



Triage – alfa, béta, gamma ... omega

Bognár Zsolt
Heim Pál Gyermekkorház
Sürgősségi Betegellátó Osztály



2011.11.24.

MSOTKE X. Kongresszus



2011.11.24.

MSOTKE X. Kongresszus

Feladatok

- alfa: allokáció
- béta: besorolás, osztályozás
- gamma: kritikus állapotú beteg ellátásában való részvétel
- delta: képzés
-
- omega: relaxatio

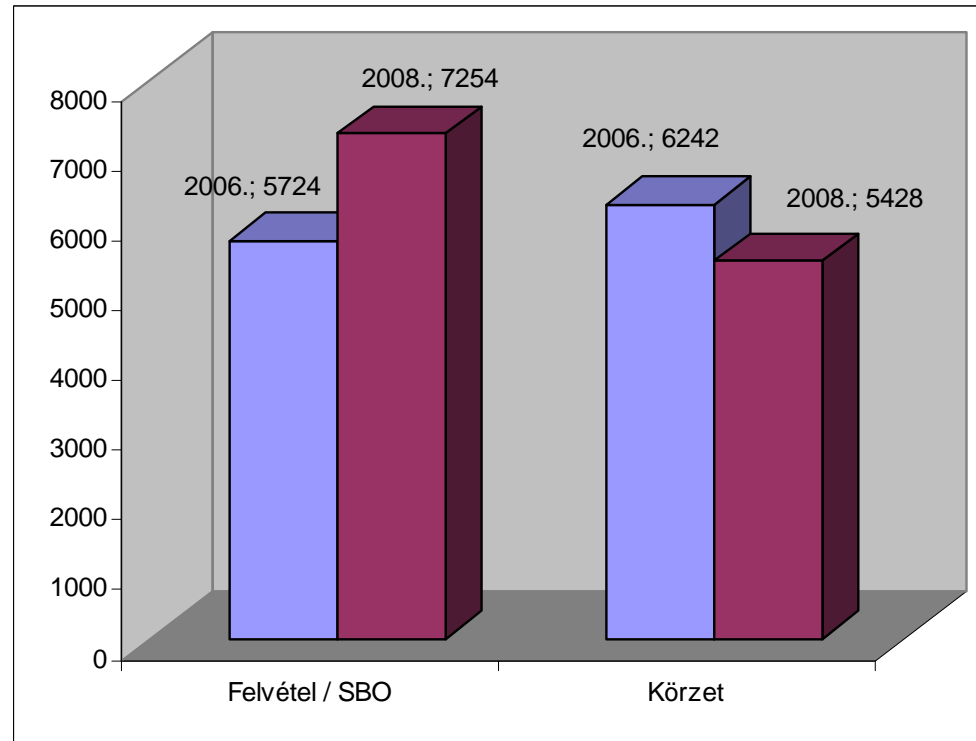


Alfa

- ...az allokáció
- A beteget a megfelelő ellátó helyhez rendelje / irányítsa
- Egykapus beléptetés



