



5.11. 2024

## **22. konference Společnosti vojenské medicíny**

### **Rhabdomyolýza při VŘ**

**prap. Richard Dvořák**

starší zdravotník lékařského týmu zdravotnického odřadu 43. výsadkového  
pluku

vrchní sestra 43. vp



- Původní obsah výběrového řízení k 43. vp
- Kazuistika – v čase
- Kazuistika – léčba pacienta
- Lessons Learned
- Příznaky
- Doporučená léčba v PNP
- Závěr



Do února 2024 bylo VŘ k bojové části praporu/pluku 43.vp téměř 12 let v nezměněné podobě:

1. DEN – rozřazení z TV (shyby, kliky za 30s, sed-leh 1min., 12 min. Cooperův běh, 300m plavání); 3 km „buddy run“(se zbraní); překážková dráha – jednotlivec
2. DEN – běh v družstvu s kládou (a zbraní) 5 km; PD v družstvu; běh 10 km s 15 kg batohem v družstvu;
3. DEN – 35 km pochod s 25kg batohem v noci – jednotlivci; závěrečný běh se zraněným na nosítkách – 3km (družstvo);



## STŘEDA:

- kandidát při VŘ v Chrudimi, termín 27. - 29. 4. 2021
- Kolaps po dokončení 10km přesunu
- Zdravotníkem podána infuzní terapie Plasmalyte 500ml, kandidát se rozhodl ve VŘ pokračovat

## ČTVRTEK:

- Odpoledne, po dokončení VŘ, přichází za zdravotníkem s tím že „močí tmavou (až hnědou) moč“
- Zdravotníkem doporučeno hodně pít, při pokračujících obtížích navštívit CZdrS/lékaře
- Doma (v Praze) užil večer 2x 400 mg ibuprofenu pro bolesti zad a celkovou bolest a únavu
- Lehká oslava úspěšného dokončení VŘ večer („pár piv“)



### PÁTEK:

- kolem 04:00 přivezen partnerkou do FN KV pro velké bolesti v oblasti beder na chirurgickou ambulanci
- Odtud bez vyšetření sestrou odeslán na neurologickou ambulanci, kde podán Novalgin 1g i. m. a předepsán Nimesil na doma, doporučena ko. u PL,
- zjištěno CRP 36 mmol /l

### SOBOTA:

- V průběhu dne **neustávající bolesti zad**, močí normálně (dle jeho slov), pitný režim až 4 litry denně, pro bolesti skoro nejlí, analgetika nezabírají; pozoruje na sobě otoky víček a stehy



5.11. 2024

### NEDĚLE:

- dopoledne přivezen partnerkou do ÚVN na Emergency, kde odběr krve a UZ břicha, domluveno okamžité přijetí na JIP nefrologie VFN
- Vstupní odběr 2.5.21: urea 37 (2,8-8) mmol/l, Kreatinin 809 (64-104)  $\mu\text{mol/l}$ , **CK 705** (0 – 2,5)  $\mu\text{kat/l}$ , myoglobin 1526 (0-155)  $\mu\text{g/l}$ ;
- hmotnost 102 kg (normálně 89 kg);



- Ve VFN nasazena intermitentní dialýza (dle slov pacienta 4 – 6 x týdně), dimise po 3 t.;
- Nasazena medikace Agen 5mg 1xd., Tezeo 40 mg 1xd.
- 29.7.2021 kontrola na nefrologii VFN – krea 117 mmol / l, odebrán Agen, Tezeo zvýšeno na 80 mg
- Závěr: N 17.9 Akutní selhání ledvin, NS, akutní poškození ledvin III. stupně AKIN při rhabdomyolýze po fyzické námaze
- V PN min. do listopadu, trvalá medikace, hrozící změna zdrav. klasifikace na C



- Poučení všech NLZP pluku o riziku vzniku pozátěžové rhabdomyolýzi, příznacích a akutní léčbě;
- Možnost vyřazení uchazeče zdravotníkem v případě potřeby infuzní nebo jiné zásadní terapie při VŘ;
- Důsledné jednotné vstupní poučení uchazečů VŘ včetně informace o myoglobinurii (a poučení o sledování vlastní hydratace díky barvě moči).





