

Management hromadného postižení osob v Krajské nemocnici Liberec

OUM



PETR KAŠÁK, MUDr.

VII. kongres krizového řízení

**SPOLUPRÁCE SLOŽEK IZS PŘI MIMOŘÁDNÝCH
UDÁLOSTECH A KATASTROFÁCH**

19. – 20. října 2023

umíme pomáhat



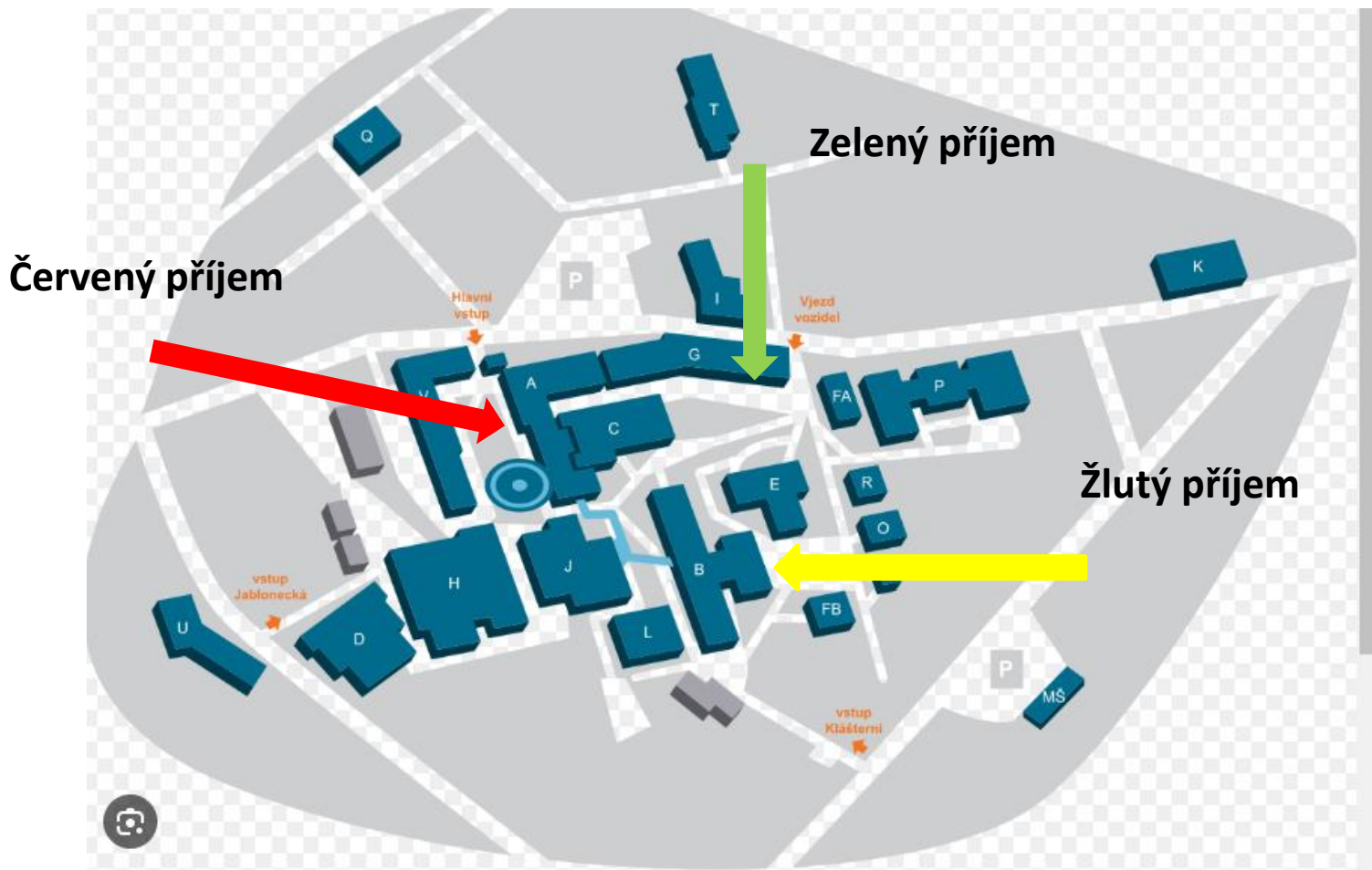
Hromadné postižení zdraví v KNL

- Informování zdravotníků o HPO
- Příprava jednotlivých příjmových míst
- Příprava volných lůžek pro pacienty z traumaplánu
- Organizace na jednotlivých příjmech
- Edukace zdravotníků KNL o organizaci při HPO