Belgyógyászati betegek

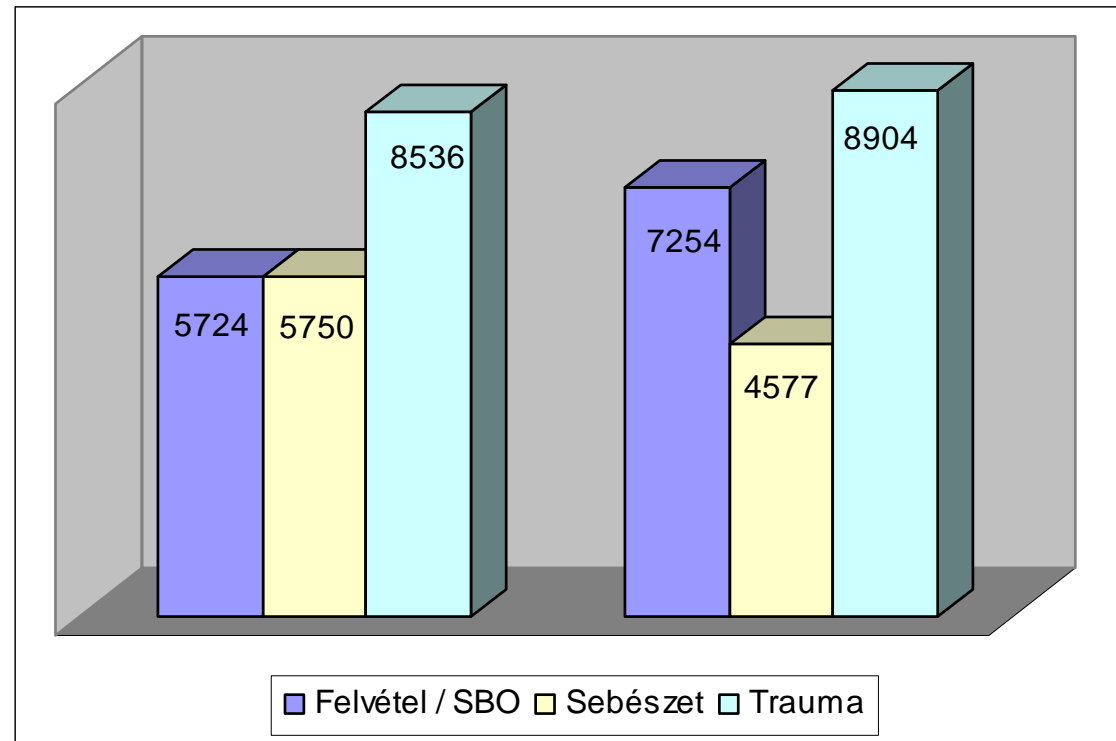


2011.11.24.

MSOTKE X. Kongresszus



Sebészeti / Traumatológiai betegek

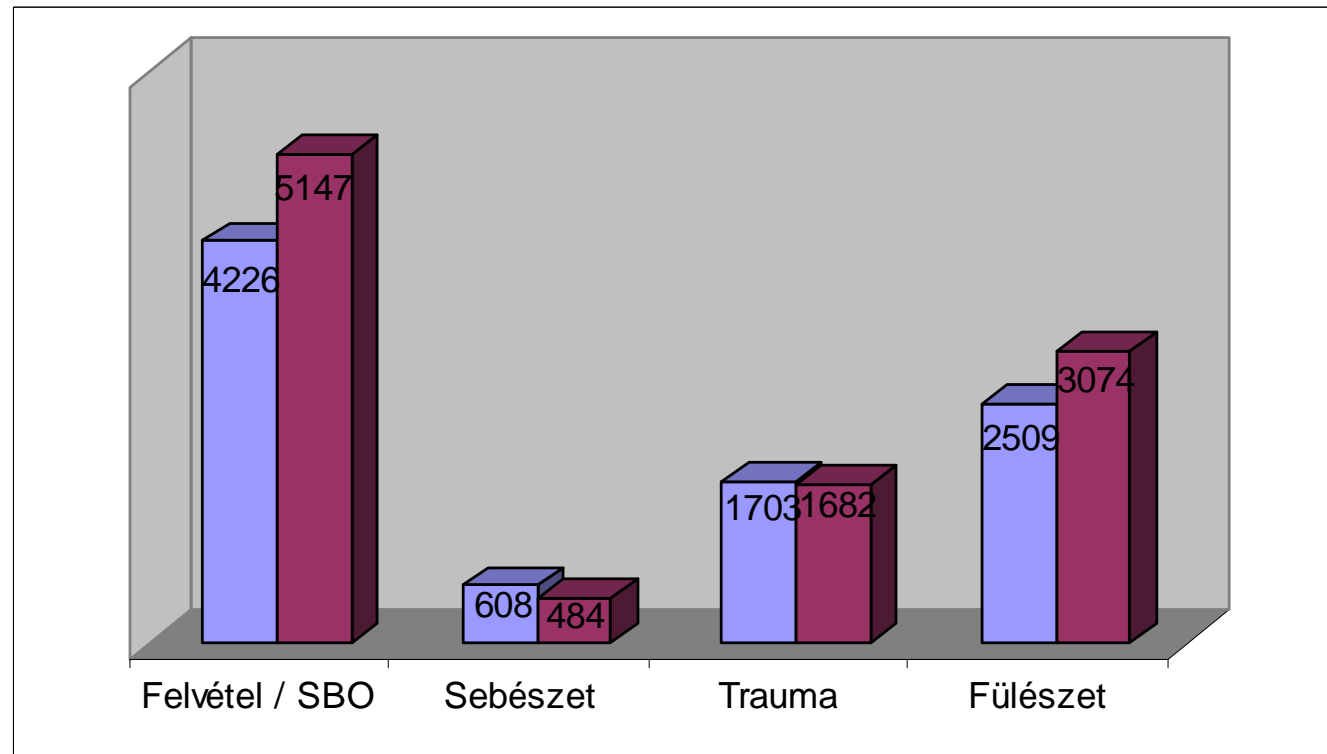


2011.11.24.

