

Poranění orgánů dutiny hrudní u pacientů po KPR v urgentní medicíně

Stanislav Popela_{1,2} Martin Dobiáš_{2,3}

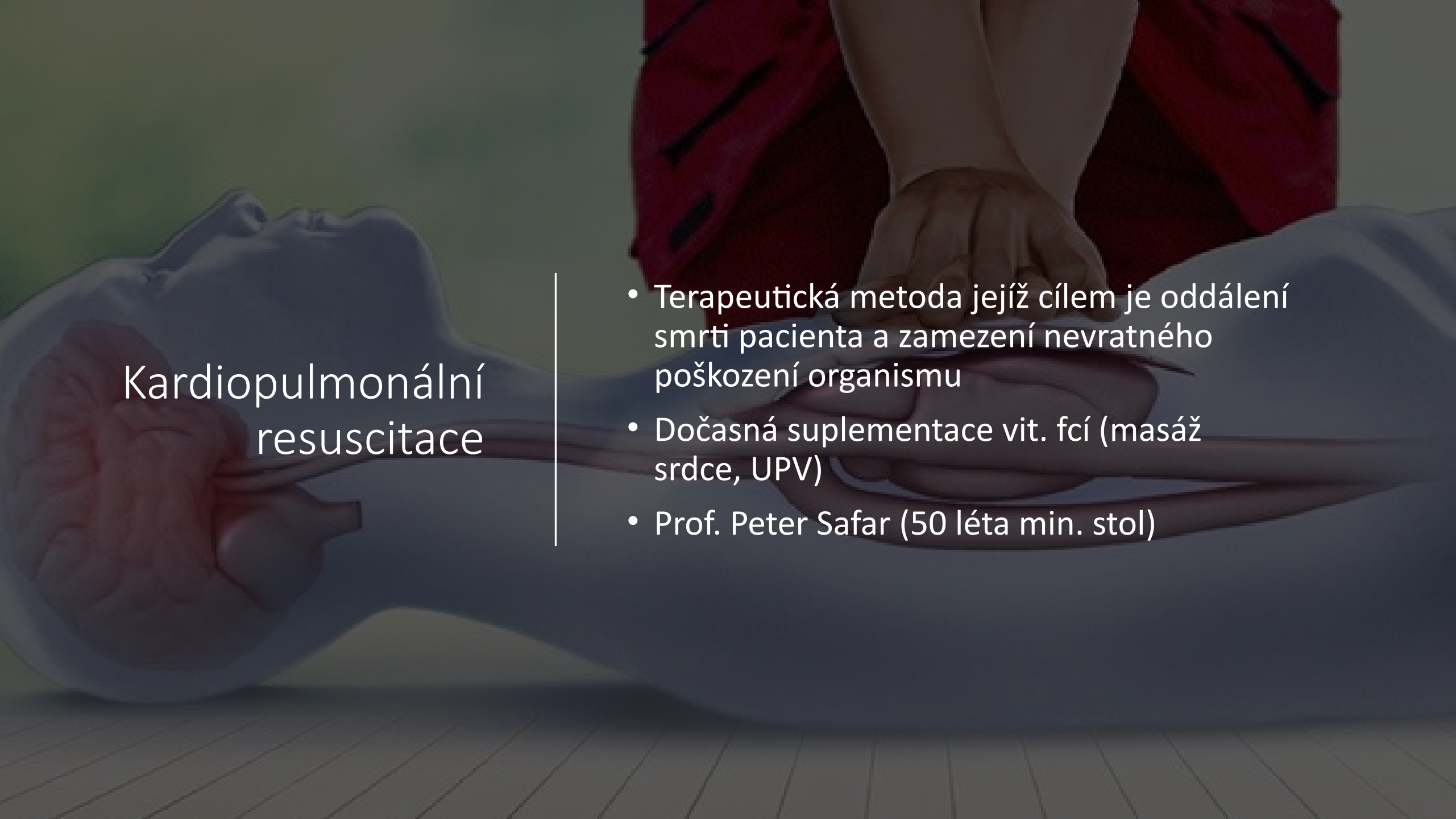
XII. Mezinárodní kongres úrazové chirurgie a
soudního lékařství Mikulov 3.-4.9. 2020



