

# zabezpečení v Rusko – Ukrajinském konfliktu

Jakl M  
a další



*Smrt jednoho člověka: to je katastrofa. Sto tisíc mrtvých: to je statistika.*



Kurt Tucholsky, 1925



# Rusko – Ukrajinská válka v (nepřesných) číslech

986 dní, 150 000 km<sup>2</sup>



- 1 260 000 příslušníků OS
- ~80 000 mrtvých, min. 200 000 raněných
- 12 000 mrtvých, 26000 zraněných, 11000 nezvěstných civilistů



- 470 000 nasazených příslušníků OS
- 1 500 000 OS celkem
- 600 000+ „trvalých ztrát“





# Vývoj v roce 2023-2024

- Extrémní nárůst intenzity bojů
- Nedostatek a vyčerpání personálu
- Získání zkušeností oběma stranami
- Technologický vzestup Ruska
- Další vzestup využití dronů
  - „Červená zóna“ cca 150 km, významné zvýšení přesnosti útoků
- Mobilita > pancíř



# Výuka TCCC na Ukrajině

- Intenzivní výcvik malé skupiny záchranářů a CLS v zemích NATO
- Ostatní mobilizovaní CLS: 4+ dny výcviku
  - Zdravotníci mobilizovaných jednotek zpravidla postrádají zdravotnické vzdělání
  - Care Under Fire
  - Snaha o zvládnutí nasazení turniketů, škrtidla
    - Zpravidla vysoký stupeň manuální dovednosti a obecných znalostí, nízká schopnost praktické aplikace
  - Nácvik odsunu zraněného



# Výuka TCCC na Ukrajině

- Chybí předávání informací mezi personálem vycvičeným NATO a ostatním personálem AFU
- Útvary velikosti roty často závislé na jednotlivcích!
  - Klíčová role dobrovolníků ve výcviku zdravotníků AFU
  - Výcvik v oblasti intenzivních bojů



# Nasazení dronů ovlivňující ZdrSI

- Enormní dělostřelecká převaha RF do jara 2024
- Prudký nárůst schopností dronového boje RF
- Před ofenzivou u Charkova UA přečíslena v dronech 20:1
- Povinné nasazení učilišť ve výrobě dronů





# Zdravotní zabezpečení sil v obraně





# „Točka“

- Pro oblast brigády předem určeno více umístění
  - Přírodní kryt dostupný kolovým odsunovým prostředkem
  - 200-1000m od linie bojů
  - 1x CLS; materiál nabíjený powerbankou
- Každý den náhodně vybrána konkrétní umístění
- Točka má pevně stanovený stabpunkt



# „Stabpunkt“

- Snaha umisťovat do podsklepených budov
- Vzdálenost 3-5 km od fronty
- 1x záchranář, pomocný personál
- Možnost vyžádat lékaře z R2
- Často stacionární objekty, ničeny



# Role 2(B)

- Vzdálenost cca 10-20 km od fronty
- Modulární, rozprostřené v oblasti 500x500m
  - V budovách a zakopaných ISO kontejnerech
  - Příjmové oddělení; operační sál; stomatologie
- Akutní zástava krvácení, tekutinová resuscitace





# Role 2E / Role 3

- Objekt civilního zdravotnického zařízení, 30-50 km od fronty
- Smíšený civilně vojenský provoz
- Secondary survey, second look surgery, krátké hospitalizace
  
- Klasická Role 3 není udržitelná



# Role 4

- Velké fakultní nemocnice, 200-500km od fronty
- Komplexní chirurgická péče
- 3D tisk ve výrobě protéz
- Variabilní dostupnost rehabilitační péče



# Organizace péče o raněné

- MASCAL: známý, ale nepoužívá se
  - LOS zpravidla ve stavu trvalé aktivace
- MEDOPS: není ustanoven
  - Směrování raněných dáno předem, rychlost odsunu nelze ovlivnit
- Čas do ošetření lékařem
  - V útoku: 3 hod
  - V náročné obraně: 74 hod





# Tekutinová resuscitace

- Potřebuje 40 % zraněných ošetřených na „Točce“
- Neexistuje centrální protokol tekutinové resuscitace
- FBG a sušená plasma se k běžným jednotkám nedostávají
- Plná krev dostupná jen omezeně



# Plná krev

- Využívaná jednotkami speciálních sil
- Využitelné během ofenzivy v Záporoží, v obraně obtížně
  - Nízká erudice CLS
  - Špatné značení krevní skupiny u dárců
  - Obavy z vysoké prevalence krví přenosných chorob u OS
  - Vysoká prevalence krví přenosných chorob u civilních osob na osvobozených územích
  - Nízká ochota civilistů k dárcovství v oblasti Donbasu



# Antibiotika

- IFAK, CLS: dostupnost nahodilá
- Stabpukt: větší problém s vědomostmi než dostupností
  - Špatné znalosti a nízká flexibilita  $\Rightarrow$  Amoksiklav na všechny infekce
  - Zkušenost se západní medicínou  $\Rightarrow$  Ertapenem, Moxifloxacin
- Vysoká mortalita a závažné komplikace raných infekcí
- Dezinfekční plán je neznámý pojem





# Analgezie

- Přednemocniční péče: Ketamin
  - i.m. cca 400 mg
  - Nasálně
- Nemocniční péče: opiáty
- Při nedostatku: alkohol
  
- Analgetika jsou špatně dostupná, zneužívání je raritní



# Bílý fosfor – vyvracení mýtů

- Testováno hoření, hašení a odolnost techniky
  - Extrakce fosforu kleštěmi neproveditelná
  - Hašení blátem neefektivní, „refugium ultimum“
  - Běžná sanitní technika poskytuje dobré útočiště
- Časté poleptání dýchacích cest kyselinou fosforečnou
  - Atropin minimálně efektivní



# Posuzování zdravotní způsobilosti

- Snaha umisťovat i závažně chronicky nemocné
- Neschopní služby: nejčastěji závažná psychická onemocnění
- 1 komise – 100 branců denně



# Česká podpora je příslušníky AFU vysoce ceněná

*„Pokud Ukrajina padne, část vojáků se přidá na stranu Ruska. Ti, co odejdou, budou ochotní vstoupit jen do armád České Republiky a Polska“*







Děkuji za pozornost