MSOTKE X. Kongresszus



És ha két kapu van?

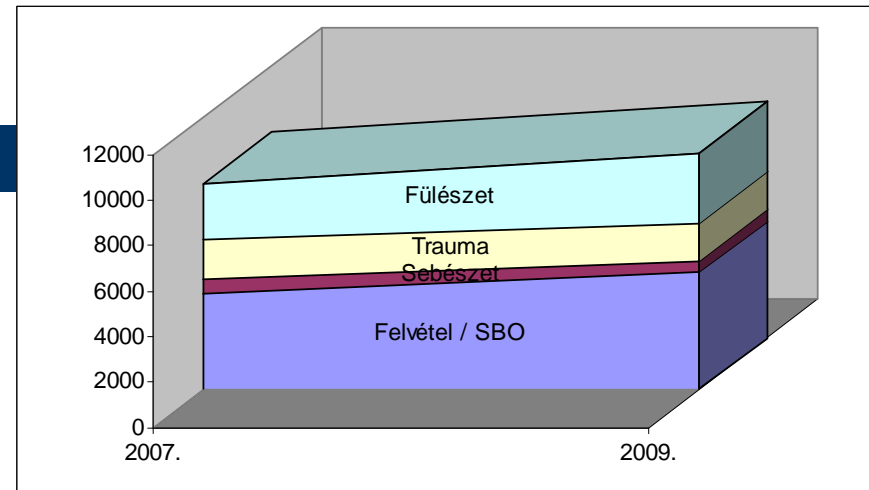


2011.11.24.

MSOTKE X. Kongresszus



Akkor ez van...



	Felvétel / SBO	Sebészet	Trauma	Fülészet	Összes
2007	4226	608	1703	2509	9046
2009	5147	484	1682	3074	10387
	121,79%	79,61%	98,77%	122,52%	114,82%



Béta

- ... a beteg vizsgálata
- Állapotának megfelelő besorolása
- Meghatározott, előre definiált rendszer szerint



A triage rendszer

- 2007-ben kidolgozott kritériumok
- A társszakmákkal közösen
- A gyermek sürgősségi ellátás területén Magyarországon elsőként került minőségügyi rendszer szinten rögzítésre



Triage a'la HPK

- **Azonnali:** beavatkozás nélkül az elhalálozás / súlyos egészségkárosodás veszélye nagy
- **Sürgős:** korai felismerés és beavatkozás nélkül az állapot progrediál és a beteg életkilátásait súlyosan veszélyezteti
- **Normál:** minden egyéb eset, ahol 6 órás várakozás esetén sem várható állapotromlás



BESOROLÁSI SZEMPONTOK

- **AZONNALOS:**
 - Eszméletlenség, hullámzó tudatállapot
 - Most zajló eclampsia
 - Égés >10 %
 - Súlyos légzészavar oxigenizációs zavarral
 - Súlyos perifériás keringészavar
 - Légzésleállás
 - Légzés és keringésleállás
 - Ileus gyanúja
 - nyílt testüregi sérülések
 - Ritmuszavar
 - Nagyfokú látható vérzéssel járó sérülések
 - Belső sérülés gyanúja (lép, máj ruptura)
 - Jelentős elmozdulással (deformitással) járó végtagsérülések
 - Quincke-ödéma
 - 3 hónap alatti életkor
- **SÜRGŐS:**
 - Légzészavar oxigenizációs zavar nélkül
 - Perifériás keringészavar
 - Lezajlott eclampsia miatt érkező beteg
 - Égés < 10 %
 - Hyperpyrexia
 - Fejsérülés agyrázkódásos tünetekkel (az anamnézisben is)
 - Fejsérülés egy év alatt agyrázkódásos tünetek nélkül
 - 24-48 órán belül kezdődött hasfájás perifériás keringési zavarral
 - Túrhetetlen fájdalom
 - Collapsus
 - Láz, lázas konvulziós anamnézissel
 - Test szerte urticaria ödémával
 - Exsiccatio perifériás keringészavarral
 - Haematemesis
 - Mellkasi fájdalom
 - Mérsékelt duzzanattal járó végtagtörés, rendezett végtagi keringéssel
 - 3 hónap – 1 év közötti életkor



(Ped)CTAS

- Kanadában felnőtt populációra kifejlesztett, később gyermekkorra adaptált
- 5 fokozatú, szervrendszereken alapuló besorolás
- a tapasztalatok alapján folyamatos fejlesztés alatt áll
- egységesség, összehasonlíthatóság(?)



