

Timing a management ošetření těžkých traumat na UP TC FNOL (zkušenosti 2005-2011)

Petr Hubáček, Vladislav Kutěj
Pavel Skoumal, Karin Kaňkovská

Oddělení urgentního příjmu
Traumatologické centrum
Fakultní nemocnice Olomouc

Těžké trauma

- polytrauma
- sdružené poranění
- závažné monotrauma

Statisticky významné

- Index hodnocení závažnosti poranění
- **ISS (Injury Severity Score)**
- Hodnocení 3 nejzávažnějších poranění
 - např. hlava-hrudník-končetiny (AIS body 4-3-1)
 - $ISS = 4^2 + 3^2 + 1^2 = 16+9+1 = 26$
- $ISS \geq 16$ těžké poranění
- $ISS \geq 25$ těžké polytrauma

Fakultní nemocnice Olomouc

Traumacentrum Olomouc

- fakultní, krajská, městská nemocnice
- 3.417 zaměstnanců, 60 klinik
- 1.395 lůžek (47.000 pac./rok)
- 760.000 ambulantních pac.
- 1,200.000 obyvatel



FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLMOUC



profesionalita a lidský přístup

Traumata ve FN Olomouc

- 1971 I. a II. chirurgická klinika
- 1995 Traumatologické oddělení
- 2005 Oddělení urgentního příjmu
těžká traumata
- 2010 Oddělení urgentního příjmu
všechna traumata



System neodkladná péče

1. Přednemocniční neodkladná péče

- Terénní specialisté, praktičtí lékaři
- Zdravotnická záchranná služba

2. Nemocniční neodkladná péče

- Oddělení urgentního příjmu

3. Nemocniční následná péče

- Lůžková část (intenzivní, standardní)

Nemocniční neodkladná péče

- 1960 Emergency Department (USA)



- 1999 Oddělení urgentního příjmu (ČR)



Urgentní příjem



Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
Odborná společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof
Sekce urgentních příjmů

POSLÁNÍ, ČINNOST A STRUKTURA ODDĚLENÍ URGENTNÍHO PŘÍJMU (EMERGENCY DEPARTMENT)

- schváleno výborem společnosti UM a MK ČLS JEP dne 15.12.2005

Fakultní nemocnice Olomouc

- **Oddělení urgentního příjmu**
- 84 zaměstnanců + 31 externistů
- 5 intenzivních lůžek
- 11 standardních lůžek
- 1 intenzivní sanitní vůz
- heliport



Urgentní příjem Triage

Časová naléhavost neodkladných stavů:

- **Kritické stavy**
 - okamžité řešení
- **Neodkladné stavy**
 - do 2 hodin
- **Odložitelné stavy**
 - od 2 hodin do 24 hodin

Urgentní příjem

Triage

■ Emergency Room

ohrožení/selhávání životních funkcí

■ Ambulance

specializované ambulance

■ LSPP

všeobecná ambulance

Urgentní příjem

■ Emergency Room

- intenzivní a resuscitační péče
- resuscitační tým pro areál



Diagnostika a terapie

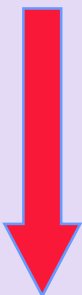
**cca
25%**

- Polytrauma, sdružená a těžká poranění
- Popáleniny, poleptání

**cca
70%**

- *Resuscitace, stavy po NZO, respirační insuficience*
- *Bezvědomí, křečové stavy*
- *Kardiovaskulární problematika*
- *Rozvrat vnitřního prostředí, septické stavy*
- *Cévní mozkové příhody*
- *Dissekující aneurysma aorty*
- *Intoxikace*
- *Anafylaxe, ...*

RLP+LZZS



EMERGENCY ROOM

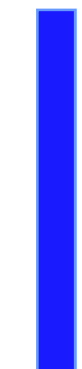
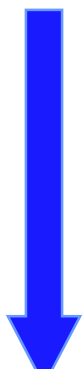