Typická trias (až 50% pacientů) :

- Svalová bolest (a slabost), lokalizace může být na určité svalové skupiny
- Elevace svalových enzymů
- Myoglobinurie (lze ji snadno přehlédnout, nemusí přetrvávat dlouho)

Diagnostika:

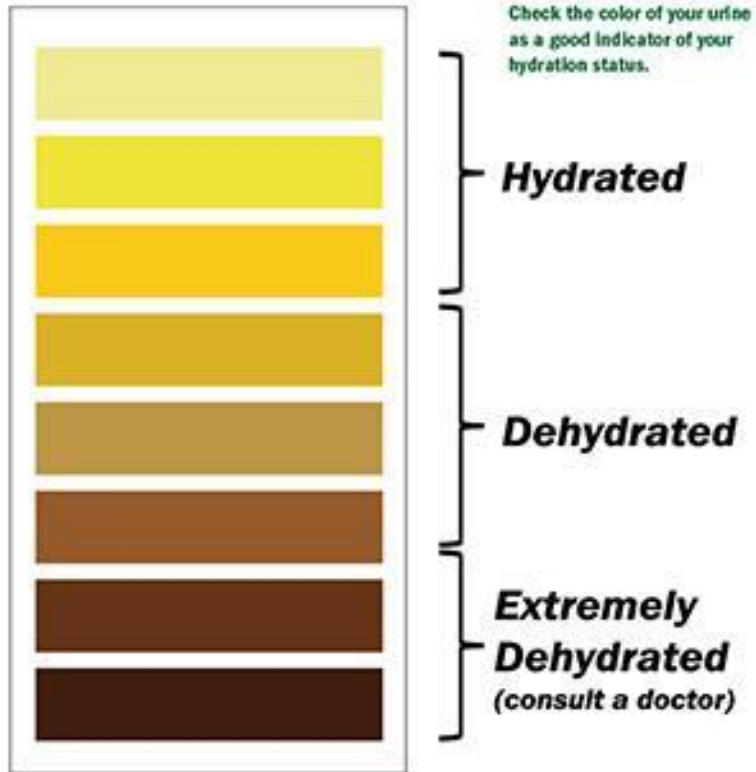
- Monitorace --> EKG, diuréza, barva moči, subj. symptomy;
- Anamnéza !
- odběry -> svalové enzymy, myoglobin, urea, krea, pH, iontogram (CAVE hyperkalémie)



# Myoglobinurie

5. 11. 2024

10



Zdroj: US ARMY Hydration Chart



- JTS CPG: PFC Crush syndrome



- Stejná léčba i u dlouho naloženého TQ (>2hod.), compartment sy. končetiny, tupého traumatu končetiny
- **BEST**: i.v. nebo i.o. podávání krystaloidů (okamžitě nebo ještě lépe před vyproštěním ze zavalení) – úvodní bolus 2 litry; cílem je hod.diuréza > 100 – 200 ml/ hod.
- Better: orální příjem krystaloidu (s povzbuzováním k pití)
- Minimum: rektální infuze krystaloidu 500 ml / hod



- Myslet na rhabdomyolýzu při zvýšené zátěži
- Znat příznaky a terapii, důsledná anamnéza !
- Dbát na preventivní opatření (dehydratace, užívání NSAID, dostatečná fyzická připravenost)
- Velký význam má laboratorní vyšetření včetně kalémie, pro potenciálně život ohrožující stav.



Děkuji za pozornost

prap. Richard Dvořák

[richard.dvorak@mo.gov.cz](mailto:richard.dvorak@mo.gov.cz)

[richard.dvorak@unob.cz](mailto:richard.dvorak@unob.cz)

731 774 605

973 248 165

Pro přihlášení k výběrovému řízení ke 43. výsadkovému pluku  
kontaktujte: [vyberoverizeni43vp@army.cz](mailto:vyberoverizeni43vp@army.cz)