

Urgentní příjem – stejné nebo jiné?



Jana Flajšingrová



Klinika anesteziologie,
resuscitace a intenzivní medicíny
Fakultní nemocnice Brno
Lékařská fakulta Masarykovy univerzity

URGENTNÍ MEDICÍNA

Je založena na znalostech a dovednostech nezbytných pro prevenci, diagnostiku a zvládnutí urgentních a emergentních příznaků nemoci a úrazu, které postihují pacienty všech věkových skupin a v celém spektru nediferencovaných somatických a duševních poruch.



Doporučení

- **Advanced Trauma Life Support (ATLS)** - vznik v USA 80. léta
 - Snadno zapamatovatelný přístup vyšetření a terapie poraněného pacienta, který je jednoduše akceptovatelný jakýmkoliv zdravotníkem bez ohledu na jeho profesní zkušenosti a schopnosti
 - **Primární vyšetření**
 - **Sekundární vyšetření**
 - **Traumatým**
- **The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fifth edition** - evropská doporučení
 - Zejména doporučení stran managementu zástavy krvácení, hemosubstituce a volumoterapie.

ATLS Primární vyšetření

- Logický sled kroků dle urgentnosti
- Co možná nejjednodušší a nejefektivnější způsob vyšetření
- **ABCDE (CABCDE)**
 - **(C- control massive bleeding)**
 - **A - airway** (kontrola dýchacích cest při **imobilizaci krční páteře**)
 - **B - breathing** (kontrola ventilace)
 - **C - circulation** (kontrola oběhu a krvácení)
 - **D - disability** (kontrola neurologického stavu)
 - **E - exposure and environment** (obnažení pacienta a kontrola teploty)



ATLS Sekundární vyšetření

- „**Head-to-toe**“ - podrobné vyšetření od hlavy až k patě v tomto směru
- ATB profylaxe
- Antitetanická profylaxe
- Kontrola a korekce vnitřního prostředí
- **Pokračování v dosažení teplotního optima**
- **Pokračování ve volumoterapii, hemoterapii**
- Dokončení diagnostiky
- Definitivní plán ošetření



- Vedoucí týmu
- Anesteziolog/urgentista
- Traumatolog
- Radiolog
- Konziliáři
- **NLZP urgentní / intenzivní péče**



Promptní diagnostika a terapie

Multidisciplinární spolupráce

Individuální přístup

Dovednosti:

- „zdravotnické“ : rozsah odborných znalostí a klíčových postupů.
- „nezdravotnické“: komunikace, kooperace, organizace týmu, řešení priorit v konkrétních situacích, vedení dokumentace v reálném čase, efektivní time management, informační management.

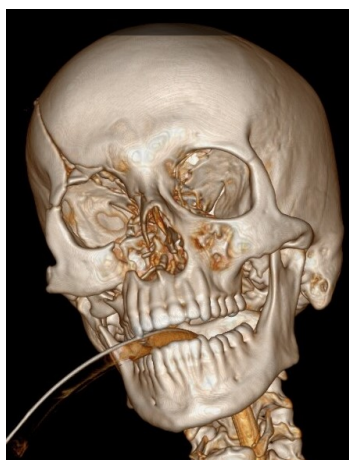
...psychické a fyzické vypětí, emoce...

Kraniotrauma

Pracovní úraz, hlava do výrobní linky, tlak cca několik tun. Na místě GCS 11, poranění hlavy a obličeje, protruze bulbu. OTI.

- TK 157/120, 87', ŘV. Zevně mnohočetné poranění hlavy a obličeje, P oka, mioza bilat. Otorhea, sekrece z nosu. Krk, hrudník, břicho, KK bez známek traumatu.
- Dozajištění PŽK, arterie, PMK, 12svod.EKG, tlumení, ATB, profylaxe tetanu. NCHK, KÚCH, KÚČOCH, OK, KPPCH, CT - fr. baze, fr. kalvy s PCP a drobným SDH, fr. oblič. skeletu, protruze bulbu.
- Operační revize.

