

**Triáž rizika - predikce
tíže zranění, morbidity / letality
a ekonomické náročnosti
u 1286 úrazových pacientů**

Dědek T., Trlica J., Holeček T., Kočí J.

Metoda:

Analýza prospektivního registru primárních příjmů
TC FN HK v letech 2008-2010.

Triáž - ZZS KHK

od r. 2004 (ACS, 1993)

Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje www.zzskhk.cz RLP ___ RZP ___
 Hradecká 1690/2a, 50012 Hradec Králové 12 IČO: 48145122, E-mail: info@zzskhk.cz ☎ 495 755 111 RLP-RV ___ LZS ___

Číslo výjezdu: _____
 Číslo výjevy: _____
 Středisko: _____

ZÁZNAM O VÝJEZDU

Obsah výjevy: _____ Datum: _____
 Adresa místa zásahu: _____
 shodná s bydlištěm
 sekundární
 transport

Příjmení, jméno, titul: _____
 RC: _____ ZP: _____
 Pohlaví: muž žena Státní přísluš.: ČR EU jiný stát
 Bydliště: _____

Výzva: _____ Vozidlo: _____
 Výjezd: _____ Řidič / pilot: _____
 Přijezd: _____ Lékař: _____
 Odjezd: _____ NLZP: _____
 Přijezd do ZZ: _____ Km / min letu: _____
 Odjezd ze ZZ: _____ Začátek příznaků: _____
 Návrat: _____
 Ukončení: _____ Doba trvání příznaků při předání (hod:min): _____

OA, FA, AA, NO, obj. nález, terapie: _____

TK: _____
 P: _____
 DF: _____
 SpO₂: _____ %
 EtCO₂: _____
 GCS: _____
 Glykémie: _____
 T_a: _____ T_č: _____
 Hb: _____ čas: _____
 Alkohol: poz. Drogy: poz.
 Apgar (1,5,10 min): _____
 vstup do oběhu: _____
 ETI _____ jiné zaj. DC: _____

EKG_popis křivky:
 3 12 přenos

Podpis lékaře / NLZP: _____

DG: _____ MKN 10: _____

Příčina zásahu onemocnění úraz intoxikace psych. onem. toxikománie sebevražda DN jiný Žádost PCR o výš. hladiny alkoholu:
 Závažnost stavu (vysvětlivky na druhé straně): NACA 0 NACA 1 NACA 2 NACA 3 NACA 4 NACA 5 NACA 6 NACA 7

Stav pacienta: zlepšen nezměněn zhoršen Čas úmrtí: _____ zdravotní písva _____ neapřítav Výjezd neindikovaný:
 Součinnost: PCR M&P HZS ZZS KHK ZZS jiná LZS K06 LZS jiná horská služba PL ostatní složky _____
 Způsob ukončení: na místě negativní revert předán PCR/PZS předán pozemní ZS předán LZS odvezen domů
 předán do amb. předán na stand.odd. předán na intenz.lůžko/OP sáň/PTCA/TC před příjezdem během KPCR při převozu při předání

KPCR Místo náhle zástavy oběhu: zdrav. zařízení doma veřejné místo jiné Svědek zástavy: laik zdravotník vznik bez svědků
 BLS: srdeční masáž dýchání AED žádná PP Etiologie: kardiální trauma tonu respirační jiná nekadální (CMP, intox.) neznámá
 ALS: srdeční masáž ventilace defibrilace (počet) _____ farmakoterapie První monitorovaný rytmus: VF VT ASY PEA neznámá
 Outcome: ROSC (koliko během poskytování péče) přijeli do nemocnice s ROSC Propuštění z nemocnice: CPC 1 nebo 2 CPC 3 nebo 4 CPC 5

TRAUMA

<input type="checkbox"/> 1. GCS pod 13	<input type="checkbox"/> 1. pronikající kraniocerebrální poranění	<input type="checkbox"/> 1. pád z výšky 5 a více metrů	<input type="checkbox"/> Primární transport do TC indikován při pozitivě alespoň 1 kritéria
<input type="checkbox"/> 2. TKsys pod 90 mmHg	<input type="checkbox"/> 2. nestabilní hrudní stěna	<input type="checkbox"/> 2. přejetí dopravním prostředkem	<input type="checkbox"/> ve skupině E nebo A nebo M
<input type="checkbox"/> 3. DF pod 10 nebo nad 29/min	<input type="checkbox"/> 3. pronikající hrudní poranění	<input type="checkbox"/> 3. sražení vozidlem v rychlosti nad 35 km/h	<input type="checkbox"/> 1. věk pod 8 let
	<input type="checkbox"/> 4. pronikající břišní poranění	<input type="checkbox"/> 4. katapultáž z vozidla	<input type="checkbox"/> 2. věk nad 80 let
	<input type="checkbox"/> 5. nestabilní pánevní kruh	<input type="checkbox"/> 5. zaklínění ve vozidle	<input type="checkbox"/> 3. kardiorespirační komorbita
	<input type="checkbox"/> 6. zlomeniny dvou a více dlouhých kostí	<input type="checkbox"/> 6. smrt spolujezdce	