Hasonlítsuk össze!

- a triage növények megismertetése a PedCTAS rendszerrel, az alapelvek bemutatása
- 1 hónapon keresztül gyakorolták a párhuzamos besorolást, a problémás esetek megbeszélésre kerültek
- „quick help” alkalmazása

Szervrendszer	I. szint (0 min)	II. szint (≤15 min)	III. szint (≤30 min)	IV. szint (≤60 min)	V. szint (≤120 min)
Légzőszervi rendszer	<ul style="list-style-type: none"> • Légzés zavar • Súlya légzési nehézség • Status asthmaticus • Mellkasi trauma (legyenetszerű) 	<ul style="list-style-type: none"> • Súlya légzési nehézség • Status asthmaticus • Mellkasi trauma (legyenetszerű) 	<ul style="list-style-type: none"> • Súlya légzési nehézség • Status asthmaticus • Mellkasi trauma (legyenetszerű) 	<ul style="list-style-type: none"> • Súlya légzési nehézség • Status asthmaticus • Mellkasi trauma (legyenetszerű) 	<ul style="list-style-type: none"> • Súlya légzési nehézség • Status asthmaticus • Mellkasi trauma (legyenetszerű)
KIR	<ul style="list-style-type: none"> • Súlya koponya trauma • Túlcsúszás II • Status epilepticus 	<ul style="list-style-type: none"> • Súlya koponya trauma • Túlcsúszás II • Status epilepticus 	<ul style="list-style-type: none"> • Súlya koponya trauma • Túlcsúszás II • Status epilepticus 	<ul style="list-style-type: none"> • Súlya koponya trauma • Túlcsúszás II • Status epilepticus 	<ul style="list-style-type: none"> • Súlya koponya trauma • Túlcsúszás II • Status epilepticus
Keringési rendszer	<ul style="list-style-type: none"> • Keringési elégtelenség • Szív- vagy légzési elégtelenség • Nagyáram vérzés 	<ul style="list-style-type: none"> • Keringési elégtelenség • Szív- vagy légzési elégtelenség • Nagyáram vérzés 	<ul style="list-style-type: none"> • Keringési elégtelenség • Szív- vagy légzési elégtelenség • Nagyáram vérzés 	<ul style="list-style-type: none"> • Keringési elégtelenség • Szív- vagy légzési elégtelenség • Nagyáram vérzés 	<ul style="list-style-type: none"> • Keringési elégtelenség • Szív- vagy légzési elégtelenség • Nagyáram vérzés
Csont-izomrendszer	<ul style="list-style-type: none"> • Nagy energiájú trauma • Végtag amputáció • Leütés, égés vagy sérülés 	<ul style="list-style-type: none"> • Nagy energiájú trauma • Végtag amputáció • Leütés, égés vagy sérülés 	<ul style="list-style-type: none"> • Nagy energiájú trauma • Végtag amputáció • Leütés, égés vagy sérülés 	<ul style="list-style-type: none"> • Nagy energiájú trauma • Végtag amputáció • Leütés, égés vagy sérülés 	<ul style="list-style-type: none"> • Nagy energiájú trauma • Végtag amputáció • Leütés, égés vagy sérülés
Kültek	<ul style="list-style-type: none"> • 25 %-nál nagyobb égés vagy légzési elégtelenség 	<ul style="list-style-type: none"> • 25 %-nál nagyobb égés vagy légzési elégtelenség 	<ul style="list-style-type: none"> • 25 %-nál nagyobb égés vagy légzési elégtelenség 	<ul style="list-style-type: none"> • 25 %-nál nagyobb égés vagy légzési elégtelenség 	<ul style="list-style-type: none"> • 25 %-nál nagyobb égés vagy légzési elégtelenség
Gyomor-bélrendszer	<ul style="list-style-type: none"> • Hányás, hasi fájdalom, véres hányás 	<ul style="list-style-type: none"> • Hányás, hasi fájdalom, véres hányás 	<ul style="list-style-type: none"> • Hányás, hasi fájdalom, véres hányás 	<ul style="list-style-type: none"> • Hányás, hasi fájdalom, véres hányás 	<ul style="list-style-type: none"> • Hányás, hasi fájdalom, véres hányás
Uroginális rendszer	<ul style="list-style-type: none"> • Hányás, hasi fájdalom, véres hányás 	<ul style="list-style-type: none"> • Hányás, hasi fájdalom, véres hányás 	<ul style="list-style-type: none"> • Hányás, hasi fájdalom, véres hányás 	<ul style="list-style-type: none"> • Hányás, hasi fájdalom, véres hányás 	<ul style="list-style-type: none"> • Hányás, hasi fájdalom, véres hányás