→ hospitalizace v rámci FN Brno



Zveřejněno se souhlasem pacienta

Polytrauma, penetrující poranění hrudníku

Dřevorubec, pracovní uraz, přilba ano, z výšky cca 25 m pád větve na hrudník. Krátkodobé bezvědomí. Na místě sám, pak vstal a došel do auta a cca 200 m se odvezl. V polosedě, hůře se mu dýchá, analgetizace.

- Oběhově, ventilačně stabilní, GCS 15, amnézie. Zornice iso 2/2 ++.
- Odběry, PŽK, 12svod.EKG.
- KÚCH, CHK. CT - fr. žeber, sterna, PNO, pneumomediastinum., susp. kontuze srdce.
- Ad operační revize → KARIM.

→ 6. den přeložen spontánně ventilující na spádovou chirurgickou JIP



Polytrauma, st. p. KPR, semiamputace

Havárie na motorce - náraz do osobního auta, které jelo ve smyku před ním. Od počátku bezvědomí, HZZ KPR + manuální komprese krvácející rány. ZZS pokračuje v KPR, ROSC 10'. Během transportu bradykardie, při přistání asystolie.

- Transport z heliportu za kontinuální KPR. Zajištění i.v. vstupů – 2 x IO bérec, 1x PŽK, hrudní drenáž na aktivní sání, masivní volumo a hemosubstituce. (KS,ABR)
- Echo – bez tamponády, kolabovaná v. cava. ROSC po 30'. Po obnovení oběhu stabilizace na NOR, odběry, CVK, arterie.
- CT, KÚCH, IKK, cévní chirurg: semiamputace LHK v oblasti klíčku – poranění a. i v. subcl. v oblasti rozsáhl. defektu měkkých tkání v oblasti klíčku až k lopatce.
- Urgentně ad op. sál – rekonstrukční výkon neproveden, transligace.

→ Při překladu z COS hypotenze, bradykardie, KPR neúspěšná



Polytrauma, devastující poranění dutiny hrudní a břišní

Havarovala jako řidička OA, čelní náraz do nákladního auta. Vyprošťována. Penterující poranění břicha s eventrací a lacerací jater, omenta, střevních klíčků, zlomeniny končetin, kontaktní, komunikuje. Pro rozsah poranění sedace a intubace.

- Neměřitelný TK, 74', 95 %, ETCO₂ 25mmHg., krepitace hrudní stěny bilat, pulzace velmi slabě na MT. Zornice 1/1 ++.
- **Masivní volumo a hemosubstituce**, PŽK (2xPHK + 1x ZJV), podpora NRA, profylaxe tetanu, fixace zlomenin vakuovými dlahami.
- Labo, **sine RDK metody**, KÚCH a CHK
- **Urgentní op. revize** DB + zev. repozice zlomenin. **(13.48- 14.10)**
 - doplnění CT: masivní PHT, poranění plic, fr. L4 s prominencí
 - KARIM - second look, OS zlomenin, stabilizace L4.

→ Spontánní ventilace, kontaktní, senze a pohyb zachován, ad JIP FN.



Polytrauma, hemoperitoneum, traumatické odloučení placenty, smrt plodu

Účastnice dopravní nehody, připoutaná spolujezdce, v bezvědomí nebyla, 35. týden gravidity, udává bolestivost v podbřišku a bedrech, necítí pohyby plodu. Pravidelná konzumace marihuany, jedno dítě v péči otce.



- Hypotenze, 85/54, 123', tachypnoe, spO2 98 % při 15 l O2. GCS 15, VAS 5. Zevně bez viditelného poranění.
- 2xPŽK, PMK. **Masivní hemosubstituce**, analgetizace, methyletergometrin.
- Labo, GPK - UTZ, KÚCH. CT. Pozitivní toxikologie.
- Smrt plodu při abrupci placenty. Velké množství volné tekutiny v DB.
- **Urgentní revize DB** na operačním sále. (9.17 – 10.00).