Předáno s pacientem: OP / pas průkaz ZP C límeček vakuová matrace jiné: _____
 Při zhoršení stavu volejte ☎ 155 Čas předání: _____ Převzal: _____ Odd.: _____

TRAUMA

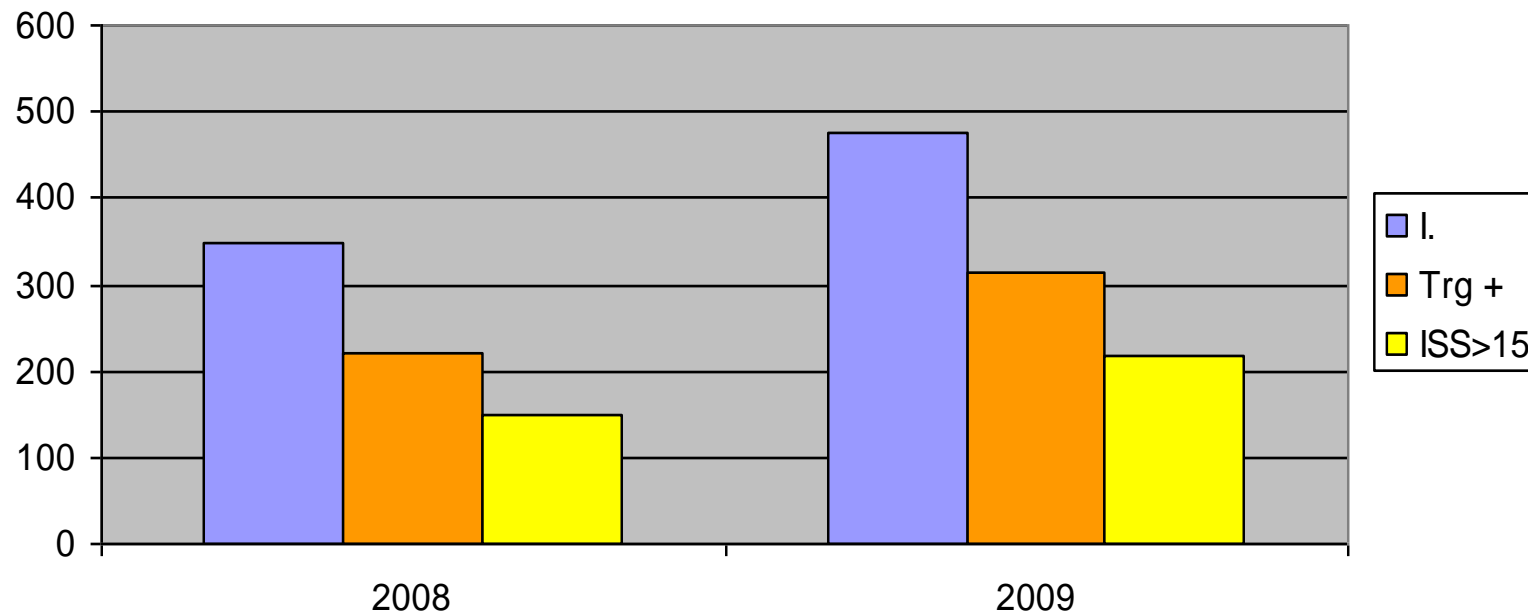
1_GCS pod 13
 2_TKsys pod 90 mmHg
 3_DF pod 10 nebo nad 29/min

1_pronikající kraniocerebrální poranění
 2_nestabilní hrudní stěna
 3_pronikající hrudní poranění
 4_pronikající břišní poranění
 5_nestabilní pánevní kruh
 6_zlomeniny dvou a více dlouhých kostí

1_pád z výšky 6 a více metrů
 2_přejetí dopravním prostředkem
 3_sražení vozidlem v rychlosti nad 35 km/h
 4_katapultáž z vozidla
 5_zaklínění ve vozidle
 6_smrt spolujezdce