FAKULTNÍ NEMOCNICE®
OLOMOUC



Lékařská
fakulta

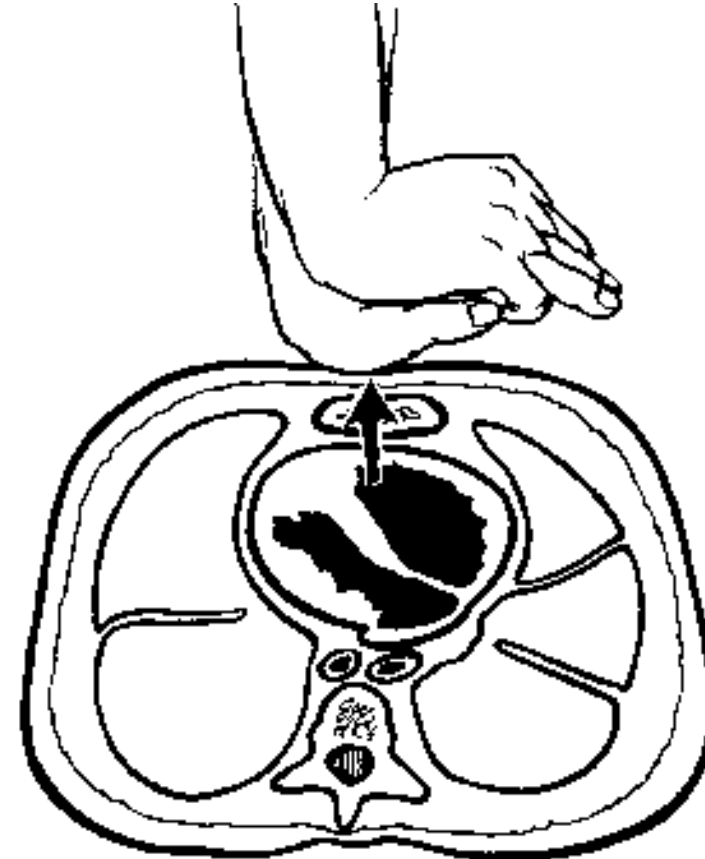
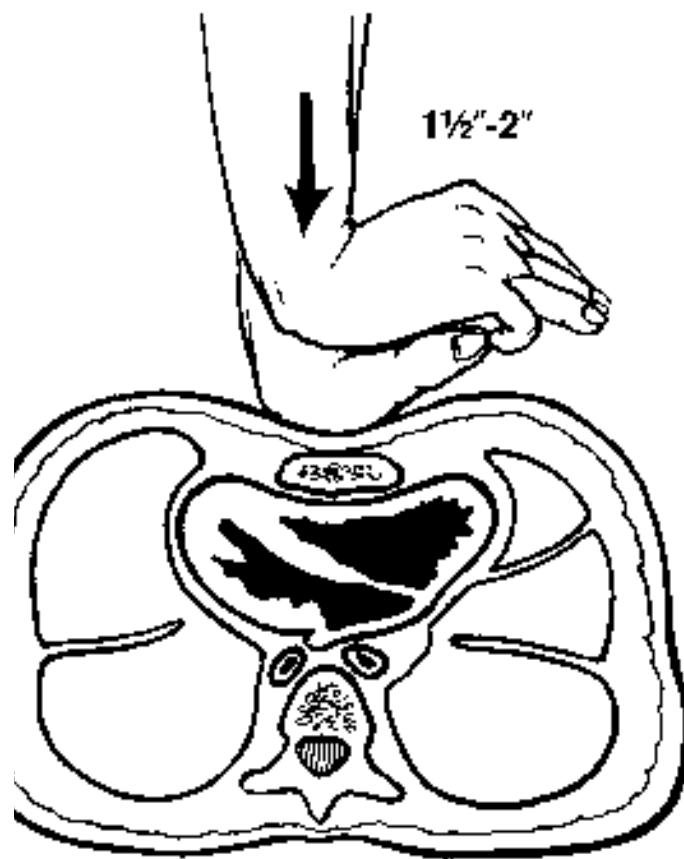