→ hospitalizace v rámci FN



Polytrauma, pád z kola, st. p. úspěšné KPR

Účastník 24h cyklo závodu, noc, pád přes řídítka, beze svědků. Údajně si sedl, kolemjdoucí mu nabídli pomoc, zavrtěl hlavou, že nic nepotřebuje. Náhle bezvědomí, lapavé dechy. Laická KPR 10', rozšířená 10', ROSC celkem po 20', OTI, UPV.



- Oběh nestabilita,, 62/36, 71', spO2 85 %, etCO2 58 mmHg., zornice 2/2 ++, hlava, záda končetiny viditelně neporaněny.
- PŽK, CVK,PMK, arterie, 12svod.EKG, Podpora NRA, tlumení.
- Labo, RTG, KÚCH, NCHK,CT -bez krvácení do mozku. Fraktura C2 s drobnou dislokací, kontuze míchy, intramedullární hematom. Fraktury žeber, těla sternu.
- Bez indikace k op. výkonu.

KARIM→ bradykardie→ stimulace→ dilatace zornic →CT – difuzní edém.

Zařazení do dárcovského programu



Polytrauma, hemorhagicko - hypovolémický šok

Spolujezdce na motorce, čelní náraz do OA, bezvědomí, bezdeší, na místě snad spadlá přilba. Laická KPR, dále ALS, ROSC za 15', krátkodobě. OTI, provizorní drenáž L hemithoraxu, za kontinuální KPR ad OUP.

- Probíhající KPR (60' od nehody) bezvědomí, masivní krvácení z nosu a DÚ, obou uší, tržná rána na nose, mnohočetné exkoriace v obličeji, mydriáza oboustranně 5/5 --. Krepitus žeber, bez známek emfyzému. Záda zevně bez traumatu, HKK bez hrubých deformit, otevřená rána levého kolene.
- **Labo nelze - jen malé množství na KS**, 1xPŽK, 2x IO vstup, 12svod EKG - asystolie. Předrénován levý hemithorax, **masivní hemo a volumosubstituce**, fast sono – vyloučeno masivní hemoperitoneum, poměry v hrudníku nepřehledné. Drenáž P hemithoraxu, otevřená thorakotomie s přímou srdeční masáží.

→ Po celou dobu asystolie, exitus letalis (20.10 – 20.50)



Multioborová spolupráce



54 členů
70 minut

Dispečink ZZS 1	Posádka ZZS 3- 4	Letecká ZS 3	Základní tým 3+1	Traumatolog 2
LABO 5	SONO 1	GPK 1	ORL 1	CT 1+1+1
KRNM 1+1	NK, NCHK,KPPCH,CHK, KÚČOCH, UK,OK, IKK	telefonicky HEMATOLOG 1	OPERAČNÍ TÝM 2+3+2	
Velín 1	Sanitář 1+1	CEP náhradní RČ 1		Cílové odd. 1+1
PČR odběr na alkohol 2	PČR – zjištění totožnosti 2 (cizinecká policie)	Rodina 1	Tiskový mluvčí 1	

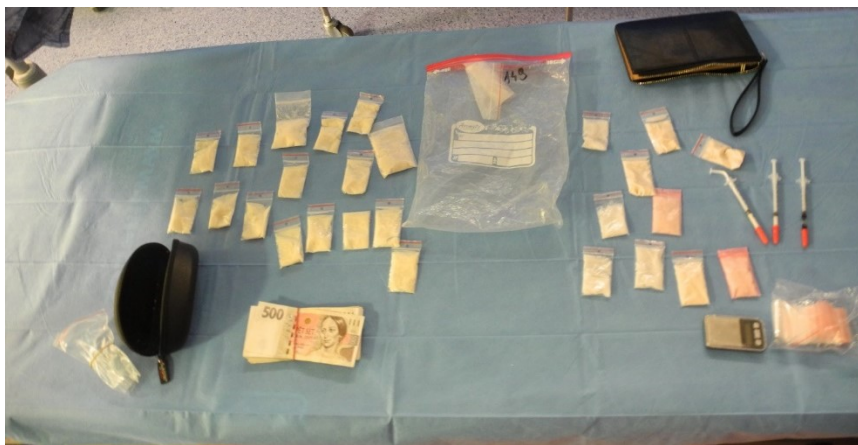
Polytrauma, řidič vyprošťován

Transmurální (nezdravotnická) spolupráce - PČR

Řidič OA, čelní střet s kamionem v protisměru, rychlost neznámá. Při vědomí, spavý, na událost se nepamatuje, vystříháván.

