

POLYTRAUMA V URGENTNÍ PÉČI



Sviták Roman^{1,2}, Kos Zdeněk¹

¹OARIM Karlovarská krajská nemocnice

²ZZS Plzeňského kraje

URGENTNÍ PÉČE

- ✘ **ZZS** – málo času, málo personálu, omezené prostředky, jen to, co je možné dopravit k poraněnému, povětrnostní podmínky, fyzický a psychický nátlak okolí, transport.
- ✘ **UP** – málo času, více personálu, ale ne neomezeně, konziliáři (superspecializace), zázemí nemocnice, práce uvnitř budovy.

PŘEDNEMOCNIČNÍ TRIAGE

× Identifikace nemocných k transportu do traumacentra

- Fyziologické ukazatele:

GCS pod 13, STK pod 90 torr, DF pod 10 nebo nad 29/min

- Anatomické poranění:

pronikající kraniocerebrální, nestabilní hrudní stěna, pronikající hrudní, pronikající břišní, nestabilní pánevní kruh, zlomenina 2 a více dlouhých kostí

- Mechanismus poranění:

pád z výše nad 6 m, přejetí vozidlem, sražení vozidlem rychlostí nad 35 km/h, katapultáž z vozidla, zaklínění ve vozidle, smrt spolujezdce, rotace vozidla přes střechu, výbuch v uzavřeném prostoru s poraněním a/nebo popálením

- Další kritéria:

věk, komorbidity

KAZUISTIKA - PORANĚNÍ HRUDNÍKU I.

Trauma triage (skupina F, A, M, S).

67 letá polymorbidní nemocná.

OA: **fibrilace síní – warfarinizována, středně významná mitrální stenóza,** atrofie levé ledviny – afunkce.

NO: účastnice autonehody jako spolujezdkyně. Srážka osobního automobilu s kamiónem na kruhovém objezdu (boční náraz), manžel pacienty **(spolujezdec) zemřel na místě nehody.**

Parametry vitálních funkcí na místě události: GCS 4-5-6, TK 110/70, TF 110/min., DF 12/min., SpO2 na vzduchu 84 %. Hrudník: hematom vpravo po bezpečnostním pásu velikosti dvou dlaní, dýchání vlevo při bazi oslabené s chrůpky. Dg. v PNP: Kontuze hrudníku a sterna. Transport nemocné na chirurgickou ambulanci spádové nemocnice.

KAZUISTIKA - PORANĚNÍ HRUDNÍKU II.

ZZ: Dg. Mnohočetné zlomeniny žeber 8.-11. vlevo, 10. a 11. ž. s významnou dislokací = **nestabilní hrudní stěna**. Druhý den hospitalizace v odpoledních hodinách zhoršení stavu, dušnost, bledost (Hb 88, INR 8,2). Překlad nemocné ad TC FNL CHK. Zde indikována drenáž levého hemithoraxu, výkon prováděn na operačním sále – progrese hypotenze, hemoragický šok, NZO – asystolie. Po cca 5 minutách KPR - ROSC. Provedena HD s odvodem 2000 ml krve, na OS: masivní krevní převody. Nemocná přijata na KARIM FN. Při systémové stabilizaci 4. den zahájení odtlumování a odpojování pacientky od dýchacího přístroje. Po odtlumení přítomna porucha vědomí – susp. vigilní koma, potvrzeno vyšetřením evokovaných potenciálů – na algický podnět extenční končetinová reakce. Po 10 dnech hospitalizace ve FN Plzeň přeložena na NIP Nemocnice Ostrov.

KAZUISTIKA - PORANĚNÍ HRUDNÍKU III.

Závěr: v PNP stačí pozitivní 1 položka ve skupině: F, A, M, S pro směřování pacienta se závažným úrazem do traumacentra. U této nemocné byly pozitivní 4 položky, a přesto byla transportována na nižší stupeň péče = nesprávný postup!!! Nelze bagatelizovat žádný úraz hrudníku. Při vyšetření u této nemocné měl být zohledněn hematoma hrudníku a známky dechové tísně (spO2 84 % na vzduchu). Správný postup po pečlivém vyšetření: neinvazivní plicní ventilace, analgezie: Morfin frakcionovaně i.v. Přímý transport do TC – CHK FNL.

KAZUISTIKA - SDRUŽENÉ TRAUMA I.

Trauma triage (skupina F, A, M, S).

44 letý nemocný.

OA: bez komorbidit, bez chronické léčby.

NO: pracovní úraz, spadla na něj 1 m vysoká zídka z výše stropu, zavalila mu trup, pánev, PDK; na hlavu mu nespadla.

Parametry vitálních funkcí na místě události: GCS 4-5-6, **TK 80/50**, TF 100/min., **DF 35/min.**, SpO2 na vzduchu 82 %. Hrudník: abnormální pohyby hrudní stěny vlevo, hematoma, exkoriace, hmatný krepitus = **nestabilní hrudní stěna**. Pánev: asymetrie pánve, hematoma vpravo, omezená hybnost končetin, výrazná bolestivost = **nestabilní pánevní kruh**. Dg. v PNP: Kontuze hrudníku a pánve. Transport nemocného na chirurgickou ambulanci spádové nemocnice.

