

Zemětřesení v Turecku pohledem lékaře USAR týmu

MUDr. Radek Zukal, MUDr. Lukáš Kopčík
Úrazová nemocnice v Brně

USAR



- **Urban Search and Rescue Team**
- **Složka HZS ČR**, o aktivaci rozhoduje generální ředitel HZS
- Zabývá se **vyhledáváním a vyprošťováním osob v obydlených oblastech**
- Druhy odřadů:
 - Těžký USAR: 68 osob s týlovým zabezpečením nejméně na 10 dní
 - Střední USAR: 36 osob s týlovým zabezpečením nejméně na 7 dní
- **Historie USAR ČR – CZERT**
 - Mezinárodní pomoc – např. Nepál 2015, Bejrút 2020, Turecko 2023
 - Účast na řadě mezinárodních cvičení – např. Dánsko 2023

Turecko 2023



- Zemětřesení na jihovýchodě Turecka a v Sýrii dne 6.2.2023 v 2:17 SEČ
- Síla 7,8-8,0 se sérií dalších menších dotřesů o síle 4,0-6,7 dle MMS
- Pozn.: Moment Magnitude Scale (max. 9), nahradila Richterovu škálu
- Czert USAR Team ve stupni HEAVY nasazen 6.-17.2.2023
- Mezi 10 nejsmrtonosnějších zemětřesení v posledních 100 letech.
 - 53 565 potvrzených úmrtí (přes 45 089 v Turecku a dalších 8 476 v Sýrii)
 - více než 120 000 zraněných
 - zničeno více než 5600 budov
- Záchranné složky vyslaly USA, Francie, Polsko, Rumunsko, Slovensko, Česko, Ukrajina, Rusko, Gruzie, Izrael a další.
- **V Adiyamanu jsme byli jako první zahraniční záchranný tým.**

Turecko 2023



- Pracovní náplň lékaře USAR
 - zabezpečovat **pro členy odřadu** zdravotní péči v nejširším slova smyslu
 - preventivní kontrola a monitorace zdravotního stavu
 - **ošetření v případě zranění či akutního onemocnění**
 - ve spolupráci s kynology zajištění **základní veterinární pomoci** pro případ zranění či onemocnění psů
- poskytování neodkladné péče a zajištění životních funkcí v případě vyproštění živých obětí do doby předání místním záchranným složkám
 - limitováno stupněm vybavení
 - práce na více sutinách současně
 - doprava na místo zásahu

Turecko 2023



Turecko 2023



Turecko 2023



- Vybavení

- vybavení pro KPR
 - defibrilátor
 - ventilátor
 - pomůcky k zajištění DC a žilního vstupu
- imobilizační pomůcky (SD, Kramer dlaha)
- obvazový materiál
- ochranné pomůcky
- chirurgické nástroje
- p.o. a i.v. léky

- Transport výbavy přes hranice

- musí být vyhotoven seznam medikamentů v několika provedeních
- může být problém s transportem opiátů, anestetik a sedativ
- na palubu letadla nesmí ostré předměty (skalpel, nůžky, HD,...)

Turecko 2023



Turecko 2023



Turecko 2023



- Pracovní režim

- vyprošťovací práce probíhají non-stop – střídání dvou směn / dva týmy
- režim pohotovosti lékařů 24/7
- omezené materiální a medikamentózní vybavení (následná revize a úprava dle reálných požadavků pro potřebu dalších zásahů)
- nebyl vyhrazen stan pro ošetřovnu
- improvizace – zdroj světla, sterilní podmínky,...

- Rizika poranění

- práce vedle těžké techniky
- práce s motorovou technikou na nestabilním podloží
- obnažené ocelové pruty
- pád částí staticky narušených budov
- kumulace únavy = zvýšené riziko poranění

Turecko 2023



- Nejčastější důvody ošetření členů odřadu
 - povrchové rány (odřeniny, puchýře, tržné a řezné rány)
 - muskuloskeletální poranění
 - flegmona (těla zesnulých v rozkladu, špína a prašné prostředí) – potenciální kontaminace i malých ran – racionální volba ATB terapie
 - záněty a mechanické znečištění oka a ucha
 - entezopatie z přetížení
 - záněty HCD
 - psychické obtíže – přítomnost interventů, následná psychologická péče
- Veterinární péče
 - běžná povrchová poranění – odřeniny, tržné a řezné rány
 - zlomeniny
 - onemocnění vlivem prašného prostředí - zánět spojivek, zánět zevního zvukovodu
 - torze žaludku