- Oběhově, ventilačně stabilní, zornice 2/2 ++.
- Labo, CT, RTG, KÚCH, NK.
- Sutura rány na hlavě, komoce mozková, lacerace sleziny bez hemoperitonea. Kontuze DKK. Pozitivní amfetamin a extáze.

→JIP KÚCH



- větší množství krystalického bílého prášku v jednotlivých dávkách
- stříkačky
- větší obnos peněz
- několik mobilních telefonů

Informována PČR



Střelné poranění hlavy, suicidium, st. p. KPR

Transmurální (nezdravotnická) spolupráce - PČR

Nalezen u vchodu do nemocnice, na zemi v bezvědomí, vedle něj pistole, otevřená rána hlavy, kolemjdoucím lékařem zahájena KPR. přivoláno OUP – ambuing, za kontinuální masáže na halu OUP. ROSC 5 min.

- 123/80,123', zornice 4/4 - -. GCS 3. Brýlový hematoma, krev v DÚ, otevřená střelná rána vpravo temporálně.
- PŽK,OTI, hemosubstituce, antiedem. th.,tlumení, ATB. CVK, PMK, arterie, RTG
- NCHK, CT – projektil in situ.
- Ad operační revize → KARIM.

Zajištění stop pro PČR včetně zajištění zbraně



Střelné poranění hlavy, suicidium, st.p. KPR

Transmurální (nezdravotnická) spolupráce - PČR

Volal na 112, avizuje suicidium, poté 2 výstřely. Dale bez komunikace, na místo PČR, ZZS.
Nalezen na poli, na zádech, zbraň vedle těla. Průstřel spánku, OTI, hypotenze!

- TK neměřitelný, 99', UPV, zornice 6/6 - -, protruze L bulbu, krev z ucha, brýlový hematom. Vstřel spánek vpravo, výstřel temporálně za uchem vlevo. Hrudník, záda, břicho, KK bez poranění.
- Zajištění PŽK, arterie, podpora oběhu vysokými dávkami NRA, PMK. Labo, KÚCH, NCHK, CT – rozsáhlý edém, krvácení, hypoxické změny. Infaustní prognóza, bez dalšího ↑ NRA, bez KPR.

Zajištění stop pro PČR

- Noc 23./24. prosince
- Rodina
- Vzkaz pacienta



Nemáme společné fotografie s našimi pacienty, nevrací se k nám na kontroly, nechodí nám poděkovat nebo nás jen tak jen tak pozdravit – jak bývá zvykem na JIP a ARO.

Zapomíná/opomíjí se, že jejich cesta za záchranou života ve FN, kam byli směřováni jako na místo definitivního ošetření, začala právě na urgentním příjmu.

- úzdrava
- šance
- záchrana života jiných



Katka K.

Radim

Monika B.

Richard

Simona

Lukáš V.

Klára Z.

Pepík

Katka D.

Zdeněk

Monika S.

Hanka

Martina

Marek

Lucie

Klára G.

Gábina

Filip

Petra

Lukáš H.

Lubka

Jan



Kraniotrauma, cizí těleso

Muž, 41 let, pád do výkopu, nabodnutí hlavou na armovací drát do betonu. Zaklíněný, vyprošťován HZZ. Transfer ZZS na OUP.

- Oběhově, ventilačně stabilní, CT bez nálezu, pouze kovové tříště v okolí skalpu. Extrakce, drén in situ do podkoží. Ebrieta.







XIII. ROČNÍK SEKCE
NELÉKAŘSKÝCH
ZDRAVOTNICKÝCH
PRACOVNÍKŮ
XV. KONFERENCE
AKUTNĚ.CZ

25. 11. 2023

MASARYKOVA UNIVERZITA, BRNO
UNIVERZITNÍ KAMPUS BOHUNICE