Region s 1 mil obyvatel od r. 2009

Primární příjmy TC FN HK 2008 / 2009



	I.	Trg +	ISS>15
2008	348	220	150
2009	477	315	217

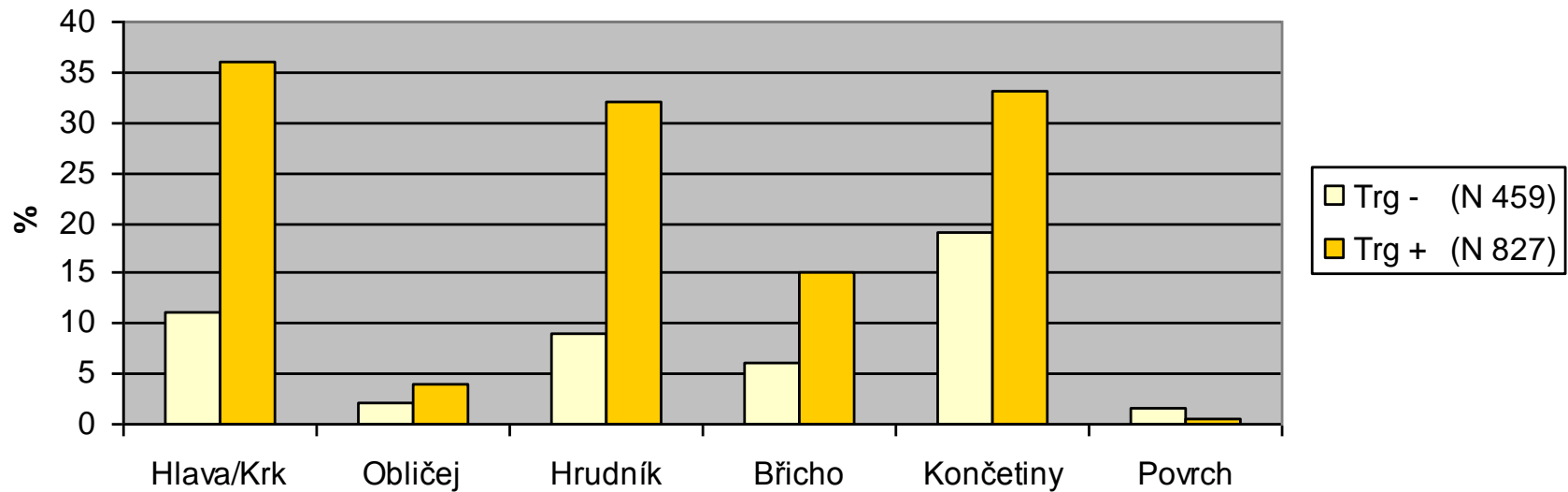
I. 2008-10

N 1286

Triáž	Σ
-	459 (36%)
+	827 (64%)
Σ	1286

I. 2008-10 N 1286

Zastoupení regionů AIS nad 2 (%)



Predikuje Triáž

závažnost, prognózu a ekonomickou náročnost ?

I. 2008-10 N 1286

Triáž	- N 459	+ N 827
Věk (x~)	35,1	36,6
ISS (ø;x~)	8;8	20;16
MODS I.	15%	61%
SOFA ≥ 3	11%	61%
UPV	5%	44%
Dnů(ø;x~)	4; 1	8; 3
JIP	43%	81%
Dnů(ø;x~)	3; 2	9; 4
Hospit	78%	92%
Dnů(ø;x~)	12; 7	18; 10
Exitus	0,5%	14%
Komplik	8%	24%
Účet (ø) (x~)		

I. 2008-10 N 1286

Triáž	- N 459	+ N 827
Věk (x~)	35,1	36,6
ISS (ø;x~)	8;8	20;16
MODS I.	15%	61%
SOFA ≥ 3	11%	61%
UPV	5%	44%
Dnů(ø;x~)	4; 1	8; 3
JIP	43%	81%
Dnů(ø;x~)	3; 2	9; 4
Hospit	78%	92%
Dnů(ø;x~)	12; 7	18; 10
Exitus	0,5%	14%
Komplik	8%	24%
Účet (ø)	49 852 Kč	211 086 Kč
(x~)	19 587	87 762

Triáž predikuje

závažnost, prognózu a ekonomickou náročnost !

Izolovaný mechanický faktor

Triáže rizika

a závažnost a prognóza

úrazů ISS > 15 ?