Kardiopulmonální resuscitace

- Terapeutická metoda jejíž cílem je oddálení smrti pacienta a zamezení nevratného poškození organismu
- Dočasná suplementace vit. fcí (masáž srdce, UPV)
- Prof. Peter Safar (50 léta min. stol)



- Poranění dutiny hrudní a orgánů hrudníku přidruženou komplikací kardiopulmonální resuscitace
- Tyto komplikace mohou mít až fatální průběh a mohou mít za důsledek špatnou prognózu stavu pacienta po KPR



Manuální KPR

mechanika kompresí

- Vysoká kvalita kompresí hrudníku 100- 120 min, **přibližně 5 cm** nikoliv více jak 6 cm do hloubky
- **Poloha rukou**
- **Výměna zachránců** (kvalita KPR, eliminace vyčerpání)

Mechanizovaná KPR

•AUTOPULSE

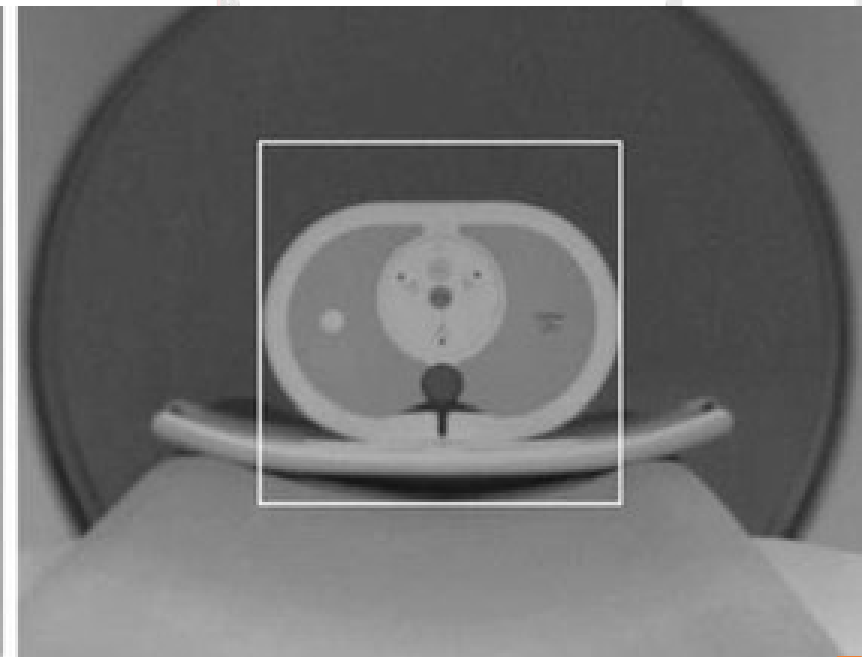
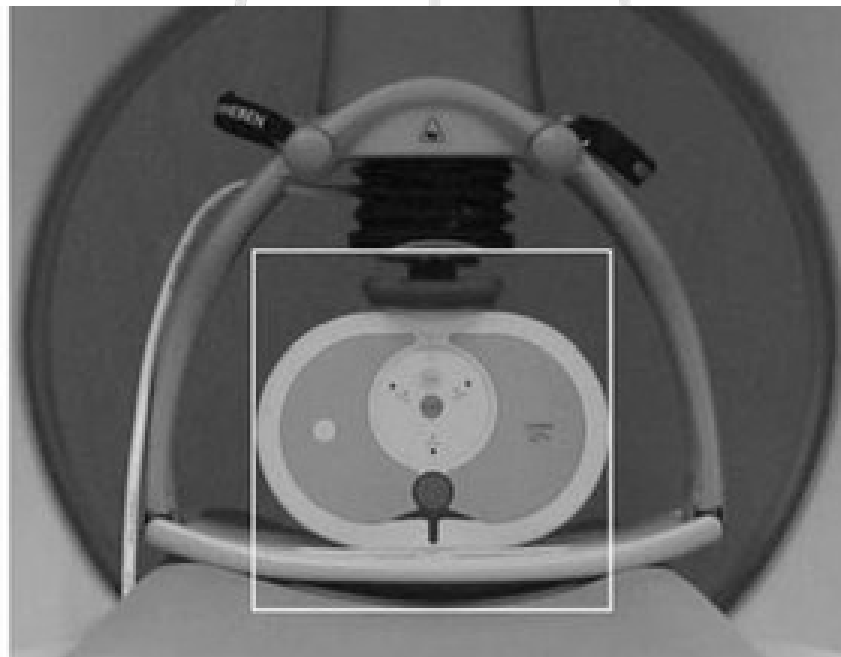
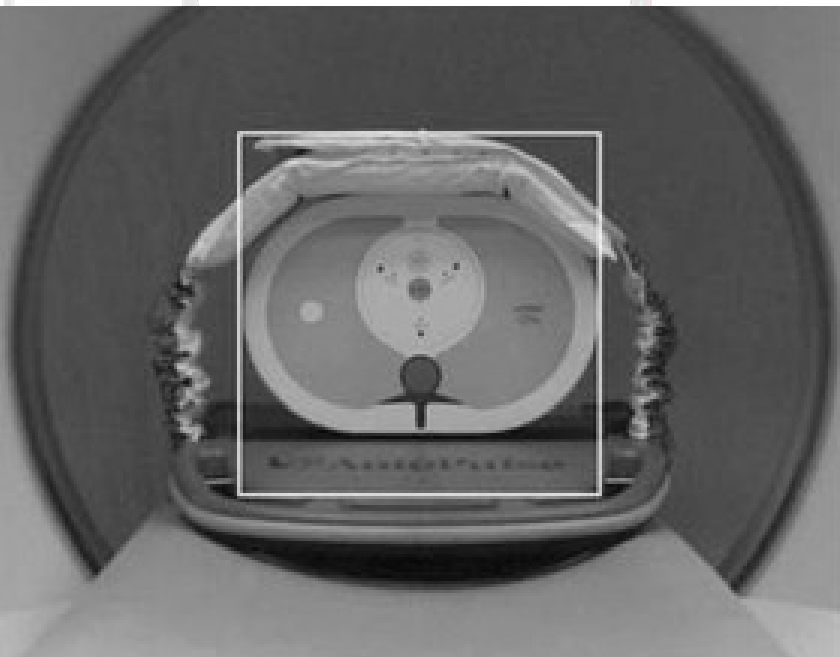
•LUCAS

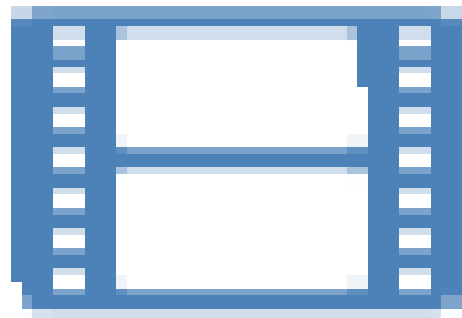
•CORPULSE

<https://www.ecgmedicaltraining.com/cardiac-care-show-episode-1-mechanical-cpr/>



Mechanizovaná KPR





Studie: Manuální KPR

- Zlomeniny žeber
- Transverzální fraktury sterny
- Fraktury C a Th obratlů

- Poranění pleury a plic (hemorrhagie, kontuze, lacerace)
- Poranění srdce, bránice (kontuze, ruptury) a velkých cév mediastina
- Krvácení do hrudní dutiny hemothoraxu nebo pneumotoraxu,
- Srdeční tamponáda, poranění vzestupného úseku aorty

