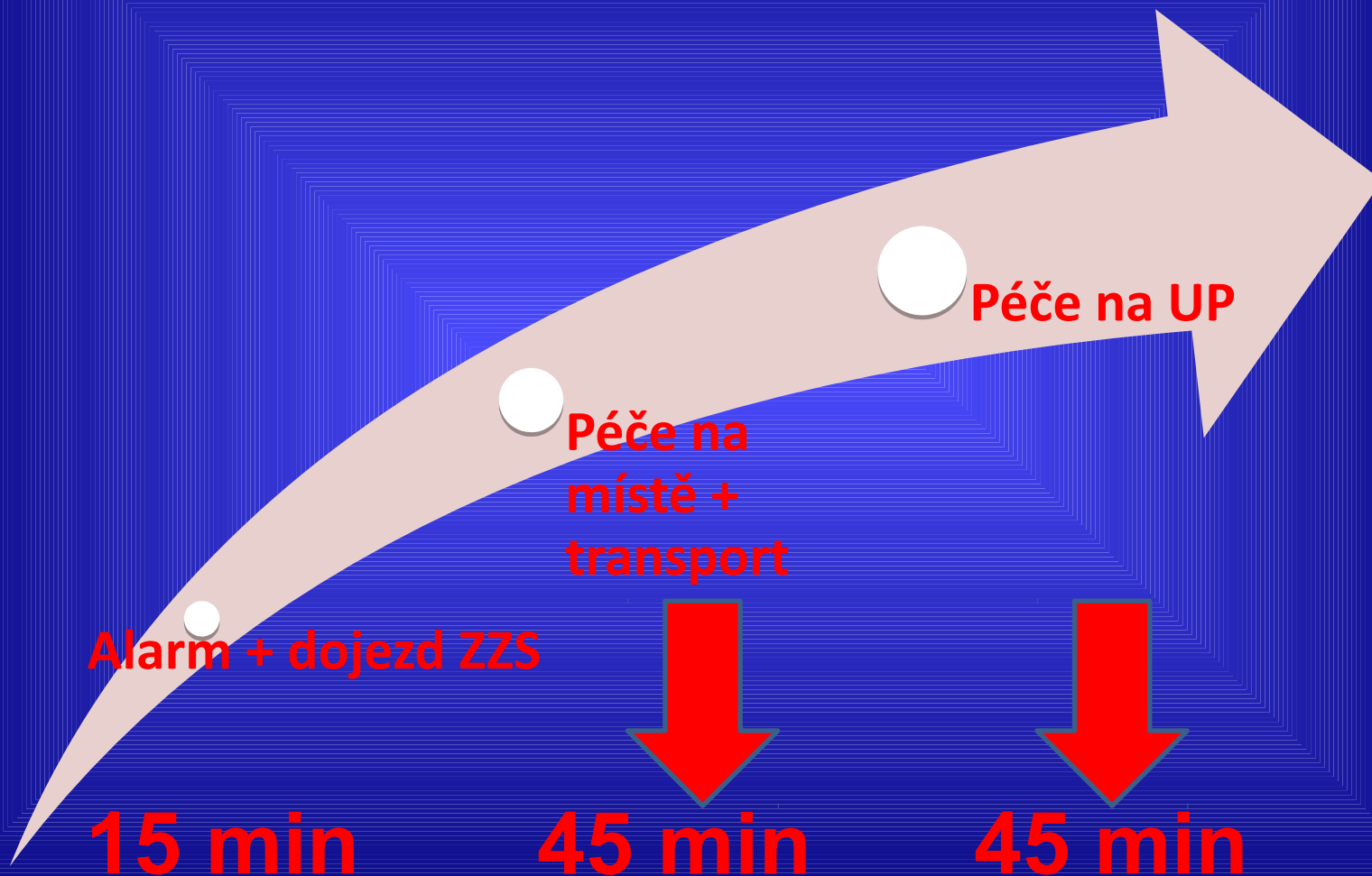
Systolic Blood Pressure (mm Hg)	Risk of Death	Time to Death (min)
90 +	0.042	419
76–89	0.081	188
50–75	0.458	161
< 50	0.95	18

