

# SIMULAČNÍ MEDICÍNA V SANITNÍM VOZE



Petr Jaško, Adam Hružík, Ján Kelo  
2021

# ZZS MSK

750 kmenových zaměstnanců

- vzdělávání 16 hodin ročně + nácviky MU
- aktivita od roku 2012
- 80 osob aktivních ve VVS
- hierarchie školitel, lektor, instruktor
- pravidelné hromadné školící akce, soutěže, výjezdní školení
- adaptační procesy

Jsme velká parta a školení u nás lidi baví!



# Simulace ve vozidle

Jedna z forem výuky s HiTech vybavením.

Vozidlo s reálným přenosem děje uvnitř.

Učebna, která přijede kamkoliv.

Mnoho cílových skupin - vždy zaměstnanci ZZS MSK.

- Tréninkový den pro 8 – 14 osob
- 2 – 3 lidé v simulaci, zbytek venku
- Otevřený debriefing, kolektivní hledání řešení

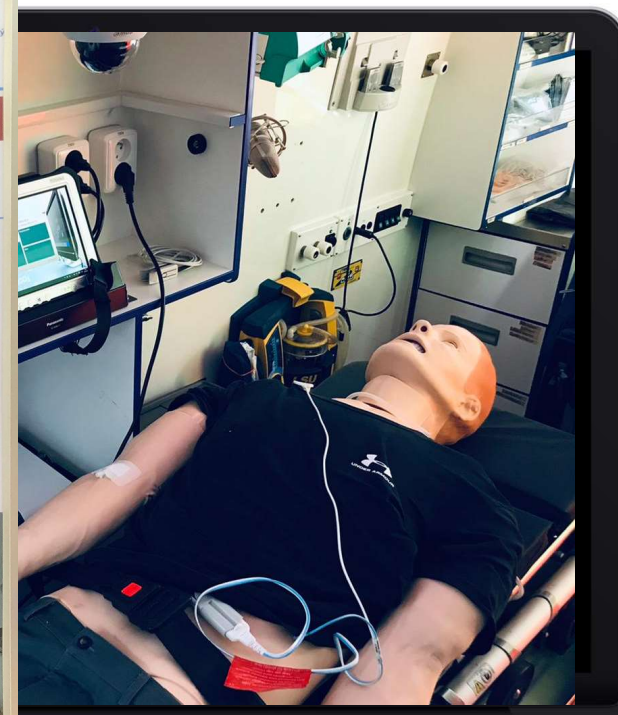


**Zdravotnická záchraná služba  
Moravskoslezského kraje**

# SIMULAČNÍ MEDICÍNA

MOBILNÍ CENTRUM SIMULAČNÍ MEDICÍNY

- JEDINEČNÝ VÝKOVÝ PROSTŘEDEK V ČR
- MOŽNOST NÁCVIKŮ SPECIALIZOVANÝCH VÝKONŮ V RÁMCI PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČE
- SIMULACE PACIENTA V REÁLNĚM ČASE VČETNĚ VENTILACE, VELKÝCH KRVÁČENÍ, MLUVENÉHO PROJEVU, ATD...
- KOMPLETNĚ MONITOROVANÉ SIMULAČNÍ CENTRUM
- ŠKOLENÍ ZAMĚŠTNANCŮ V PROSTŘEDÍ SANITNÍHO VOZU
- MOŽNOST VENKOVNÍ PROJEKCE PRO DIVÁKY REAL-TIME

An illustration at the bottom of the poster shows a yellow and red ambulance parked outside a building. A patient is lying on a stretcher in front of the ambulance. The scene is set in a realistic environment, possibly a hospital or training facility.

# Simulace

Nový rozměr od roku 2018 pořízením Simman 3G + TestChest simulátor

...KURZY



**Petr Jaššo**

Instruktor – vedoucí VVS

3 lékaři v oboru Interna + UM +  
traumatologie



**Adam Hružík**

Instruktor – vedoucí NLZP ÚO

Ostrava

3 lékaři v oboru Anestezie a resuscitace



**Ján Kelo**

Lektor – vedoucí LZS K05 a

staniční RV Ostrava

2 lékaři v oboru Anestezie a resuscitace a  
pediatrie

# Tým

Lékaři zajišťující odbornost a provázení simulací předem určených scénářů



Primář ARO



Kmenový lékař – UM, traumatologie



Začínající lékařka ARO



Zkušený ředitel územního odboru



Začínající pediatrička + ARO



Zkušený kardiolog + intenzivista

# Jak pracujeme?



Produktivně, realisticky, s minimálními intervencemi.