Studie: mechanizovaná KPR

- Poranění trupu různého charakteru
- 72% Mechanizovaná/ 23% manuální
- pneumotorax, hemotorax
- srdeční tamponáda,
- Poranění plic mechanismem barotraumy
- lacerace jater a sleziny, ruptura aorty či dolní duté žíly

- 41 % nitrohručních poranění, vícenásobné v 18 % případů
- kontuze a lacerace plicních laloků, hemotorax, transmurální kontuze myokardu, hemoperikard a ruptura aorty.
- Nitrohruční poranění vznikla v důsledku intenzivní vykonávané nepřímé masáže srdce
- **Všechna tato nitrohruční poranění byla hodnocena jako závažná !!!**

Soudnělékařský aspekt poranění vznikajících při kardiopulmonální resuscitaci

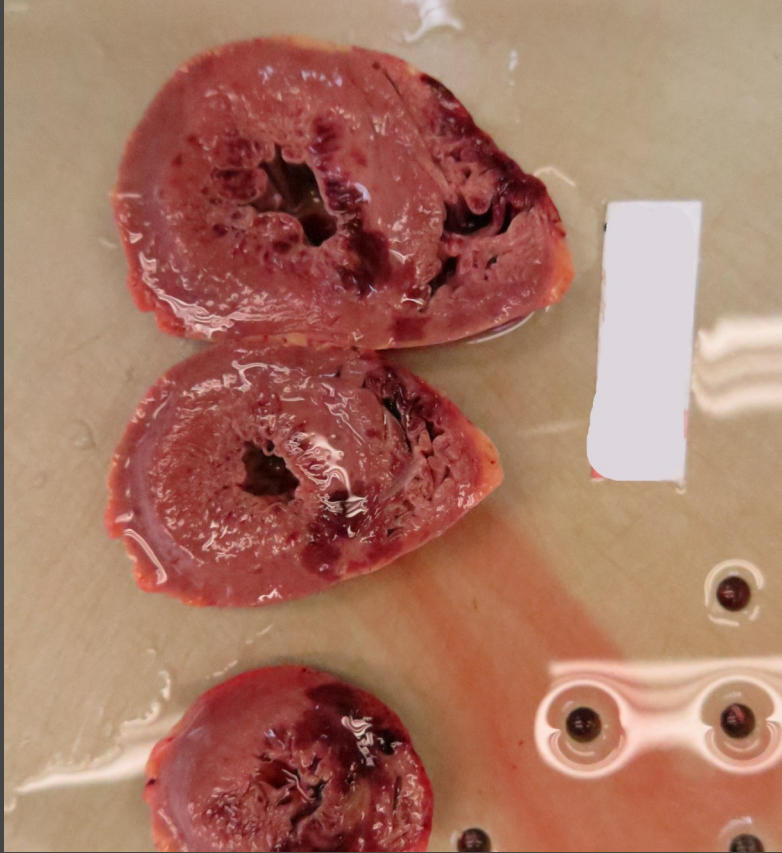
Lucia Ihnát Rudinská, LF Hradec Králové 2017

Kazuistika

- muž 21 let
- zachycení levé paže v míchačce barev, sám se vyprošťuje a dobíhá do vedlejší haly, kde kolabuje
- zlomenina dolní části levé loketní a vřetenní kosti
- na levé horní končetině byly v oblasti paže a předloktí tržně zhmožděné rány, přičemž **dolní úsek levé pažní tepny byl přerušen a chyběl v úseku délky 6 cm**