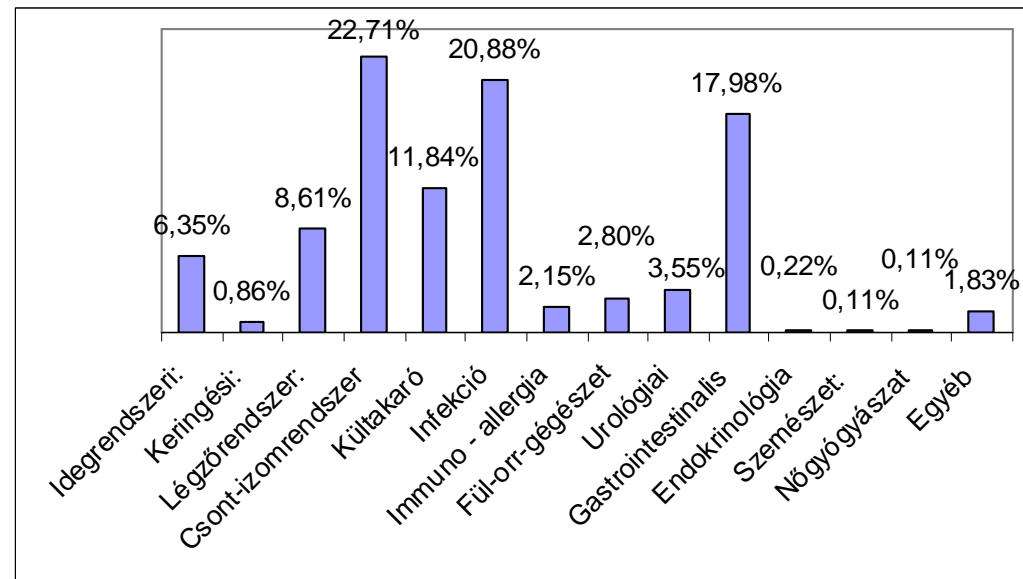
A módszer

- 2011. június
- a triage-t érintő betegek, függetlenül a végső ellátást nyújtó ambulanciától / szakterülettől
- dokumentáció alapján a beteg további útja követhető volt