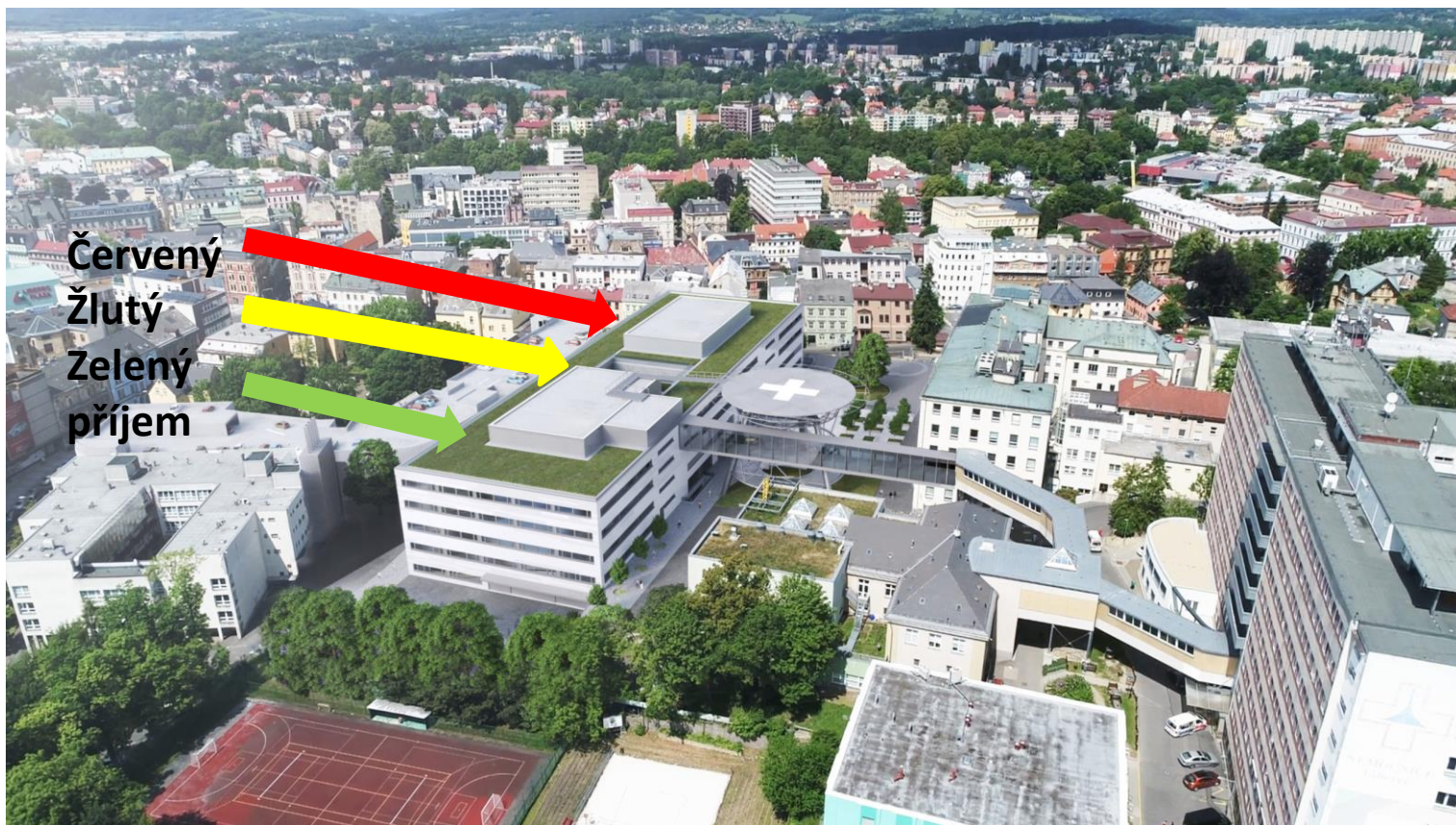


Hromadné postižení zdraví v KNL





CUM – Centrum urgentní medicíny





Hromadné postižení zdraví

- Úrazové - aktivace traumaplánu
- Neúrazové - aktivace neúrazového traumaplánu

- Jiné prostory, personální zabezpečení, postupy





Příjem informace o potenciálním HPO

- Traumatolog konziliář v pracovní době
- Starší traumatolog v ÚPS
- Konziliární telefon = Polytrauma telefon
- 24/7





Informování zdravotníků o HPO

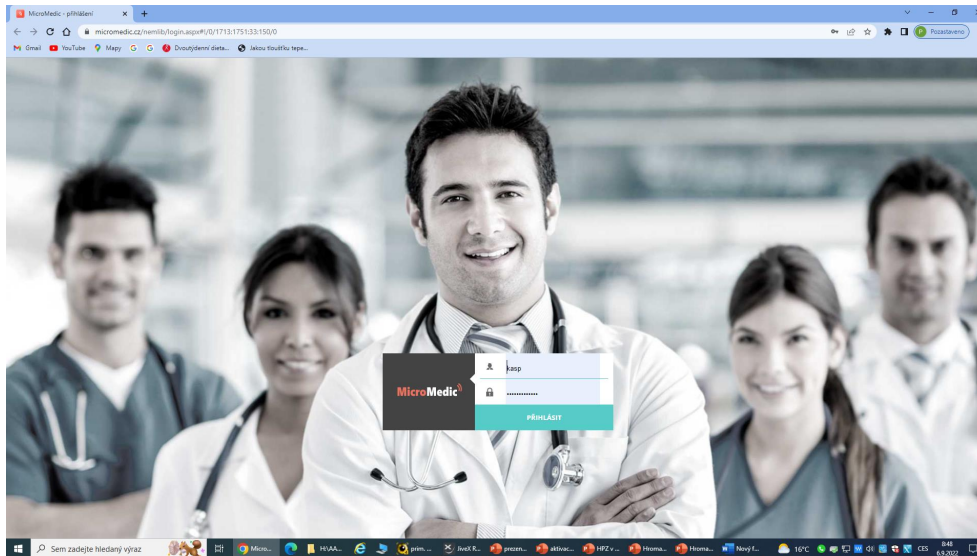
- Starší traumatolog = vedoucí lékař třídění červeného příjmu