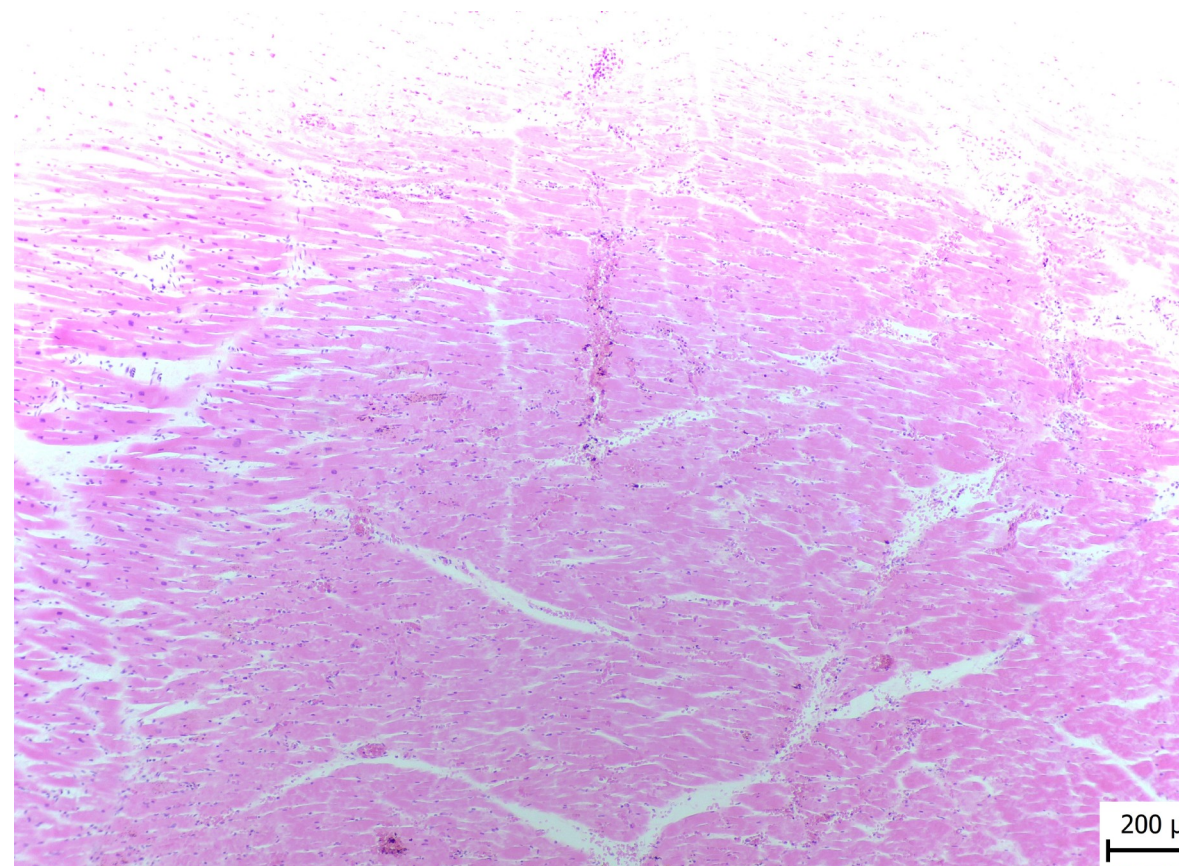
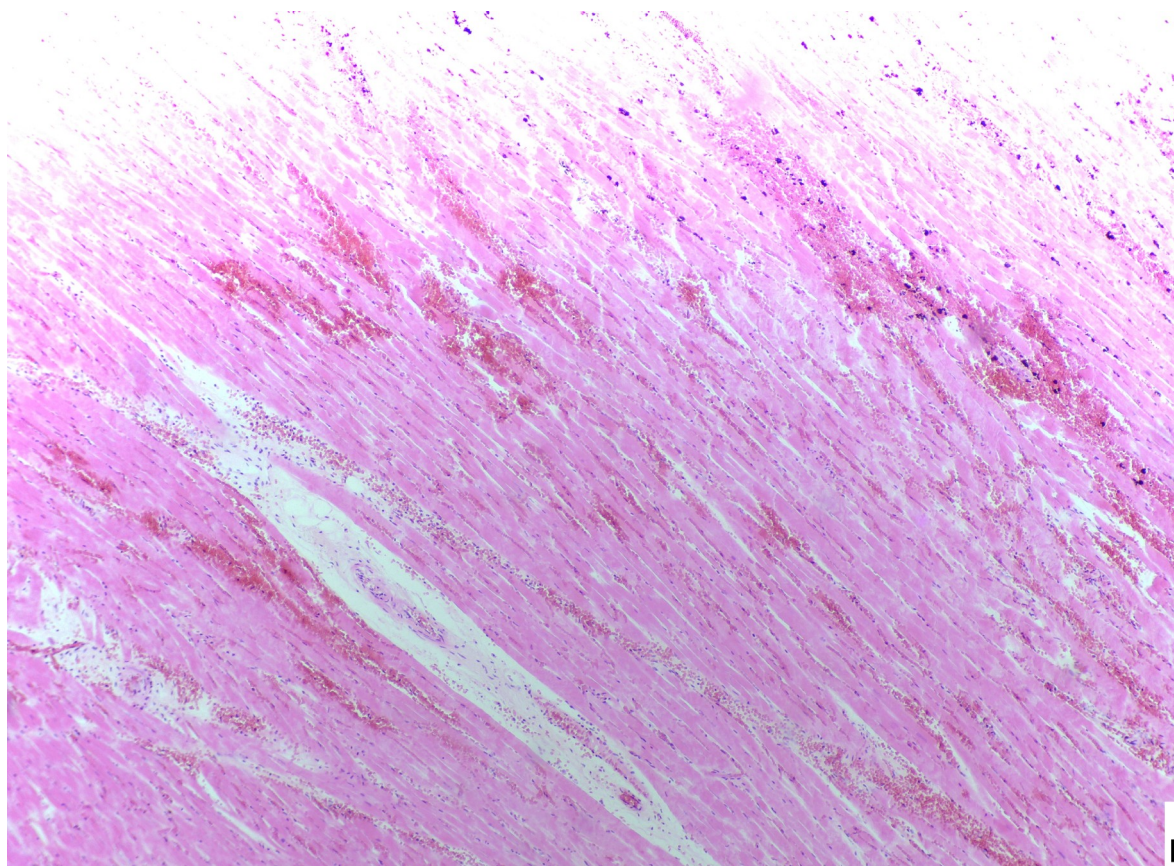
- v typických místech stopy po oživovacích pokusech, tedy zlomenina 5. - 7. žebra vlevo a 3. - 4. žebra vpravo v úrovni střední klíčkové čáry, stopy po injekčních vpiších
- zhmoždění obou komor srdečních s prokrvácením, ložiskovou nekrózou myocytů a počínající lymfocytární infiltrací
- úmrtí za 2 dny na hypoxické postižení mozku