OP, JIRP

RLP+RZP+PĚŠÍ



AMBULANCE



EXPEKTAČNÍ LŮŽKA

FN



DOMŮ

FN

profesionalita a lidský přístup

Těžká traumata

- priority léčebného postupu (VF-URG)
- stanovení dominanty poranění (TRAU)
- specifická léčebná taktika (+KONZIL)

URGENTNÍ PŘÍJEM - TRAUMATÝM

ANESTEZIOLOG – LÉKAŘ ICU

+

TRAUMATOLOG

+

ZKUŠENÉ ZDRAVOTNÍ SESTRY

Traumatým na OUP 1.

■ Lékař OUP (ICU)

- zajištění vitálních funkcí
- léčba traumatického šoku
- příprava pacienta k operaci
- volán ihned po výzvě ZZS

■ Traumatolog

- určuje priority diagnostiky
- určuje priority ošetření
- spolupráce s konziliáři (NCH, plastik, stomchir.,...)
- volán současně s lékařem OUP

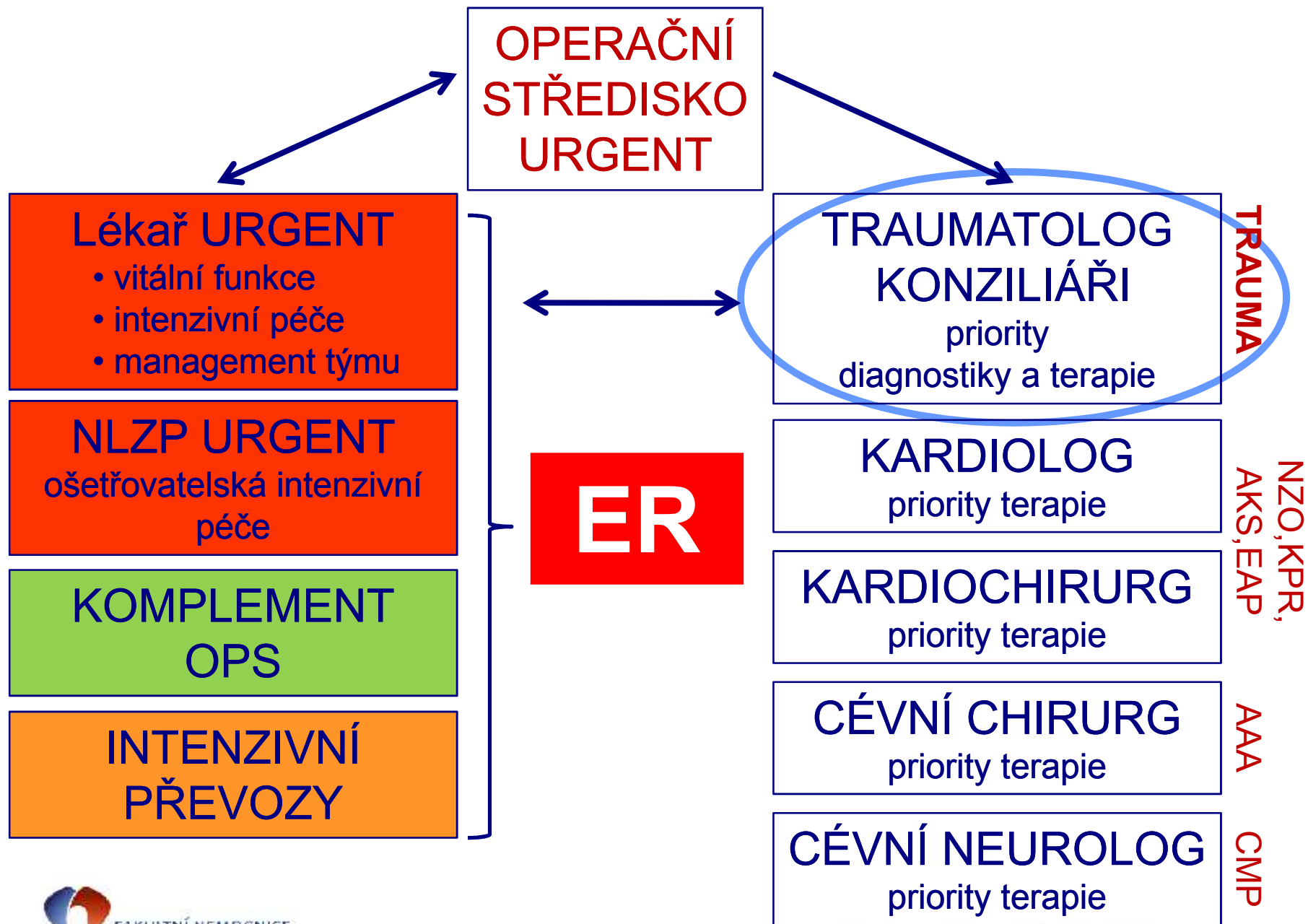
Traumatým na OUP 2.