Turecko 2023



Turecko 2023

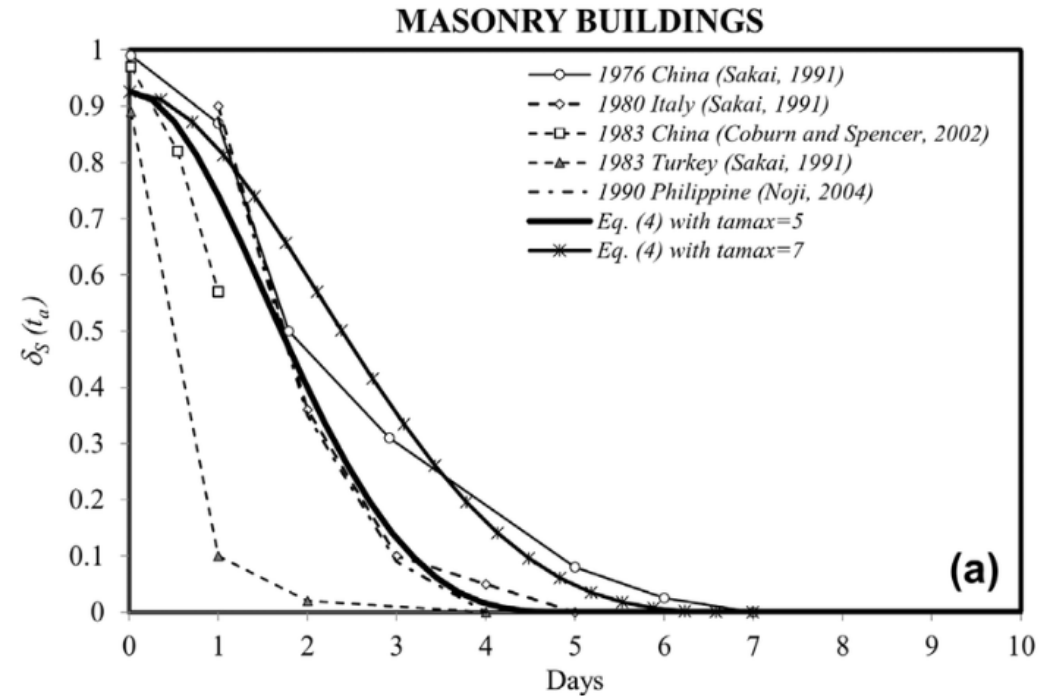


- Doba přežití v sutinách

- věk a komorbidity
- okolní teplota
- zranění
- přístup k vodě a potravinám
- konstrukce budov (tvorba dutin,...)

- Vzhledem ke korupci a nedostatečné kontrole v Tureckém stavebnictví neodpovídající statika budov – většina sutin typu pancake – minimum dutin vhodných k přežití – velké množství obětí

- **Prvních 72 hodin je rozhodujících.** Šance na přežití je během prvních 24 hodin 74 procent, po 72 hodinách je to 22 procent a pátý den je to 6 procent.
- Po 261 hodinách od zemětřesení se podařilo vytáhnout živé dva muže z trosek nemocnice ve městě Antakya.



Turecko 2023



- Obavy lékaře

- poranění či onemocnění v rozsahu, který v daných podmínkách s limitovaným vybavením nejsme schopni vyřešit
 - v případě urgentního stavu ošetření v místním zdravotnickém zařízení
 - rozhodnutí o případném transportu do ČR
- nedostatek vybavení a léků (nutnost dodání vybavení v průběhu mise dle aktuálních požadavků – nedostatek ATB)