Prostředí

Pomůcky

Role v týmu

Individualita

Dispečink

Pacient



# Výsledek péče

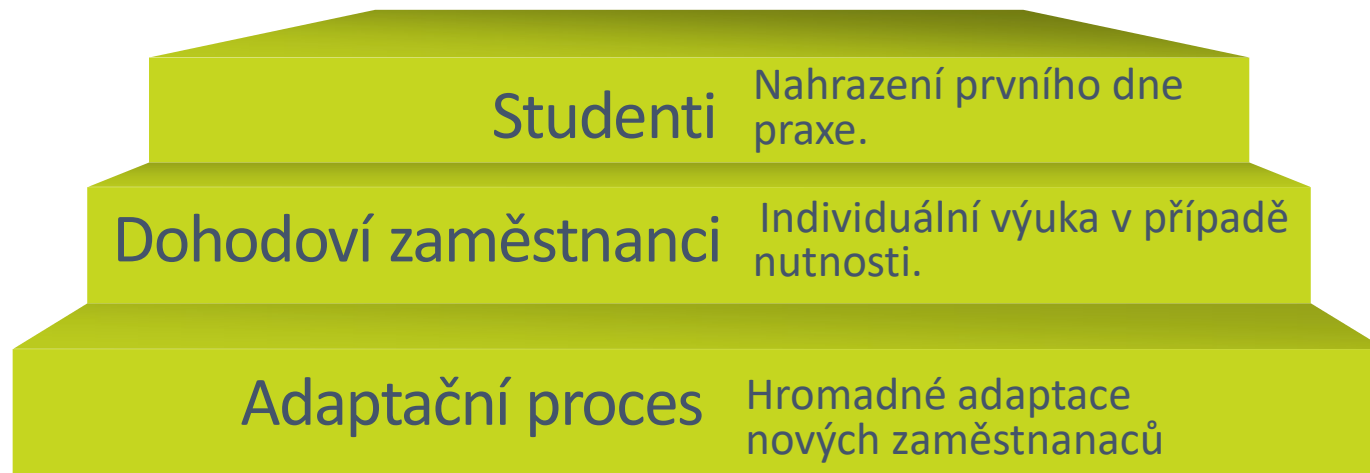
Přizpůsobování scénáře výkonu  
týmu.

Rozbor jen v případě nutnosti





Postupem času chceme “self reservation” systém.





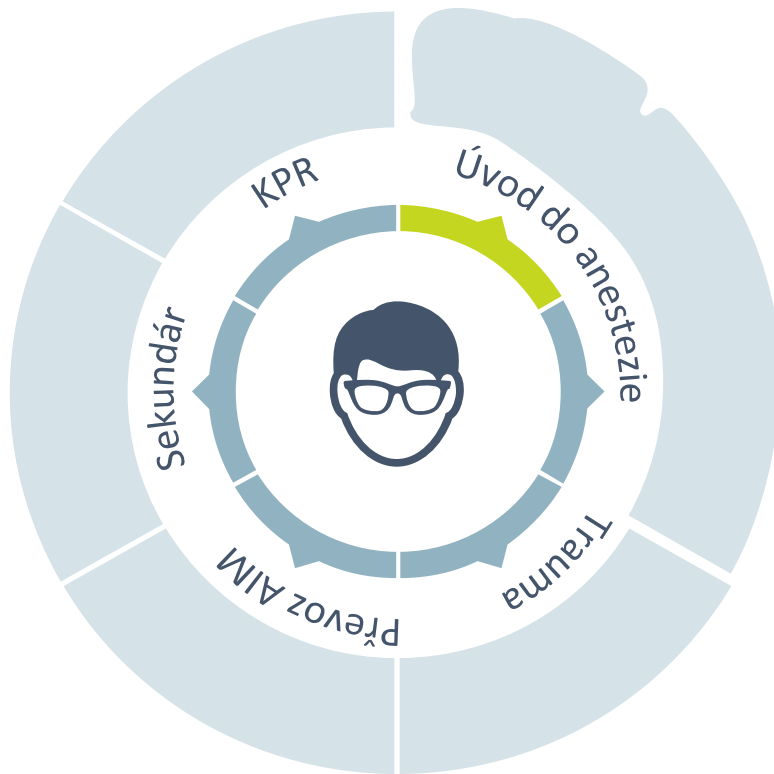
# Důraz na realitu a cit lektorů v každé situaci

Kmenoví i externí lékaři – kmenoví organizátoři  
a technici



# Scénáře

Volba scénáře dle zájmu školenců I odbornosti lektorů.