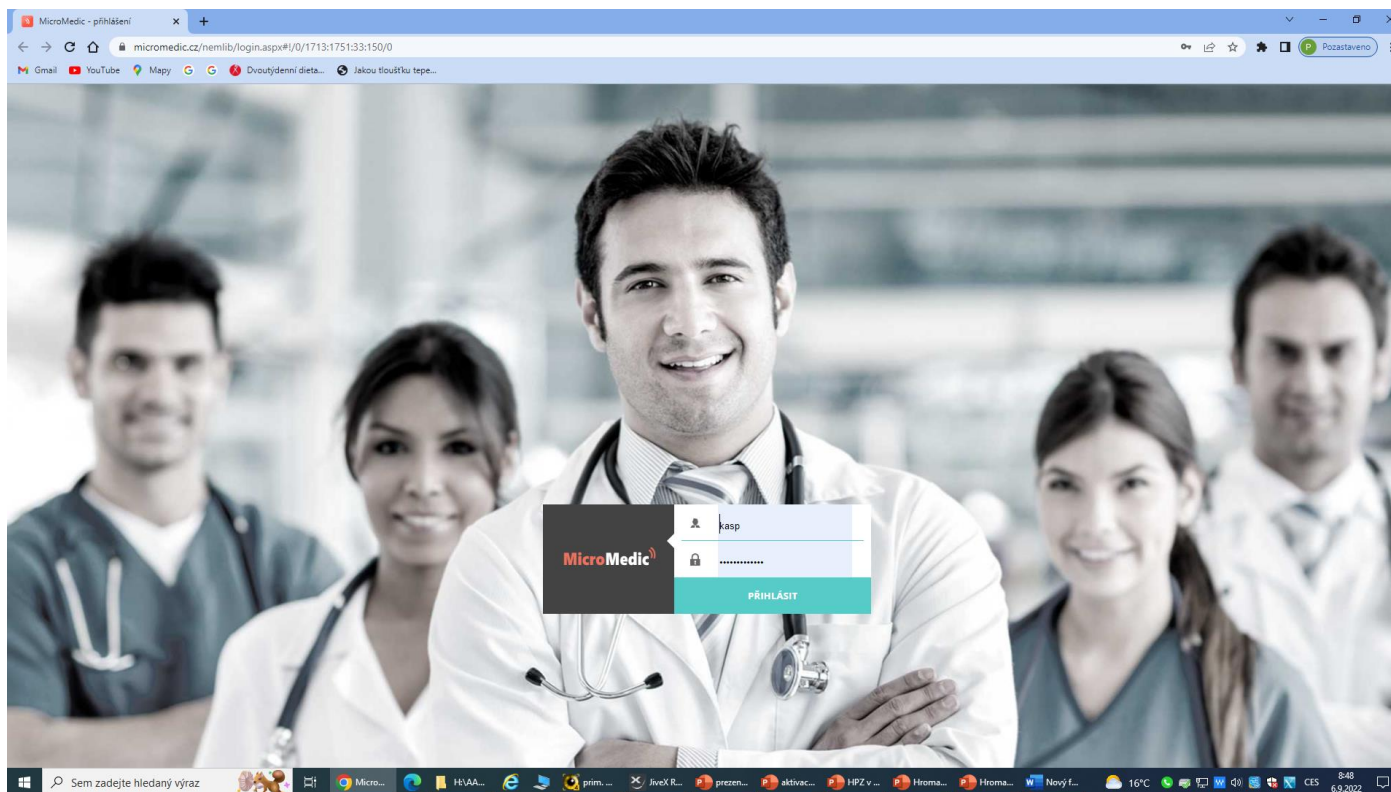


Informování zdravotníků o aktivaci traumaplánu

- Aplikace MicroMedic
- Konziliární telefony
- Whatsappová aplikace
- Telefonní hovory



Postup při aktivaci traumaplánu





Postup při aktivaci traumaplánu



Postup při aktivaci traumaplánu

The screenshot shows a web application interface for emergency management. At the top, there is a teal header bar with a gear icon on the left and the text "Krizový" on the right. Below this is a navigation bar with a home icon, followed by the breadcrumb "Traumatologický plán", "Nemocnice Liberec", "Úrazové stavy", and "III. Stupně" (highlighted in red). To the right of the navigation bar, there is a status bar showing the time "11:34:48", the date "12. 10.", and a red "SOS" button. Below the navigation bar, there are four red buttons: "Vyhlášení pohotovosti k aktivaci TP", "Ukončení pohotovosti k aktivaci TP", "Aktivace TP", and "Deaktivace TP". At the bottom right of the interface, there is a dark blue bar with an envelope icon and the text "STAVOVÉ OKNO".



Postup při aktivaci traumaplánu

The screenshot displays a web application interface for activating a trauma plan. The top navigation bar includes a home icon, a breadcrumb trail: Traumatologický plán > Nemocnice Liberec > Úrazové stavy > III. Stupně > Aktivace traumaplánu, and a 'Krizový' status indicator. The main content area is a grid of department buttons:

| | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---|-----------------------------|--------------------------|------------------------|
| VŠECHNY TÝMY | Krizový štáb | ARO - Lékaři | Gyn.-por. oddělení - lékaři | Dětské oddělení - lékaři | Chirurgie - lékaři |
| Chirurgický JIP - lékaři | Interna - lékaři | Kardiologie - lékaři | Ortopedie - lékaři | RDG - lékaři | Traumatologie - lékaři |
| Urologie - lékaři | ARO - sestry | Gyn.-por. oddělení - sestry | Chirurgie - sestry | Chirurgický JIP - sestry | Interna - sestry |
| OUM - sestry | Kardiologie - sestry | Ortopedie - sestry | Traumatologie - sestry | Urologie - sestry | Instrumentářky |
| RDG - laboranti | Chirurgie - sanitáři | OUM - nelékař. a pomoc. zdravot. personál | Telefonní ústředna | OUM - lékaři | Neurocentrum - lékaři |
| Neurocentrum - sestry | | | | | |

At the bottom left, there is a button labeled 'Zobrazit stromovou strukturu'. On the right side, there is a sidebar with a clock showing 11:46:45, a calendar icon showing 12. 10., a red 'SOS' button, and a 'STAVOVÉ OKNO' button with a gear icon.



Postup při aktivaci traumaplánu

Krizový

Traumatologický plán | Nemocnice Liberec | Úrazové stavy | III. Stupně | Aktivace traumaplánu | **ARO - Lékaři**

11:49:31 | 12. 10. | SOS

Byl aktivován traumaplán 3. stupně. Dostupní lékaři ARO v nemocnici se nahlásí konziliáři ARO (vedoucímu lékaři ÚPS ARO) a po dohodě s ním se dostaví na chirurgický urgent k traumaznačkám v předpokládaném počtu 10 lékařů ARO a 10 sester ARO. Všichni lékaři mimo pracoviště se dostaví do nemocnice. Po naplnění personální kapacity chirurgického urgentu jdou na mateřské ARO, kde spolupracují při uvolňování lůžek ARO. Uvolňování lůžek ARO probíhá přesunem na metabolickou JIP, neurochirurgickou JIP a na JIP kardiologie ev. na

32/7

ODESLAT

STAVOVÉ OKNO

| ARO - Lékaři | 49/49 |
|--------------|-------|
| 777 313 021 | |
| 739 476 787 | |
| 734 856 256 | |
| 774 699 576 | |
| 773 138 883 | |
| 605 016 218 | |
| 725 401 857 | |
| 601 376 369 | |
| 736 121 925 | |
| 721 381 827 | |
| 734 638 309 | |
| 739 282 963 | |
| 732 359 158 | |
| 605 550 400 | |
| 605 537 360 | |
| 731 977 405 | |
| 723 191 747 | |



Příprava příjmových míst - chirurgický a interní urgent

- Lůžka chirurgického urgentu budou po aktivaci traumaplánu uvolněna přesunem pacientů do urologického ambulantního traktu, kde péči přebírá urolog.
- Lůžka interního urgentu budou při aktivaci traumaplánu uvolněna přesunem pacientů na kardiologii 6A a péči o ně přebírá kardiolog.





Hospitalizace pacientů z traumaplánu

- traumatologické oddělení
- ortopedické oddělení
- ARO
- chirurgická JIP.





Uvolnění lůžek pro pacienty z traumaplánu

- Propuštění
- Přesun chodících do jídelny – dozor internista
- Překlad





Překlady při aktivaci traumaplánu

- Traumatologické oddělení překládá pacienty na chirurgické a urologické oddělení.
- Chirurgická JIP překládá na chirurgické oddělení, koronární, metabolický, neurochirurgický JIP.
- Ortopedické oddělení překládá na interní, neurologické a kardiologické oddělení.
- ARO překládá na koronární, metabolický, neurochirurgický JIP, event. interní a kardiologické oddělení.