KAZUISTIKA - SDRUŽENÉ TRAUMA II.

ZZ: Dg.: **Polytrauma. Hypovolemický šok, traumatický. Respirační selhání. Mnohočetné zlomeniny** bederní páteře a **pánve. Mnohočetné zlomeniny žeber 1. – 10. vlevo, některé zlomeniny jsou dvojité až trojitě, 3. až 7. žebro s významnou dislokací = nestabilní hrudní stěna.** Kontuze plic s převahou vlevo. Fluidothorax. bilat. Poranění sleziny, hemoperitoneum.

Nemocnému podány **infuze krystaloidů a koloidů, v anestezii orotracheálně zajištěny dýchací cesty, analgosedace, napojen na UPV. Po dvou hodinách hospitalizace sekundární transport LZS ad TC FN Plzeň.**

Zde dokončena diagnostika – upřesněn nález traumat hrudníku, zlomenin páteře a pánve. Poranění sleziny s drobným hemoperitoneem indikované ke konzervativnímu postupu.

S ohledem na oběhovou nestabilitu, potřebu UPV a rozvinutou s traumatem asociovanou koagulopatii nemocný k další péči přijat na KARIM FN Plzeň. Plánovaně provedena operační stabilizace osového skeletu L páteře a pánve. V dalším průběhu proveden pokus o odtlumení nemocného, který se ale probouzí do agitovanosti a neklidu bez známek kvalitního kontaktu při v. s. delirantním stavu, který si vyžádal opětovné navýšení farmakologické sedace. **Indikována kontinuální monitorace EEG – pro protrahované buzení – dle neurologa vzhledem k nálezu alternujícího vzorce při v. s. těžkém hypoxickém poškození mozku, doporučeno preventivní zajištění levetiracetamem, prognóza nejistá, nicméně tento stav byl ovlivněn farmakologickou sedací, po jejím vysazení se pacient probрал ke kvalitnímu stavu vědomí. 12. den hospitalizace je nemocný při dobré svalové síle a spolupráci nekomplikovaně extubován, odkašle, na polomasce i vzduchu s dobrou saturací. 13. den v celkově uspokojivém stavu přeložen na JIP KOTPÚ FN Plzeň. Po 16 dnech hospitalizace ve FN Plzeň přeložen na chirurgické oddělení Nemocnice Domažlice.**

KAZUISTIKA - SDRUŽENÉ TRAUMA III

Závěr: v PNP stačí pozitivní 1 položka ve skupině: F, A, M, S pro směřování pacienta se závažným úrazem do traumacentra. U tohoto nemocného byly pozitivní 4 položky, a přesto byl transportována na nižší stupeň péče = nesprávný postup!!! Nelze podceňovat žádný úraz hrudníku a pánve. Při vyšetření u tohoto nemocného měla být zohledněna oběhová a ventilační nestabilita, abnormální pohyby hrudní stěny vlevo, krepitus a bolestivost pánve. Správný postup po pečlivém vyšetření: bezprostřední zajištění dýchacích cest, ventilační podpora, objemová náhrada – tzv. VIP koncept, zábrana dalších ztrát tepla, přímý transport do TC – EM KARIM FN Plzeň.

DŮLEŽITÁ TRAUMA PRAVIDLA I.

- ✘ myslí na svou **bezpečnost**
- ✘ nejčastější příčinou úmrtí je **nepoznaná hypoxie**
- ✘ neoddaluj **zajištění DC** u nemocných se známkami **popálení DC**
- ✘ nepodceňuj **vyšetření krku**

DŮLEŽITÁ TRAUMA PRAVIDLA II.

- ✘ stavy bezprostředně ohrožující život u **poranění hrudníku**: obstrukce DC, tenzní PNO, srdeční tamponáda
- ✘ známky zevního poranění břicha svědčí pro **intraabdominální poranění**
- ✘ **úrazový šok** je vždy šok hypovolemický
- ✘ u většiny případů hypovolemického šoku bývají velmi **podceněny ztráty tekutin**

DŮLEŽITÁ TRAUMA PRAVIDLA III.

- ✘ **izolované poranění hlavy nebývá spojeno s hypotenzí**
- ✘ **vždy podávej ohřáté infúzní roztoky**
- ✘ **nikdy nezapomeň na analgezii**
- ✘ **diagnóza nesmí mít přednost před resuscitací**

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

- × **Vyšetření ABCDE: a) identifikace a terapie poranění; b) primární směřování do traumacentra.**
- × **Včasná opatření zabraňující rozvoji šoku mohou zabrzdit rozvoj akutního syndromu dechové tísně a multiorgánového selhání.**
- × **Tato doporučení = snížení morbidity a mortality, redukce nákladů.**

DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST



roman.svitak@centrum.cz