## Nejoblíbenější

Úvod do anestezie – vedení anestezie, zajištění DC, udržovací relaxace, ventilace, práce s ventilatory na ZZS MSK

Náročnost:

2 hodiny na jeden tým –  
rostoucí tendence





# Venkovní projekce

Pro instruktora, diváky, další školence + pro debriefing.

- Televize s možností projekce kvadrantů kamer.
- Projektor v případě interiéru (garáže ZZS).
- Markýza, lavice a stoly (pivní set).



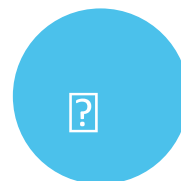
# Srdce sanitky

## TestChest

Spontánní ventilace a produkce CO<sub>2</sub>.

Ventilace v závislosti na vědomí pacienta.

Reálné vlastnosti poddajnosti plic.



Realita



Robotizace

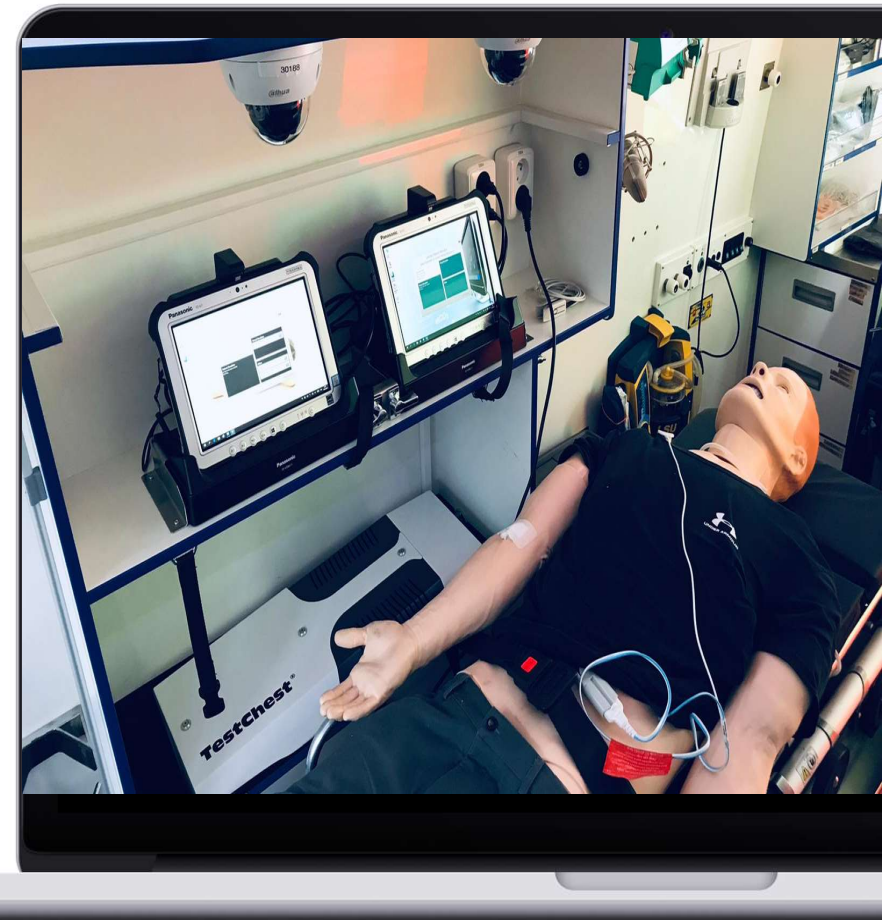


Odpověď na  
péči

# SimMan ALS

Propojeno pomocí “chytřejšího” SW SIS

- Hemodynamické moduly reálné odpovědi
- Přednastavené scénáře
- Uzpůsobené pro naše léky





# Aqai Simulation Center Mainz model

Převzato a implementováno do PNP

Scénáře vytvořeny dle kazuistik v MSK.

- Odpověď v reálném čase.
- Hodnoty dle zvolených dávek léků.
- Možnost zastavení scénářů při kritických chybách jako u videoher.

# Naše vize

- Podmínka adaptačního procesu pro další postup k pacientovi
- Povinné zapojení studentů oboru ZZ
- Self reservation systém
- Draftování technika na plný úvazek 😊





# Děkujeme za pozornost

Petr.Jasso@zssmsk.cz

730 576 339

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=OBE1V1Y9WM8](https://www.youtube.com/watch?v=OBE1V1Y9WM8)



Simulace začnou opět od září, pokud COVID dovolí 😊.