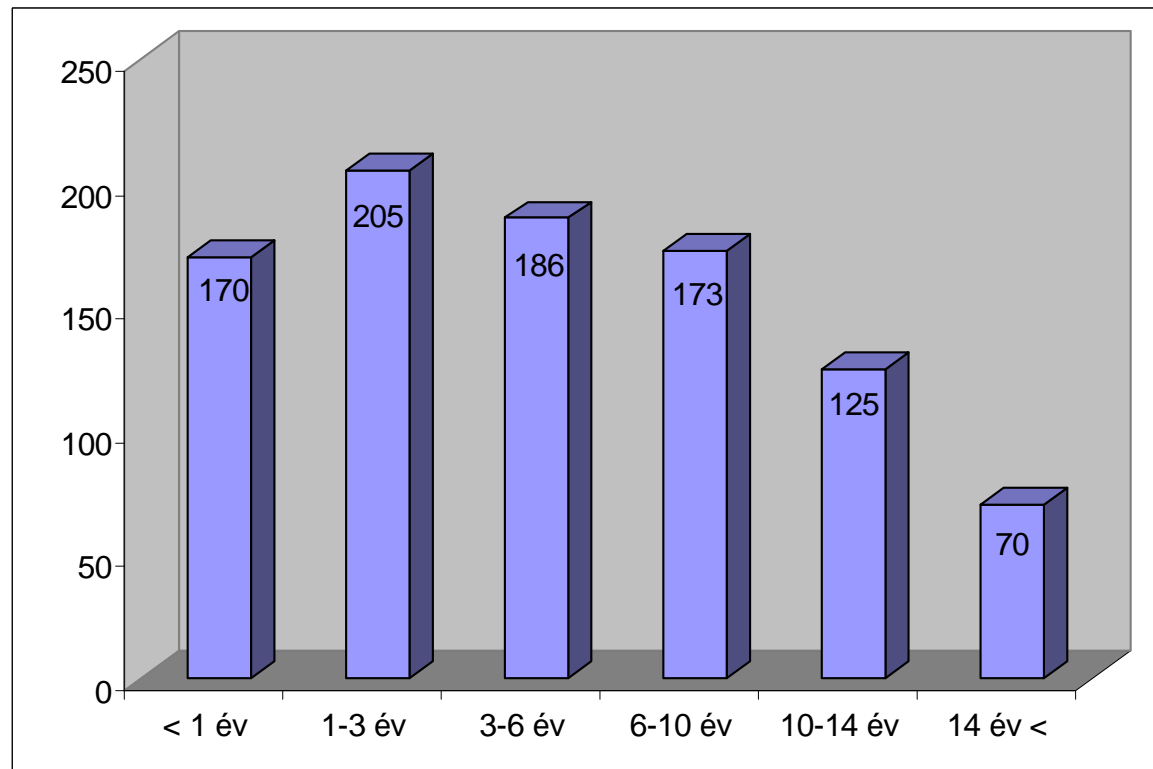
Az anyag

- 929 beteg
- Kor: 3 hét – 17 év
- lány: 47 %
fiú: 53 %





Korcsoporthi megoszlás

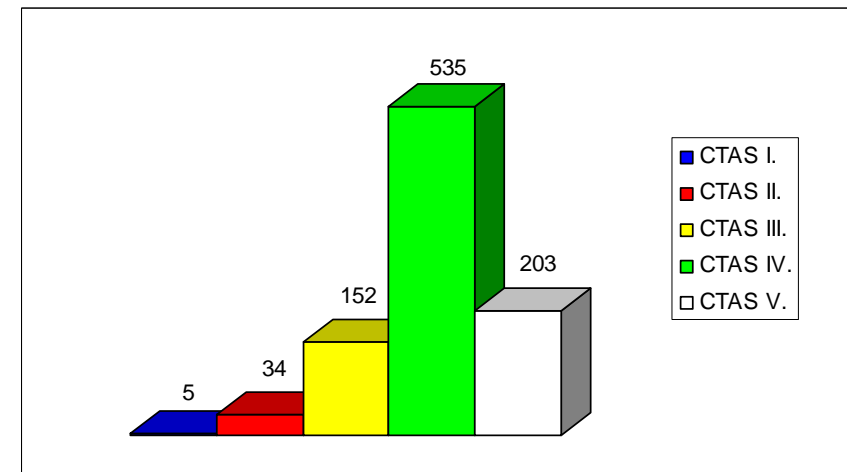
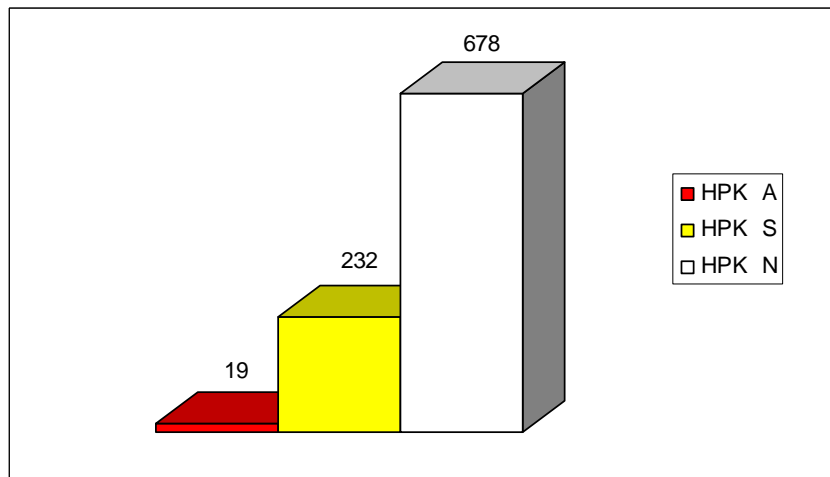


2011.11.24.

MSOTKE X. Kongresszus



Az eredmények



2011.11.24.

MSOTKE X. Kongresszus



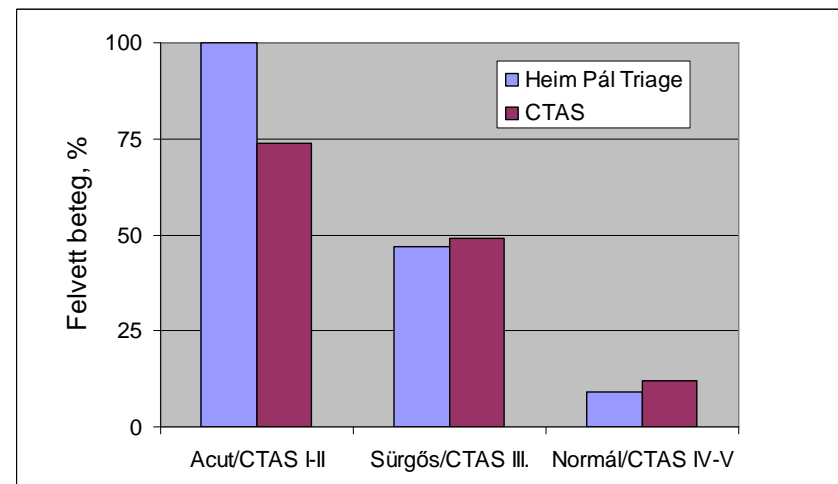
- Besorolási szempontok és a várakozás max. ideje alapján csoportosítottunk
- PedCTAS I.-II. = HPK A
- PedCTAS III. = HPK S
- PedCTAS IV.-V. = HPK N