Organizace červeného příjmu

- Vedoucí lékař třídění (VLT)
- Vedoucí sestra třídění (VST)
- Sestra spojovatelka
- Administrátor 2x
- Koordinátor

- Informační tabule
- Traumatýmy
- Náhradní identita pacientů - 999900





Vedoucí lékař třídění

- Přebírá telef. informaci o hromadném neštěstí
- Aktivuje traumaplán
- Telefonicky komunikuje s dispečinkem ZZS
- Přebírá všechny příchozí hovory od traumatýmů a ostatního personálu KNL
- Přebírá s traumatými pacienty od ZZS u informační tabule
- Předává informace krizovému štábu





Vedoucí sestra třídění

- Organizuje NLZP chirurgického urgentu při aktivaci traumaplánu
- Organizuje zajištění zdravotního materiálu
- Přebírá pacienty spolu s VLT a traumatými od ZZS
- Vychází před crash room a organizuje vjezd lehátek ZZS k předání
- Přivolává další traumatými z crash chodby k předání





Spojovací sestra

- Vezme si telefonní kontakt na všechny traumalídry
- Všem traumalídrům vydá telefon na vedoucího lékaře třídění
- Spojuje odchozí telefonáty na žádost vedoucího lékaře třídění
- Zjišťuje počet volných lůžek na klíčových odděleních
- Fotí informační tabuli a zasílá krizovému štábu





Administrátor

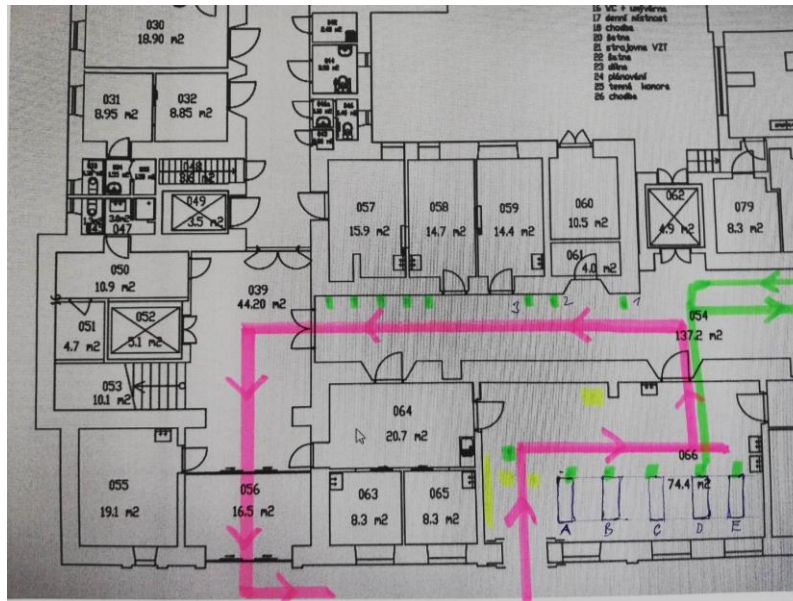
- zakládá pacienty do počítače
- zakládá náhradní identity
- vypisuje a tiskne žádanky na CT, sono, RTG, labor





Koordinátor

- organizuje formování traumatýmů na chodbě
- Zajišťuje správné směřování pacientů mimo traumaplán





Traumatým

- Traumatýmy se zformují na chodbě u traumaznaček (2 lékaři, 2 sestry)
- Nahlásí spojovatelce telefon na lékaře traumatýmu
- Vezmou si od spojovatelky telefon na VLT
- Na urgent vstupují po vyzvání VST
- Přebírají informace od ZZS v přítomnosti VLT
- Se ZZS se přimísťují k lehátku na pozici urgentu (A-E), kde pacienta přeloží





Vedoucí lékař třídění (VLT)- checklist

| Vedoucí lékař třídění - checklist traumaplán | SPLNĚNO |
|--|---------|
| 1. Přebíráš telefonickou informaci o hromadném neštěstí od záchranné služby. | |
| 2. Aktivuj traumaplán zasláním informace cestou MicroMedic. | |
| 3. Zapiš informaci o aktivaci traumaplánu i do aplikace Whatsapp pro traumatology. | |
| 4. Tvá funkce je organizační a Tvé místo je vedle informační tabule na urgentu. | |
| 5. Telefonicky komunikuj s dispečinkem ZZS. - Počet raněných (červených, žlutých, zelených), pravděpodobný čas dojezdu prvního. | |
| 6. Přebírej všechny příchozí hovory od traumatýmů a ostatního personálu KNL. | |
| 7. Sestra spojovatelka předá všem traumatýmům na Tebe telefon a vezme si telefon na všechny traumatýmy | |
| 8. Odchozí hovory Ti zajišťuje na Tvoji výzvu sestra spojovatelka. | |
| 9. Vedoucí sestra třídění Ti přivádí traumatýmy z chodby a ZZS jim vedle informační tabule ve Tvé přítomnosti předává pacienta. | |
| 10. Ved' evidenci ošetřených pacientů na informační tabuli urgentu. Určuješ pořadí odjezdu na CT. Při dokončování CT jednoho pacienta již vysíláš další tým na CT. | |
| 11. Zapisuj časové údaje jednotlivých úkonů do tabulky (příjezd pacienta, odjezd na CT, odjezd k hospitalizaci, na sál,...) | |
| 11. Udržuj na urgentu klid. Krom pracujících zdravotníků opustí všichni urgent. | |
| 12. Předávej informace krizovému štábu. | |
| 13. Po dokončení ošetřování na červeném a žlutém příjmu, zajisti definitivní ošetření raněných na zeleném příjmu, a to traumatologem. | |