■ 3 zdravotní sestry OUP (ARIP)

- 1 „medikamentosní“
- 1 „instrumentářka“
- 1 „dispečerka“ (žádanky, štítky, telefony)

■ 2 sanitáři

- 1 asistující na šokové místnosti
- 1 „pochůzkář“ (odběry, krve,...)



HELIPORT

Převzetí od LZS (anamnéza, časy, léky v PNP)

První vyšetření na heliportu

- * stav vědomí + oběh + dýchání
- * kontrola/podpora/náhrada A+B
- * kontrola/podpora C
- * výjimečně D

První informace na dispečink hotline „2666“

- * u nestabilního pacienta radiolog + USG na ER tel. „4596“
- * u podezření na trauma srdce kardiolog + ECHO na ER

RLP

Převzetí od RLP (anamnéza, časy, léky v PNP)

Vyšetření lékařem ER + traumatologem

U nestabilního pacienta informovat KAR freeset „2710“.

ER

STABILNÍ PACIENT

LÉKAŘ ER+TRAUMATOLOG

*A+B (DOPES)

- D kontrola dislokace ETR
- O kontrola obstrukce ETR
- P kontrola PNO
- E kontrola ventilátoru
- S žaludeční sonda

*C kontrola zevního krvácení, odhad ztrát
zajištění 2-3 PVK, event.CVK
podávání náhradních roztoků

*D léky

NESTABILNÍ PACIENT

LÉKAŘ ER+KAR+TRAUMATOLOG

* A+B (DOPES)

- * C kontrola zevního krvácení + odhad ztrát
zajištění 2-3 PVK, event.CVK v nouzi
podávání náhradních roztoků, EBR Oneq
- * D analgosedace/relaxace
ATB, ALTEANA
vazopresory, inotropika, zametače ...

SZP

- * odběry (vhodná arteria femoralis)
- * ABR, hematologie/koagulace, biochemie, transfúzní + objednáni
- * PVK, PMK, event.asistence ETI,CVK, IAK, HD
- * příprava žádank - CT mozek,Cp, hrudník a břicho s kontrastem
- RTG prázdná, doplní lékař ER
- * aplikace léků dle ordinace lékaře

DG. KOLEČKO

DISPEČERKA hlásí LÉKAŘI ER
průběžně výsledky :

- * elektrolytové/vodní/AB rovnováhy
- * fluidokoagulační rovnováhy
- * hematologie/biochemie

OP

KAR TÝMU předána :

- * sesterská zpráva-medikace
- * laboratorní výsledky
- * obratem zpráva z ER

ER

ICU

- * definitivní STABILIZACE stavu
- * dohoda konziliářů o umístění pacienta (OP,KAR,ICU)