A felvettek megoszlása, mint klinikai végpont vizsgálata

	felvett%_HP	felvett%_CTAS
Acut/CTAS I-II	100	74
Sürgős/CTAS III.	47	49
Normál/CTAS IV-V	9	12

Statisztikailag a Chi-sqaure próba alkalmazása



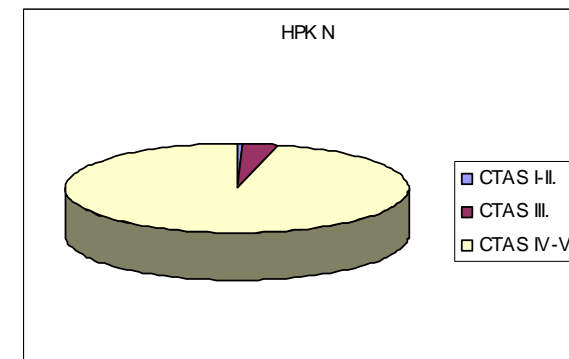
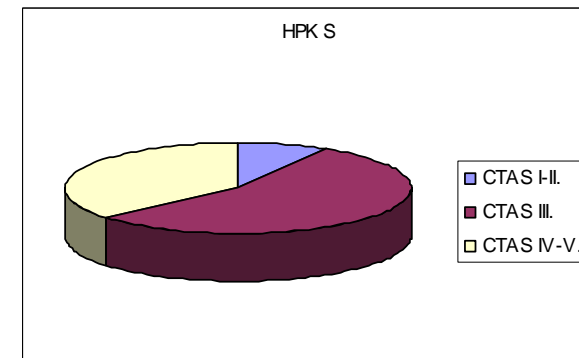
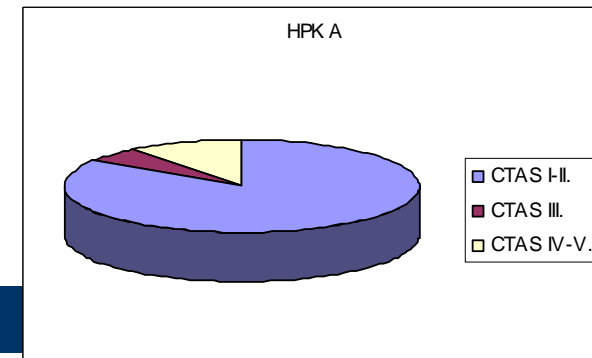
2011.11.24.

MSOTKE X. Kongresszus



Az adatok elemzése

- A felvettek számának vizsgálata Chi-square for trend próba alkalmazásával
- $P < 0.0001$
- Statisztikailag szignifikáns összefüggés





Vagyis ...

- a két rendszer hasonló algoritmust használ
- klinikai végpont szempontjából alkalmazhatóságukat tekintve nincs különbség
- a HPK esetében a három fokozat miatt nagyobb arányú az „overtriage” – allokációs veszély!
- át kell dolgozni öt fokozatúvá!



Gamma...

- ...kritikus állapotú beteg ellátásában való részvétel
- ... legmagasabb végzettséggel és gyakorlattal rendelkező





Delta...