Vedoucí sestra třídění (VST)- checklist

| Vedoucí sestra třídění - checklist traumaplán | SPLNĚNO |
|--|---------|
| 1. Vedoucí sestra/záchranář dané směny se stává VEDOUČÍ SESTROU TŘÍDĚNÍ. | |
| 2. Zavolej staniční sestře, pokud je nedostupná, tak volej vrchní sestře a informuj ji o aktivaci. | |
| 3. Určí sestru spojovatelku a řídí přípravu pracoviště na příjem raněných. Uvolní lůžka na RZP. Pacienty předej na urologickou ambulanci ve spolupráci s urologickým oddělením. | |
| 4. Příprav si box č.2 a č.3 pro identifikaci traumatů a box č.1 pro náhradní identifikaci pacientů s deskami. | |
| 5. Na chodbě připrav ke každé červené cedulce "TRAUMATÝM 1 - 10" příslušné desky týmu a barevné vesty s číslem týmu 1- 10. Na chodbu dej týmům krabice s rukavicemi. | |
| 6. Vyndej z BOXU 1 složku třídících karet, předej jí vybrané sestře/záchranáři a pošli ji do třídící recepce na chodbě. Jejím úkolem bude řídit příchod a třídění neoznačených raněných a dalších skutečných pacientů. | |
| 7. Desky pro náhradní identifikaci pacientů MUŽ 1-10, ŽENA 1-10 připrav na stolek k informační tabuli na RZP. | |
| 8. Zkontroluj připravenost velké třídící tabule (tabulka, fixy) a zkontroluj správnost nastaveného času na digitálních hodinách u tabule. | |
| 9. Při příjezdu záchranné služby přivolej kompletní traumátym z chodby. | |
| 10. S vedoucím lékařem třídění zajišťuj příjem raněných a prováděj přidělení náhradní identifikace a nasazení připraveného ID náramku. Na třídící kartu od záchranné služby nalep ID štítek pro bezpečné párování identit a do níže uvedené tabulky udělej poznámku o provedeném párování identifikace. | |
| 11. Pokud jde některý traumátym na heliport, tak mu předej náhradní ID pro - 1xmuž a 1xžena. Zpětně si poznamenej skutečnou přidělenou identifikaci. V případě směřování zhoršeného pacienta ze žlutého nebo zeleného příjmu vyčleň jeden traumátym, který si tam pro něj s vybavením dojede a přiveze ho na červený příjem. | |
| 12. Edukuj záchranáře o jednosměrném odchodu z místnosti RZP přes chodbu. | |
| 13. V případě potřeby zajisti svezení sedaček/voziků, informuj krizový štáb o materiálových potřebách. (seznam vozíků/tel. na štáb v modrých deskách BOX č.1) | |

| Párování identit | |
|---------------------|--------|
| ID záchranná služba | ID KNL |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| Párování identit | |
|---------------------|--------|
| ID záchranná služba | ID KNL |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| Párování identit | |
|---------------------|--------|
| ID záchranná služba | ID KNL |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



Sestra spojovatelka - checklist

| Sestra spojovatelka - checklist traumaplán | | SPLNĚNO |
|--|---------------|------------|
| 1. Jsi určena vedoucí směny a hned po aktivaci traumaplánu svolaj sestry/záchranáře/sanitáře/uklízečky dle plánu svolání. Telefonní čísla najdeš v BOXU č. 1 - obálka LISTINA SVOLÁNÍ. Napiš si čas volání a dojezdové časy. | | |
| 2. Od každého kompletního týmu na chodbě si zapiš telefonní číslo na traumatologa/chirurga do spodní tabulky. Předěj každému týmu telefonní kontakt na VEDOUČÍHO LÉKAŘE TŘÍDĚNÍ. | | |
| 3. Zavolej na žlutý příjem linka 2616 a zelený příjem 2789 či 2817 či 2705 a předej jim kontakt na vedoucího lékaře třídění a kontakt na červený příjem linku 2338. | | |
| 4. Spojuj hovory pro vedoucího lékaře třídění, bude tě o to žádat. | | |
| 5. Průběžně zadávej do NISu přiřazené ID pacientů na základě náhradní identifikace. Zadej 999900 do vyhledávání pacienta a objeví se ti připravení pacienti MUŽ 1 - 10 RED / ŽENA 1- 10 RED. | | |
| 6. Vypiš a vytiskni žádanku na sono pro všechny pacienty na červeném příjmu. Do popisu "sono břicha a pohrudniční dutiny" a žádanku předej týmu. | | |
| 7. Vypiš a vytiskni žádanku na CT pro všechny pacienty na červeném příjmu. Do popisu "CT v režimu polytraumatu" a žádanku předej týmu. | | |
| Jména a telefonní čísla na lékaře traumatýmů (vyplň) | | |
| Vedoucí lékař třídění | Jméno: | Mobil: |
| Vedoucí sestra třídění | Jméno: | Mobil: |
| Traumatým 1 | Trauma lékař: | ARO lékař: |
| Traumatým 2 | Trauma lékař: | ARO lékař: |
| Traumatým 3 | Trauma lékař: | ARO lékař: |
| Traumatým 4 | Trauma lékař: | ARO lékař: |
| Traumatým 5 | Trauma lékař: | ARO lékař: |
| Traumatým 6 | Trauma lékař: | ARO lékař: |
| Traumatým 7 | Trauma lékař: | ARO lékař: |
| Traumatým 8 | Trauma lékař: | ARO lékař: |



Informační tabule



Traumaplán KNL - informační tabule

| Pacient číslo | Čas příjezdu | Číslo TIK | Pozice urgentu | Traumatým | Čas aktivace traumaplánu: | CT | | | | Operační sál | | | Umístění pacienta | | | | Uvolnění traumatým | |
|---------------|--------------|-----------|----------------|-----------|---------------------------|--------|---------|--------|---------|-------------------|--|--|-------------------|----------|-----|-----|--------------------|--|
| | | | | | | CHIR | | INT | | | | | TRAU | CHIR JIP | ARO | ORT | | |
| | | | | | | Odjezd | Příjezd | Odjezd | Příjezd | Pracovní diagnóza | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Počet uvolněných lůžek:

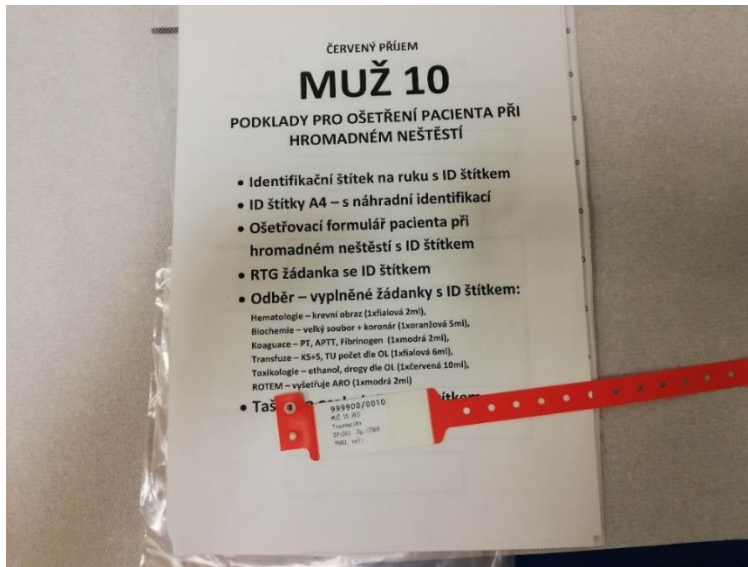
TRAU: CHIR JIP: ARO: ORT:

umíme pomáhat



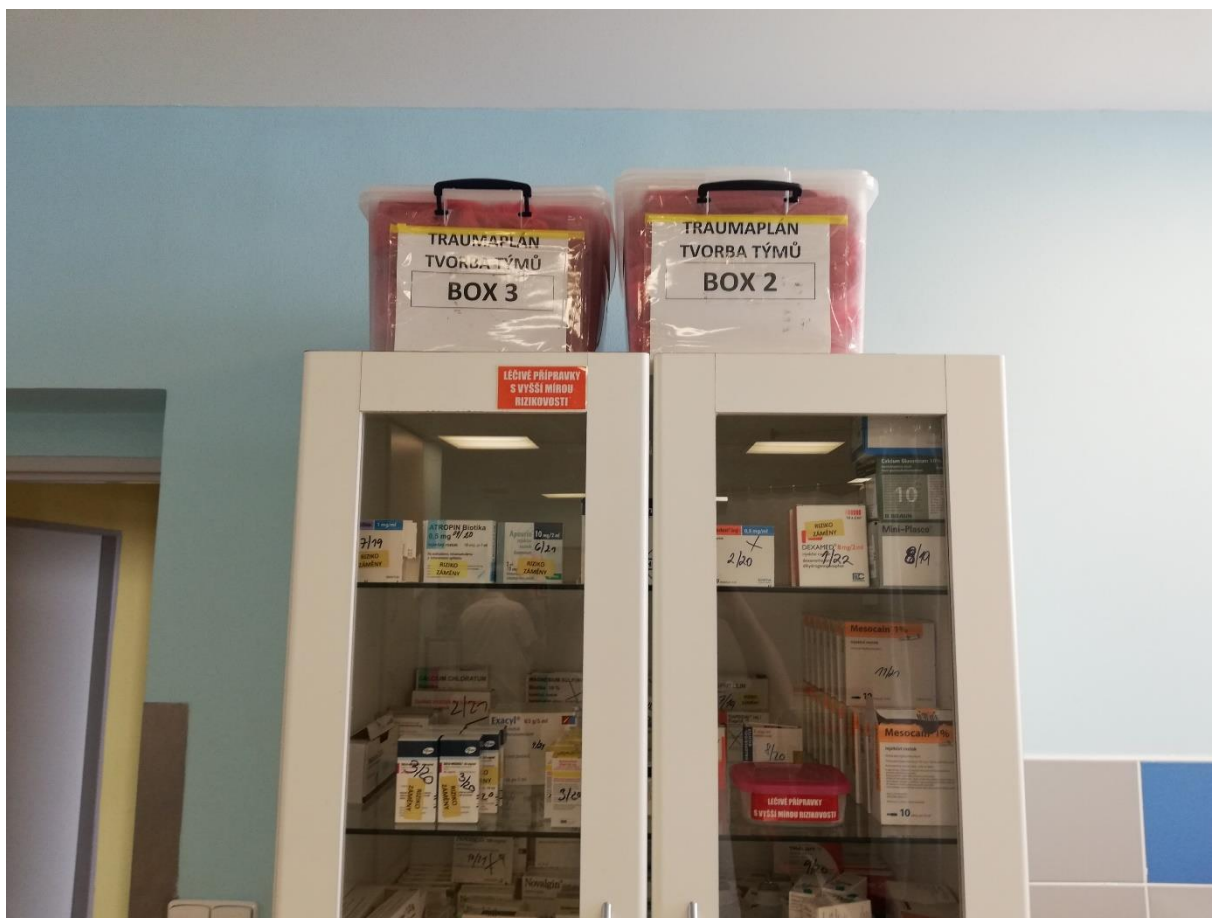
Náhradní identita pacienta

- Po identitě pacienta nepátráme – ztráta času
- Identitu přiřazujeme
- Pacienti dostanou číslo v pořadí jak přijeli