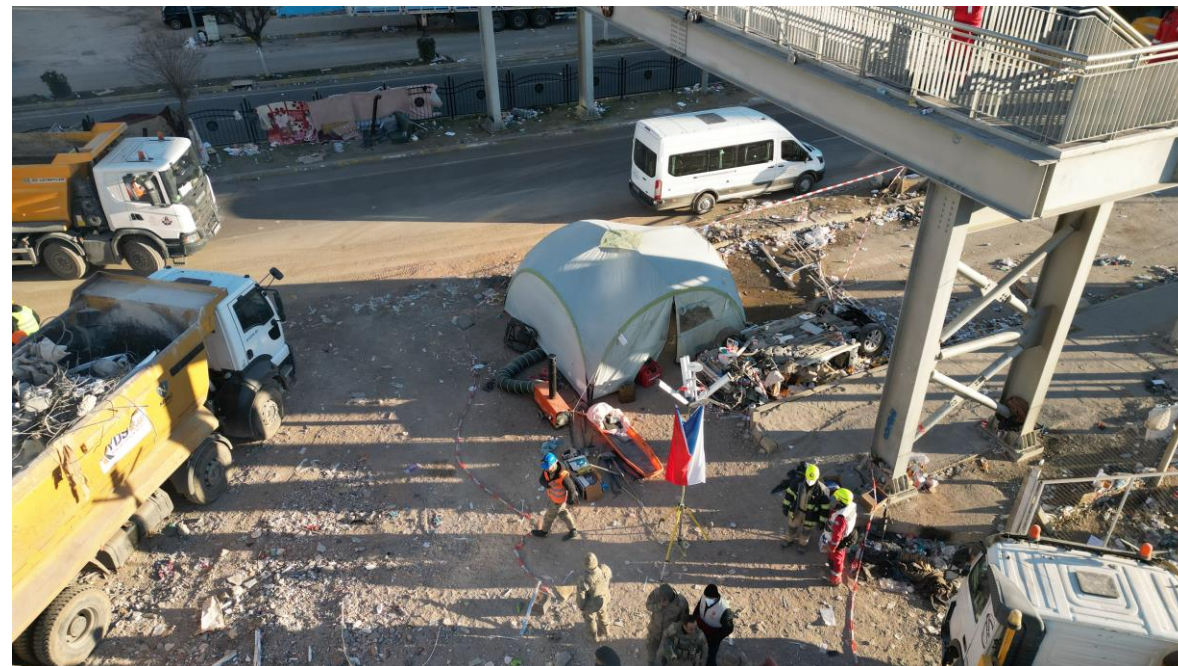
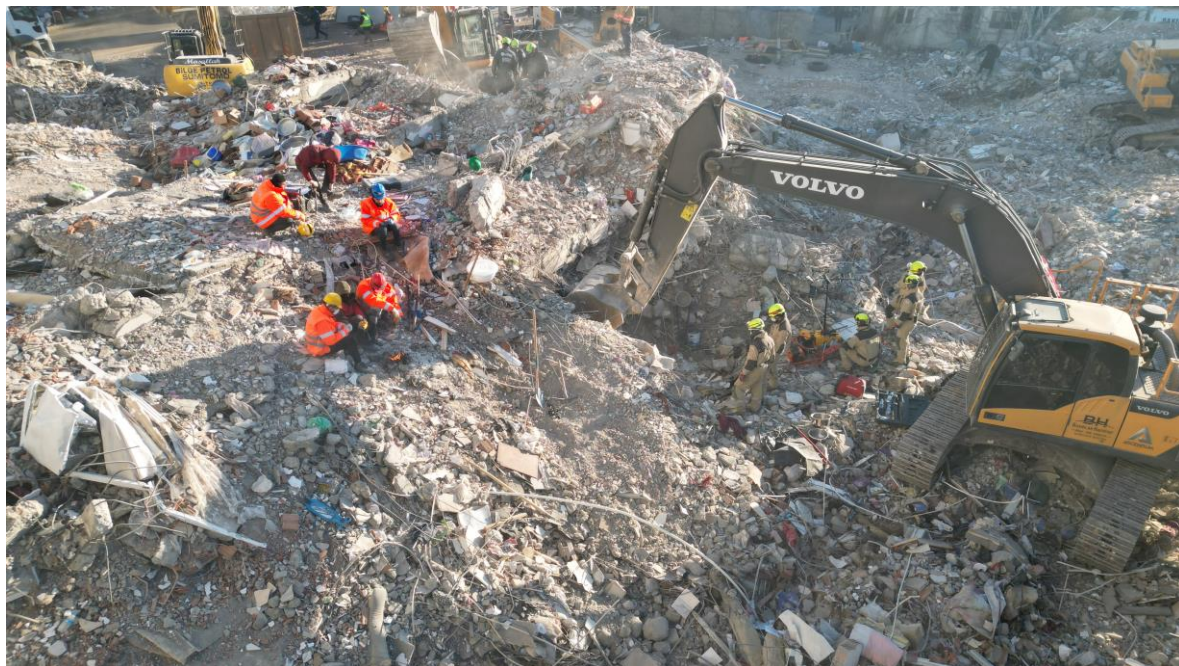
Turecko 2023



Turecko 2023



Turecko 2023



Turecko 2023



Děkuji za pozornost!