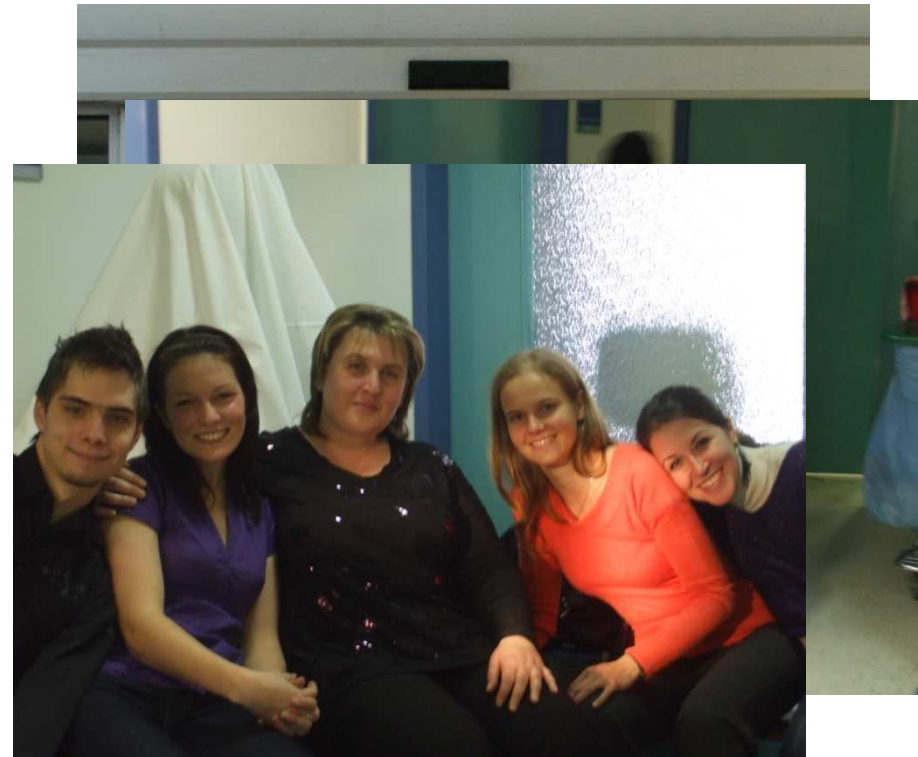
- ... továbbképzés
- ... saját tudás gyarapítása, ennek az átadása
- ... osztályos képzések
- ... EPILS





....Omega

- ... a relaxatio!
- ... 4 napos ünnep alatt közel 1198 beteg!
- ... nem mindegy, hogy „burning out” vagy „going out”

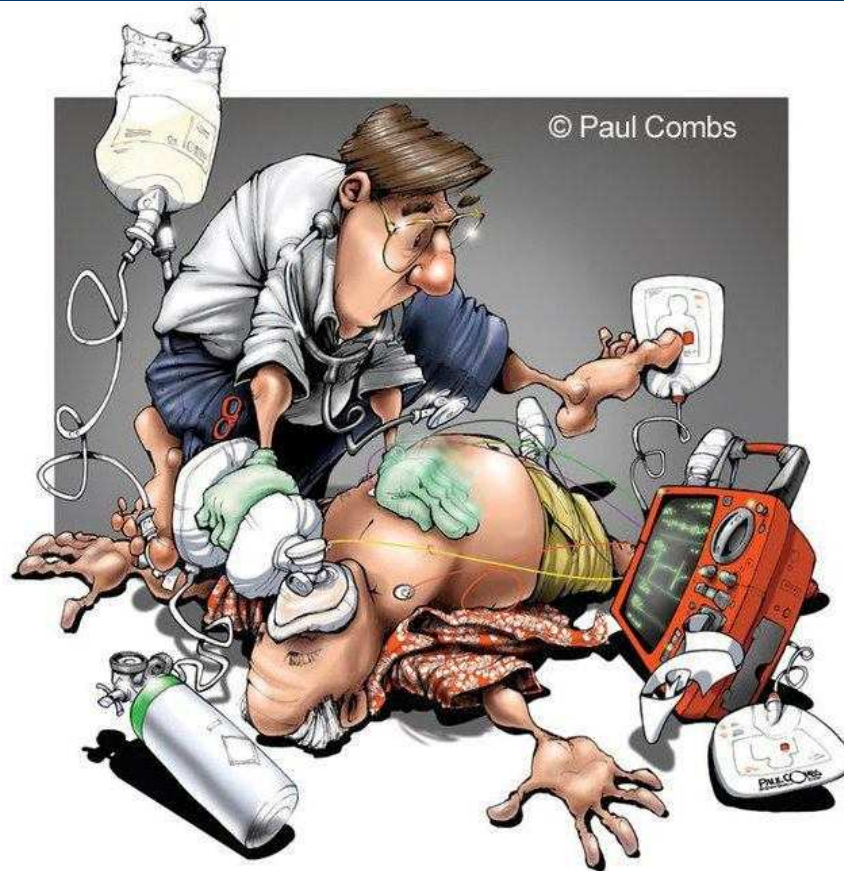


2011.11.24.

MSOTKE X. Kongresszus



Köszönöm a figyelmet!



2011.11.24.

MSOTKE X. Kongresszus