I. 2008-10 N 1286

Triáž	ISS>15	Pozitivní predikce
+ 827	468	57%
M+ (F0;A0) 351 (42%)	114	32%

**I. ISS > 15 2008-10
N 551**

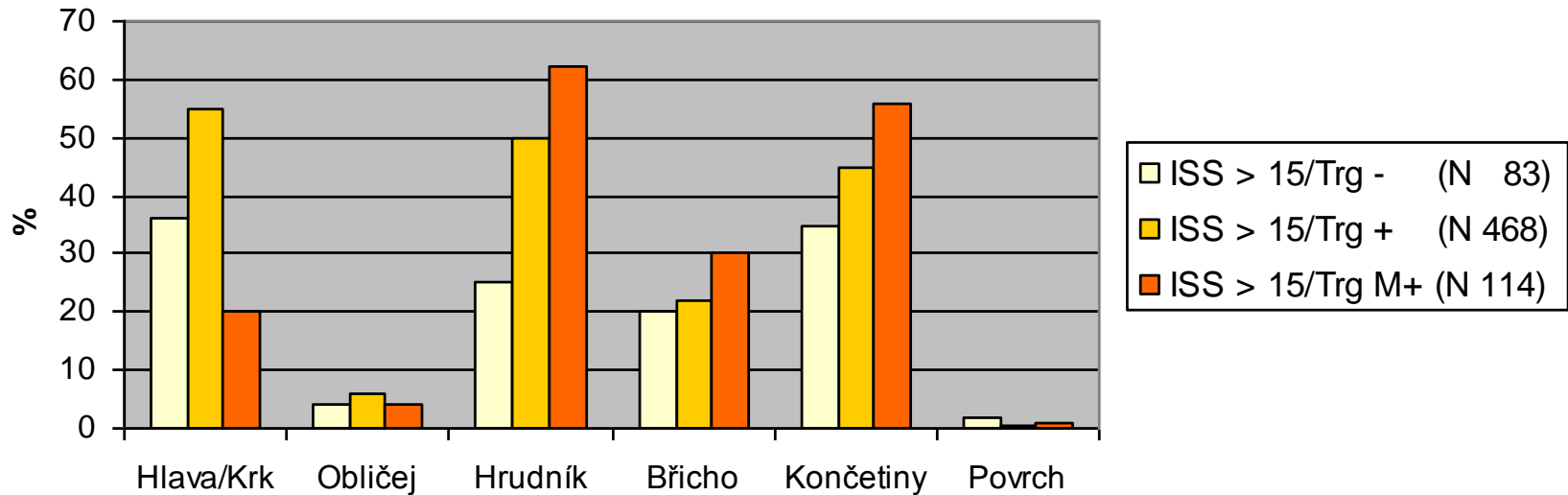
ISS > 15 Triáž - / +	- N 83	Trg M+ N 114	+ N 468
Věk (x~)	45	34	39
ISS (ø; x~)	18; 17	23; 22	29; 25
MODS I. SOFA ≥ 3	57% 7%	62% 17%	87% 62%
UPV Dnů (ø; x~)	16% 5; 2	40% 4; 2	67% 9; 4
JIP Dnů (ø; x~)	92% 6; 4	96% 8; 4	91% 13; 7
Hospit Dnů (ø; x~)	100% 18; 13	100% 24; 15	100% 24; 16
Exitus Komplik	2% 27%	6% 35%	24% 46%
Účet (ø) (x~)			

**I. ISS > 15 2008-10
N 551**

ISS > 15 Triáž - / +	- N 83	Trg M+ N 114	+ N 468
Věk (x~)	45	34	39
ISS (ø; x~)	18; 17	23; 22	29; 25
MODS I. SOFA ≥ 3	57% 7%	62% 17%	87% 62%
UPV Dnů (ø; x~)	16% 5; 2	40% 4; 2	67% 9; 4
JIP Dnů (ø; x~)	92% 6; 4	96% 8; 4	91% 13; 7
Hospit Dnů (ø; x~)	100% 18; 13	100% 24; 15	100% 24; 16
Exitus Komplik	2% 27%	6% 35%	24% 46%
Účet (ø) (x~)	149 645 Kč 96 841	211 086 Kč 87 762	333 299Kč 194 285

ISS > 15, Triáž M+ (F0;A0)

Zastoupení regionů AIS nad 2 (%)



Izolovaný mechanický faktor

Triáže rizika

selektuje pacienty s převažujícím

poraněním trupu a končetin !

I. 2008-10 N 1286 / Trg M+ (F0;A0) N 351

Faktor M +	1 pády ≥ 6m	2	3 sražení >35km	4	5 zaklínění	6
Frekvence (%)	21	4	25	10	35	5
Predikce (%) ISS>15	38 1:1,5	44	25 1:3	41	32 1:2	26
Predikce (%) AIS ≥ 4	18 1:4	22	14 1:6	21	21 1:4	16

Triáž rizika - predikce u 1286 úrazových pacientů

Tíže zranění: ISS \emptyset 2-3x

Morbidity: MODS ≥ 3 5-6x

UPV dnů 16x

JIP dnů 6x

Komplikace 3x

Exitus: 28x

Účet Kč: 4x

Frekvence Triáž + / M + (F0;A0) ?

- Hospitalizace 18 500 / 1 mil / 1 r
(ÚZIS, 2007)

- Triáž + # 600-700 (3,2 -3,8 %)

Triáž M+(F0;A0) (1,3 -1,6 %)