A Profile of Combat Injury

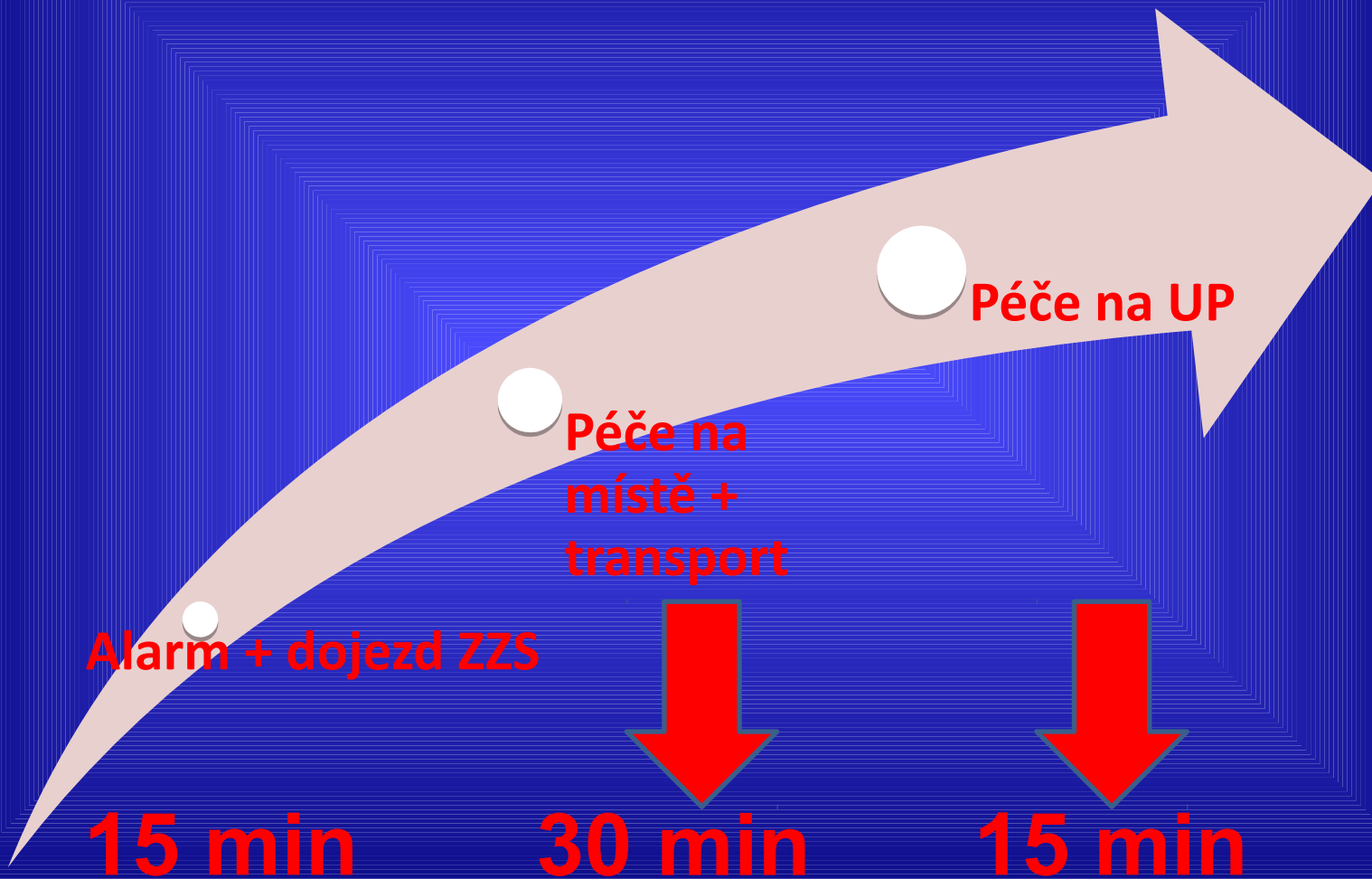
Howard R. Champion, FRCS(Edin), FACS, Ronald F. Bellamy, MD, FACS, COL, US Army, Ret., Colonel P. Roberts, MBE, QHS, MS, FRCS, L/RAMC, and Ari Leppaniemi, MD, PhD

J Trauma. 2003;54:S13–S19.