STABILNÍ PACIENT

NESTABILNÍ PACIENT

DG. KOLEČKO

USG NA ER

OP

ICU

profesionalita a lidský přístup

Emergency Room 1+2 FNOL

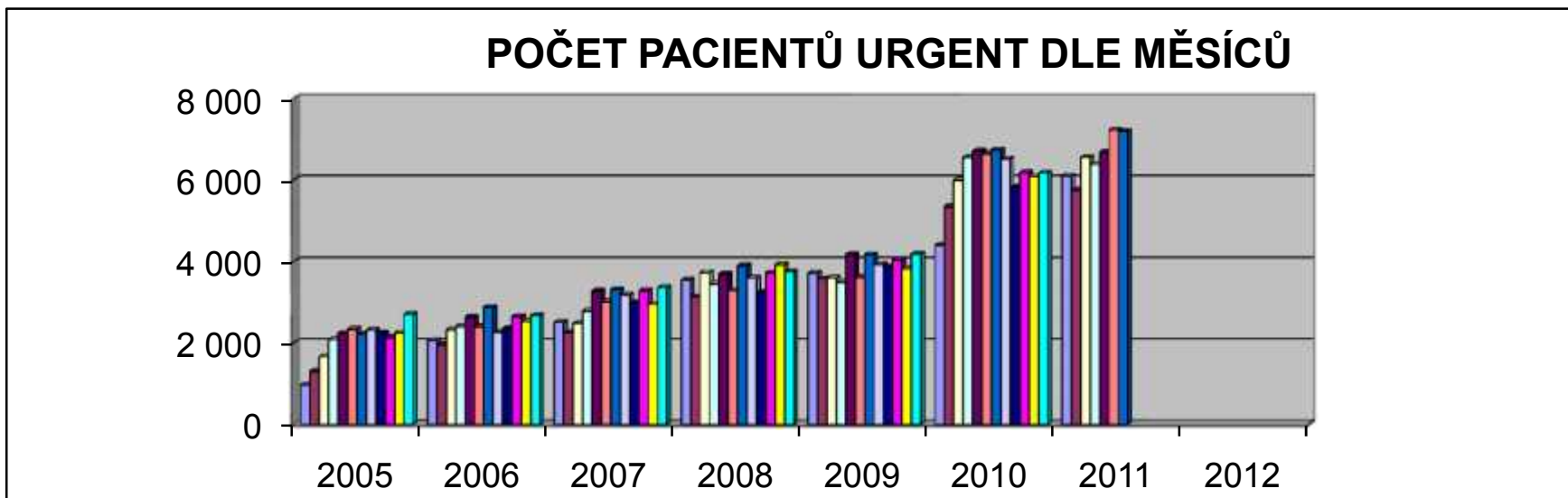
- maximálně 5 těžce poraněných současně
- vysokoprůtokový ohřívač roztoků Level 1
- zásoba 4xEBRD O neg.
- mobilní USG
- urgentní OP v komplexu OUP

OUP 2005 – 2011 (31.7.)