Kazuistika



Mikroskopický nález

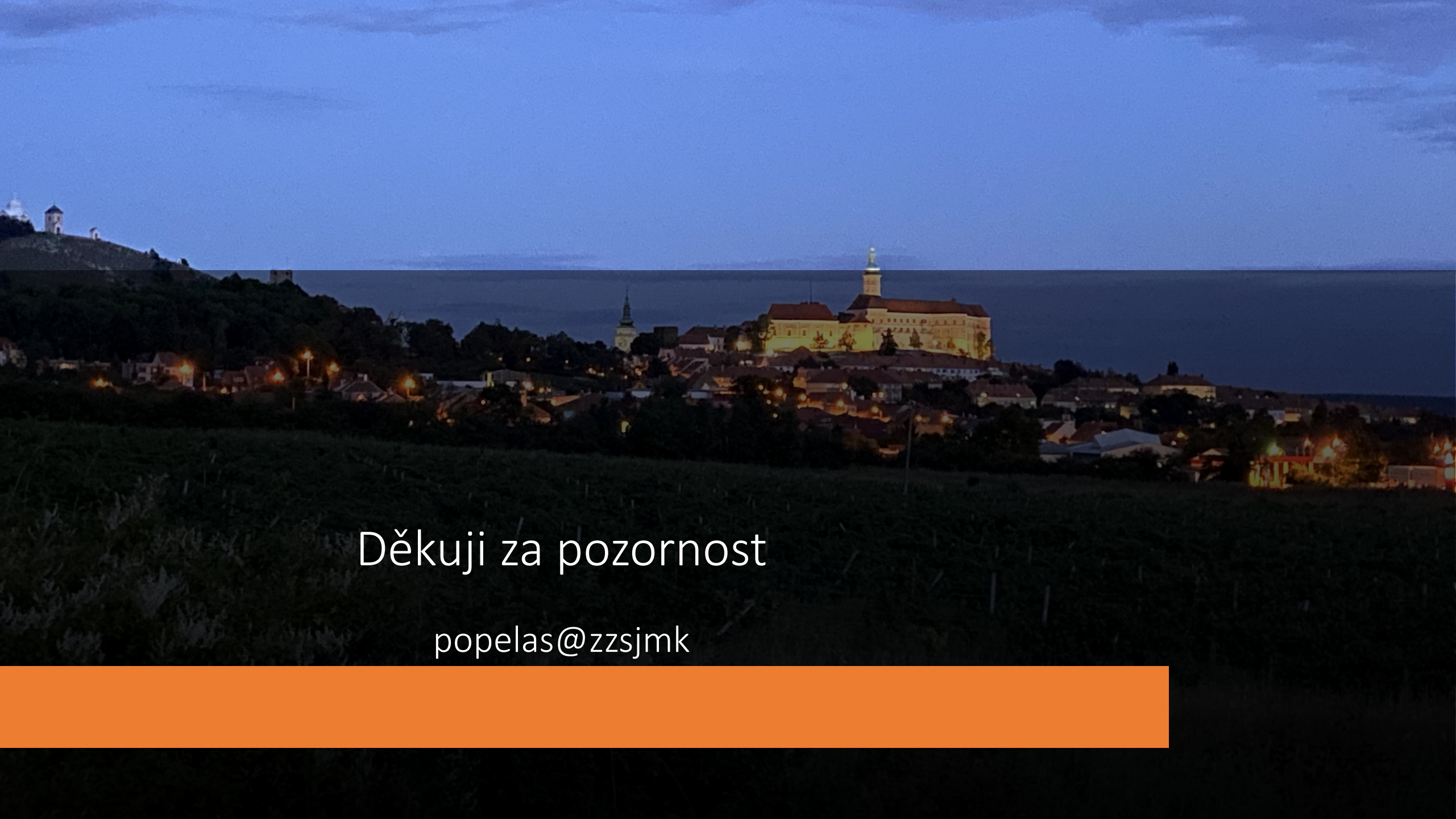


Výzkum

- Součást závěrečné doktorské práce
- Pacienti bez prodělané traumatické zástavy
- Retrospektivní výzkum 2015-2020
- Kohorta cca 200 pacientů, po neúspěšné KPR, přijato k sekci na ÚSL LF UPOL
- Rozdělení do 2 skupin – manuální KPR/ mechanizovaná KPR

Závěr

- Dostatečná erudice v KPR
- Anamnestická data o příčině KPR
- Netraumatické vs. traumatické NZO
- Dodržování guidelines 2015...2020...
- Užití mechanizovaných přístrojů pro KPR v indikovaných kritériích
- Další klinické studie

A nighttime photograph of a town built on a hillside. The town is illuminated with warm yellow lights, and a large, prominent building with a golden spire is the central focus. The sky is a deep blue, and the foreground is a dark, grassy field.

Děkuji za pozornost

popelas@zsjmk