Kde ušetřit čas?



Kde ušetřit čas?



Jak ušetřit čas na UP



WWW.601SKSS.CZ

Trauma tým

- Jasně dedikovaný pouze pro trauma
- Přesně dané úlohy jednotlivých členů

ČEKÁ NA PACIENTA

Strukturovaná informace pro T+ pacienta: "AVIZO"

Datum (číslo výzvy):

Čas výzvy:

- volání na OUM:

Pacient:

muž / žena

věk:

Triáž:

Mechanismus:

1. pád z výše $\geq 6M$
2. přejetí vozidlem
3. sražení vozidlem rychlostí $> 35 \text{ km/h}$
4. katapultáž z vozidla
5. zaklínění ve vozidle
6. smrt spolujezdce

Anatomie:

1. pronikající K-C poranění
2. nestabilní hrudní stěna
3. pronikající hrudní poranění
4. pronikající břišní poranění
5. nestabilní pánevní kruh
6. zlomeniny ≥ 2 dlouhých kostí

Fyziologie:

1. GCS < 13
2. TK sys < 90
3. DF < 10 nebo > 29

Pomocná kritéria

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

Zranění:

Hlava: Krk: Hrudník: Břicho: Pánev: Končetiny: Povrch:

Vít fce:

Ventilace	spontánní	řízená	
Oběh	normální	hypotenze	
	stabilní	nestabilní	
Vědomí	při vědomí A	reakce na oslovení V	reakce na bolest P bezvědomí U

Výhled:

Velká krevní ztráta: Ano Ne

Traumatým: Ano Ne

Čas dojezdu (předpoklad):

Jiné:



Trauma Team Activation Guidelines

CODE 1 TRAUMA

Assess Vital Signs and Level of Consciousness

1. Respiratory distress/airway compromise, and/or intubation
2. Confirmed Systolic BP <90 at any time
3. GCS < or = 8 with mechanism attributed to trauma

Initiate Code 1 Trauma



YES?

NO?

Assess Anatomy of Injury

1. Potential for airway compromise (e.g., severe maxillofacial injury)
2. Suspected Head Injury (GCS<12) with major torso or extremity injury suspected or present or any 2 body systems significantly involved.
3. Suspected spinal cord injury
4. Transfer patients from another hospital receiving blood or IV fluids to maintain vital signs
5. Penetrating trauma to abdomen, neck, chest, flank or proximal to the elbow and knee
6. Major torso injury
7. Major orthopaedic injury
 - Multiple open fractures or
 - Amputation proximal to elbow and knee or
 - Pelvic fractures
8. Trauma with burns of > 10% or inhalation injury
9. Emergency Physician Discretion

Initiate Code 1 Trauma



YES?

NO?