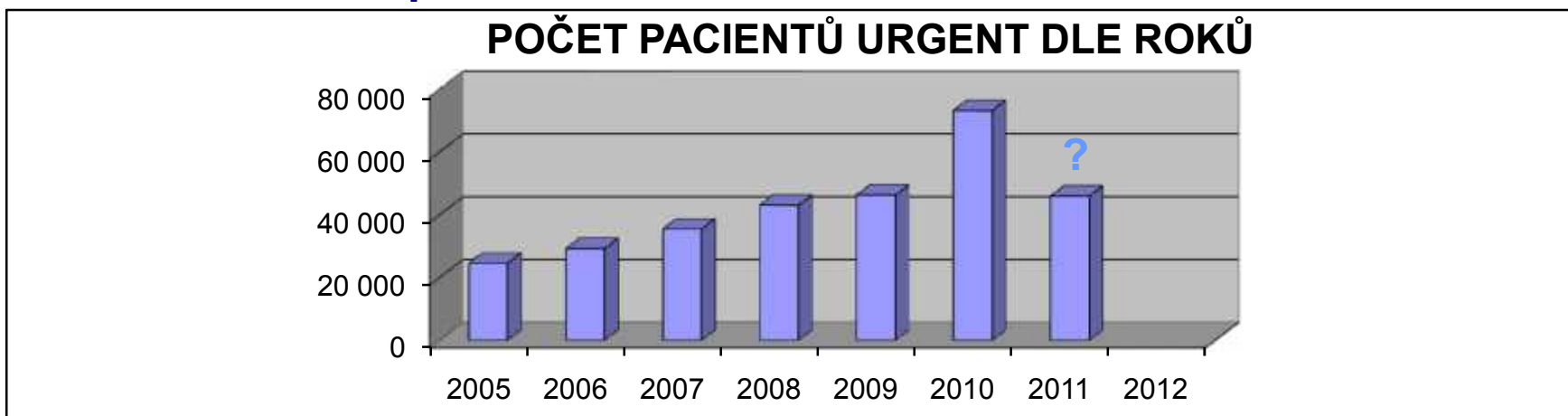
■ Průměr / 24 hodin

230 ošetřených

• Emergency Room	10
• Traumatologie	61
• Interna	38
• Chirurgie	13
• Urologie	14
• Neurologie	14
• LSPP	50
• Expektační lůžka	24
• Intenzivní převozy	10



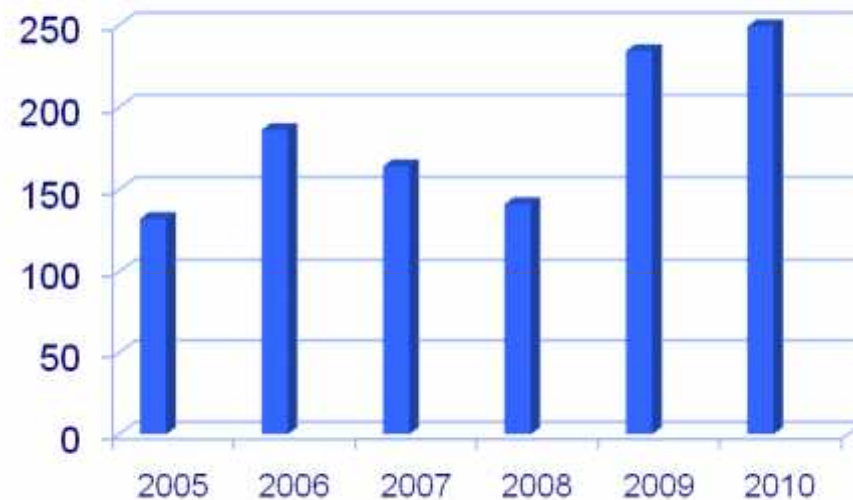
2011 - cca 7.200 pacientů/měsíc 86.400/rok 237/den



2005 – 7/2011 celkem 297.150 pacientů

TC FNOL ISS \geq 16

■ 2005	132
■ 2006	186
■ 2007	164
■ 2008	141
■ 2009	234
■ 2010	249
■ 2011	145 (k 31.7.2011)



Záruka včasné a úspěšné léčby

- vzájemný respekt a spolupráce pracovníků OUP a Traumatologického oddělení při příjmu těžce poraněného
- vzájemný respekt a spolupráce traumatýmu a konziliářů
- **odbornost – rozhodnost - spolupráce**

ZÁVĚR

- **multioborová spolupráce**
- **významná role časového faktoru – léčba, přežití**
- **mortalita stoupá s prodlužující se dobou transportu do traumacentra – emergency**
- **pokrytí území ČR LZSS (do 15 minut)**
- **síť traumacenter (Věstník MZ ČR)**

**KAŽDÉ TĚŽKÉ TRAUMA PATŘÍ VČAS
NA URGENTNÍ PŘÍJEM TRAUMACENTRA**

Děkuji za pozornost