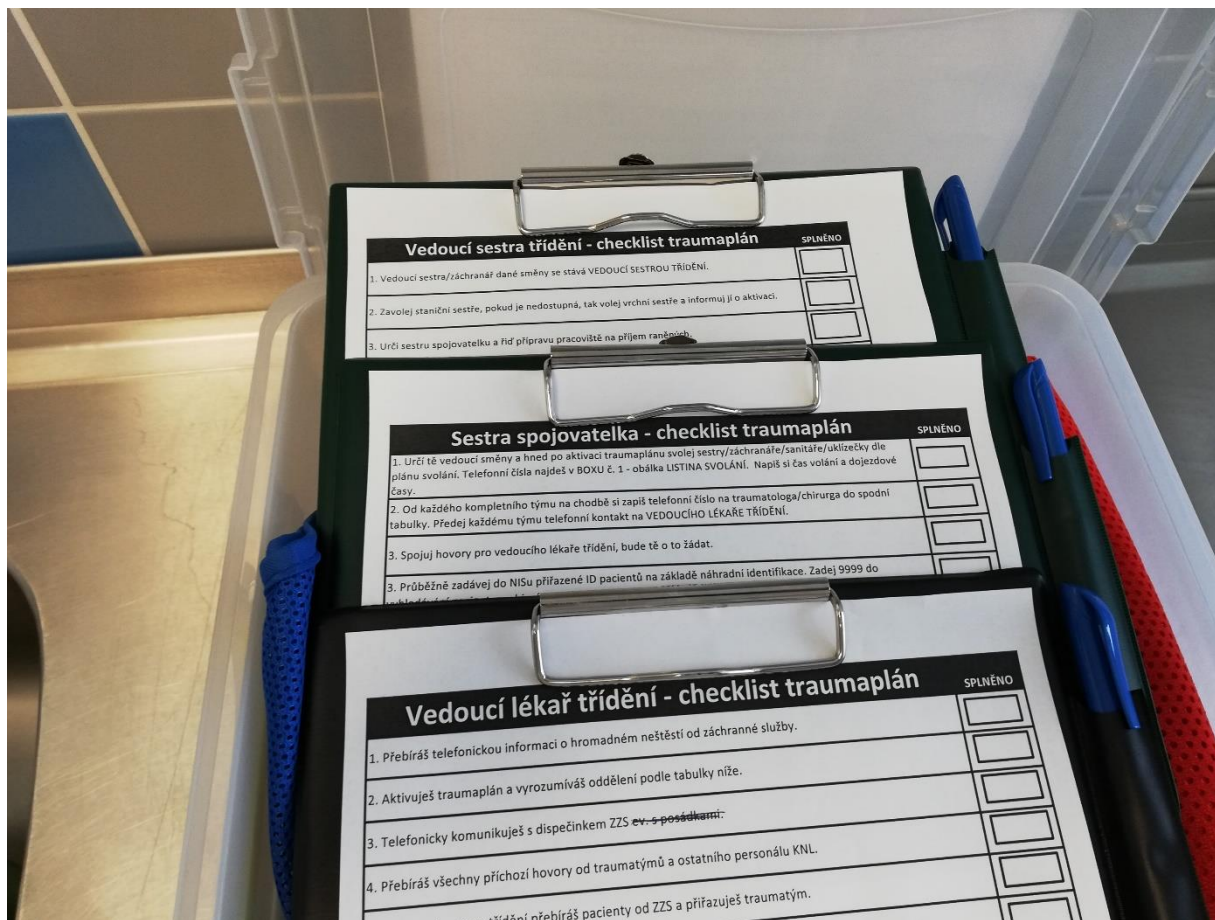


Postup při aktivaci traumaplánu





Postup při aktivaci traumaplánu



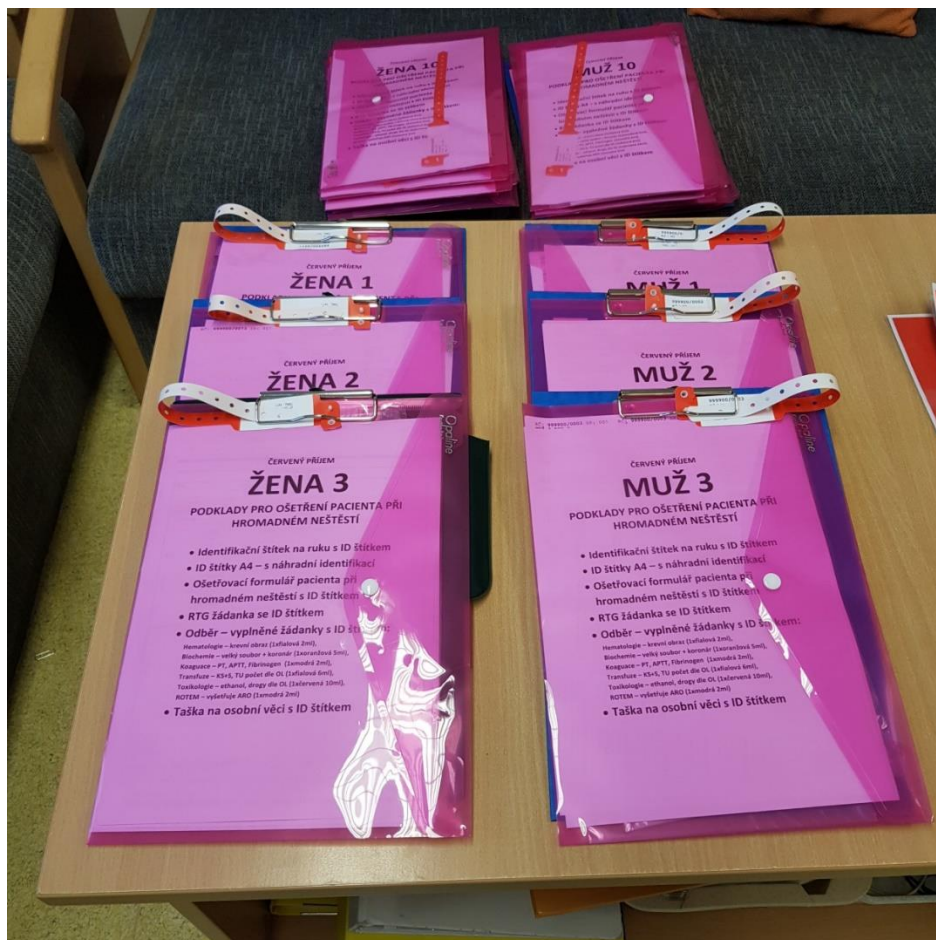


Postup při aktivaci traumaplánu



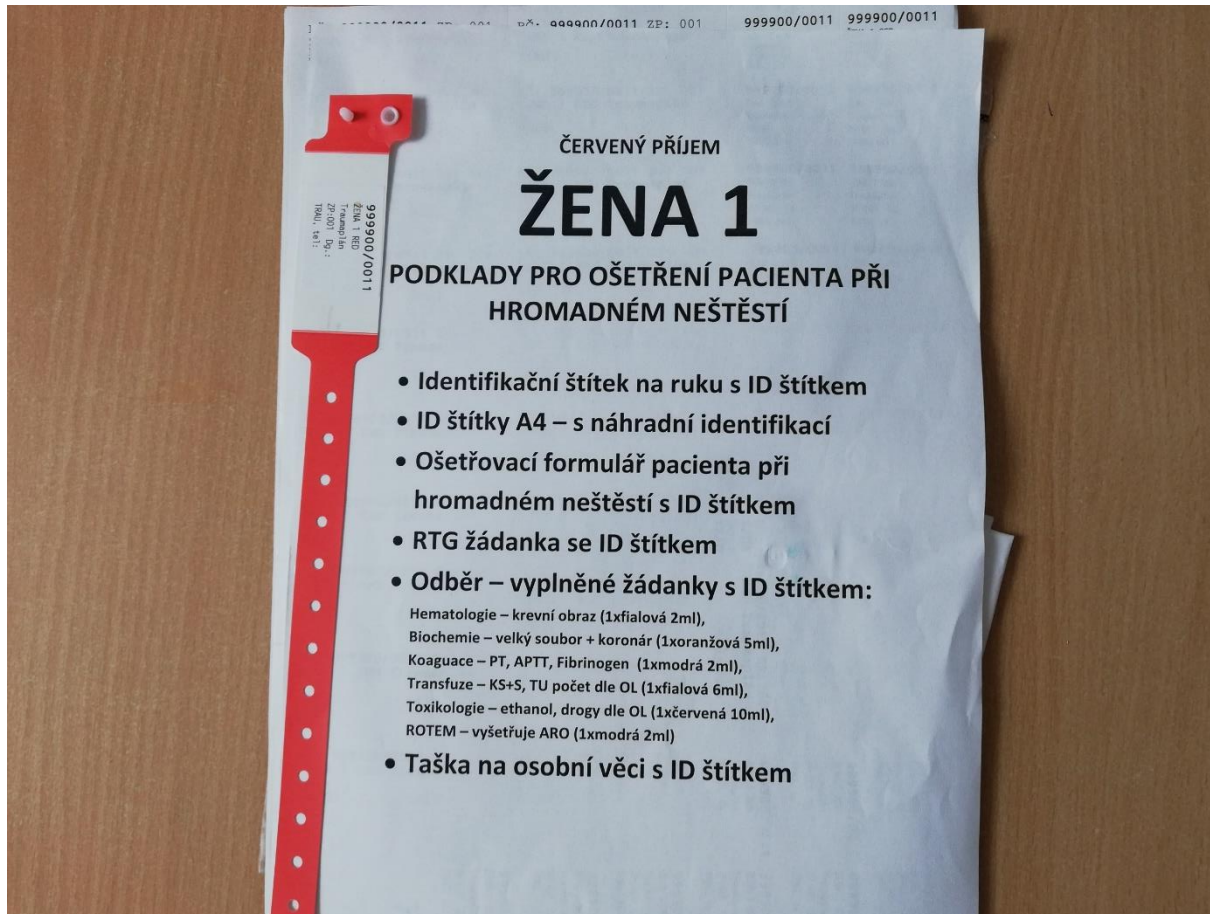


Postup při aktivaci traumaplánu





Postup při aktivaci traumaplánu





Postup při aktivaci traumaplánu






Postup při aktivaci traumaplánu





Postup při aktivaci traumaplánu

 Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Liberec Turnov Frýdlant

**FORMULÁŘ OŠETŘENÍ PŘI
HROMADNÉM POSTIŽENÍ OSOB**

ID. PACIENTA

letecká / pozemní

Čas úrazu:
Čas předání:
Místo úrazu:
Mechanismus úrazu:

Vitální hodnoty při předání:
TK: P: Saturace: s O2/bez O2 Hb: GCS:

Subjektivně:

Objektivně:
Orientační neurologický nálezn:

Hlava:

Krk:

Hrudník:

Břicho + pánev:

Páteř:

Končetiny:

USG v režimu FAST:

CT v režimu polytrauma:

Provedeny kompletní odběry: KO, VS, srážlivost, kardiální soubor, ROTEM, ASTRUP,
KS + S, nakřičena x ERD
Krev na alkohol

Závěr:

Terapie/Výkony:

Čas předání na ARO/JIP/Traumatologii/Operační sály:

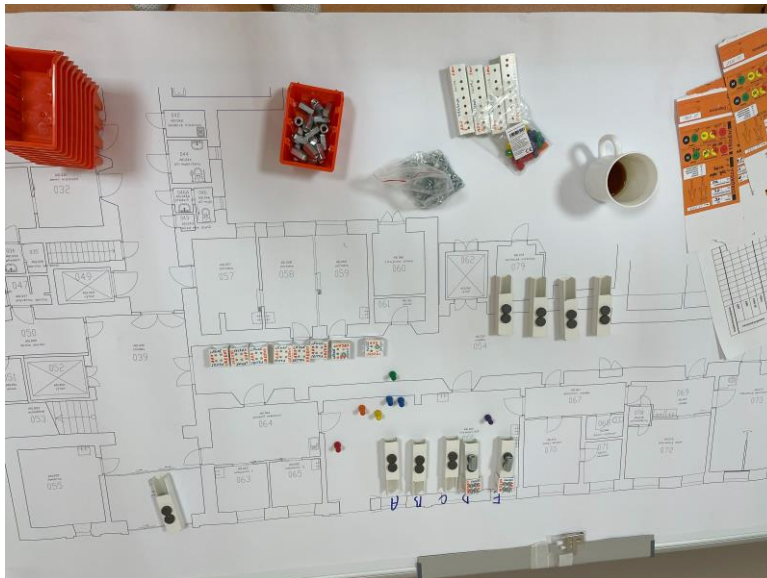
Krajská nemocnice Liberec, a.s., Husova 357/10, Liberec I – Staré Město, 460 01
tel.: +420 485 311 111, fax: +420 485 101 119, e-mail: nemlib@nemlib.cz
www.nemlib.cz

Zápis v OR vedeném u Krajského soudu
v Ústí nad Labem, oddíl B, vložka 1651
IČ: 272 83 933 DIČ: CZ27283933



Edukace zdravotníků: Desková hra – HPO v KNL

- Autorem myšlenky - generál. ředitel KNL MUDr. Richard Lukáš, Ph.D.
- Podkladem je reálný plán urgentu s reálným počtem lůžek
- Časy příjezdu ZZS s jednotlivými pacienty jsou převzaty z reálných aktivit TP ev. z reálných cvičení





Desková hra – HPO v KNL

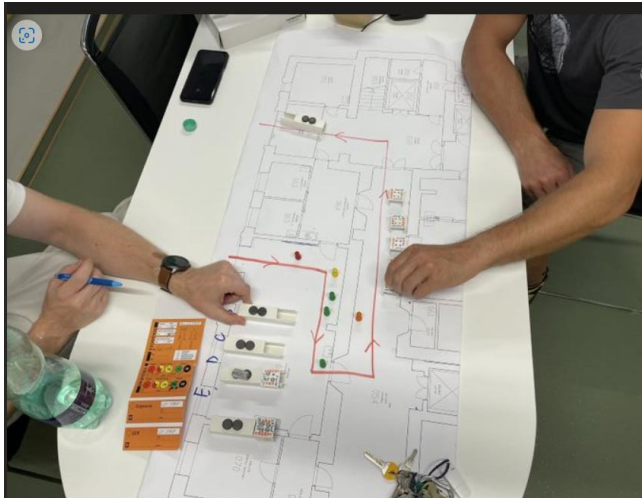
- Doba vyšetření traumatým, doba k vykonání CT, umístění pacienta na finální lůžko je generovaná hrací kostkou - vychází z reálných měření při ošetřování polytraumatu.





Desková hra – HPO v KNL

- Klíčové role jdou zobrazovány figurkami z člověče nezlob se
- VLT, VST, spojovatelka, administrátor, koordinátor
- traumatýmy
- Při hře se lékaři i nelékaři rychle naučí organizaci práce na jednotlivých příjmech při zvládnání HPO





Desková hra – HPO v KNL

- Cílem hry je najít nejužší místa, která zpomalují posun pacienta nemocnicí
- Naučit klíčové zdravotníky organizaci na jednotlivých příjmových místech při HPO





Závěr

HROMADNÉ POSTIŽENÍ ZDRAVÍ

- Zásadní je správná organizace
- Jasná pravidla komunikace se ZZS
- Jasná pravidla formování traumatýmů
- Jasná pravidla předávání pacientů
- Jasná pravidla pohybu pacienta v nemocnici
- Jasná pravidla medicínských priorit při ošetřování pacientů
- Znalost těchto pravidel



umíme pomáhat



Děkuji za pozornost





Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Liberec Turnov Frýdlant

Hromadné postižení zdraví v KNL

OUM

Děkuji za pozornost



Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Liberec Turnov Frýdlant



Zdravotnická
záchranná služba
Libereckého kraje
příspěvková organizace

FZS TUL

Krajská nemocnice Liberec, a.s., Oddělení urgentní medicíny

Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje, p.o.

pořádají

LIBERECKÉ DNY URGENTNÍ MEDICÍNY 2024

22. – 24. května 2024, Technická univerzita Liberec

www.liberecke-dny.cz



umíme pomáhat