Složení trauma teamu

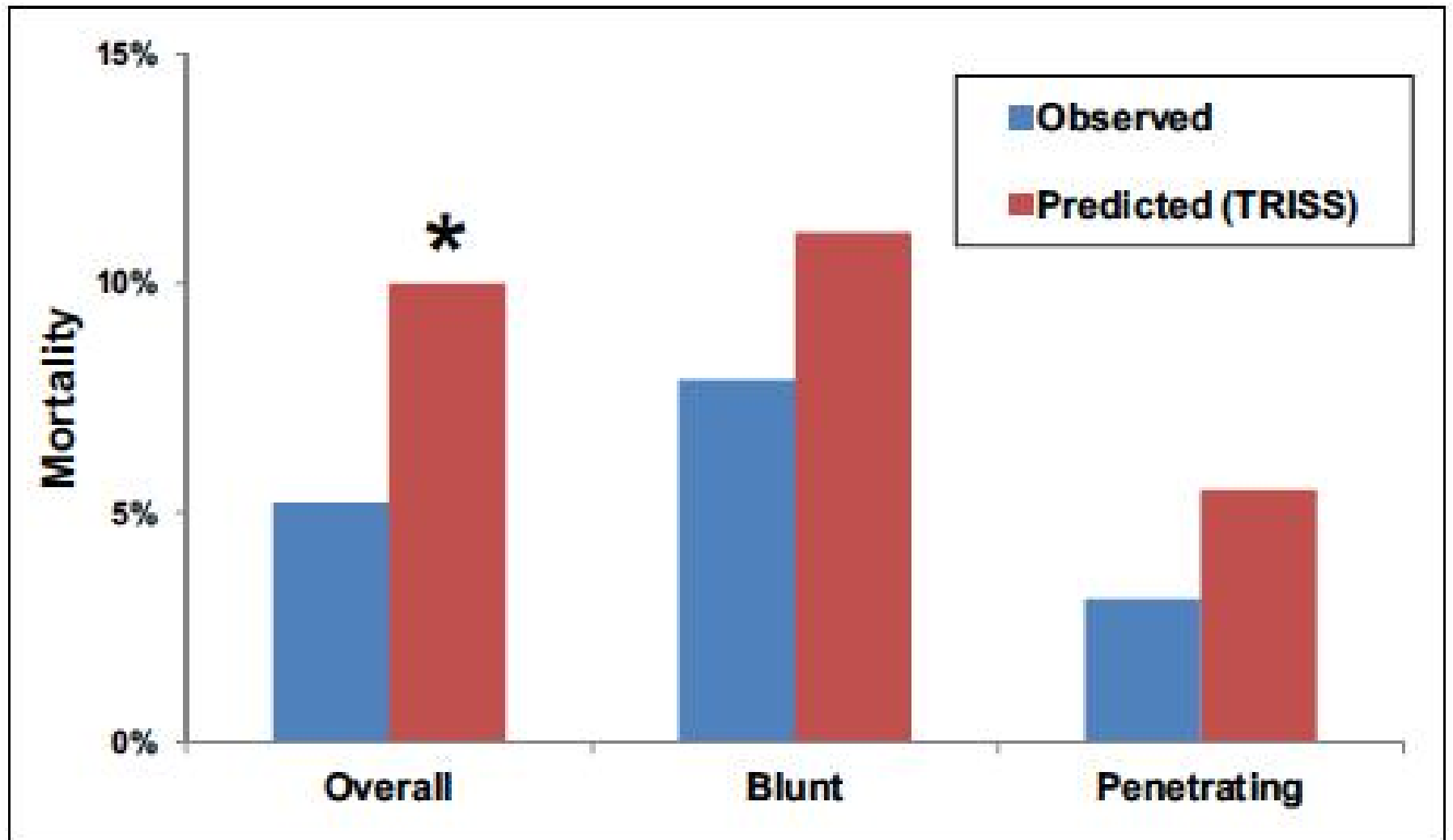
- A-doktor anesteziolog
- B-doktor chirurg (rezident)
- C-doktor úrazový chirurg (leader)
- Radiolog (UZ), RTG asistent, NLZP 4x

Trauma leader

- Komunikace v týmu
- Koordinace
- Směřování pacienta
- Debriefing

Výhody trauma týmu

- All in one
- Vymezená skupina – zkušenosti!
- Modifikace péče kdykoliv možná



Take home message(s)

- Trauma tým je základním pilířem iniciální péče o závažné trauma v TC
- Komunikace ZZS
- Včasná aktivace TT
- Prokázaný pozitivní efekt na letalitu