

# Nebezpečí fyzického vyčerpání



Zpracoval: Ondráček Zdeněk

2011

# Nebezpečí fyzického vyčerpání

Hranice fyzického vyčerpání je stanovena **schopností využívat kyslík** přiváděný do organismu dýcháním, pro **přeměnu svalových tuků** na energii potřebnou k fyzickému výkonu (práci).

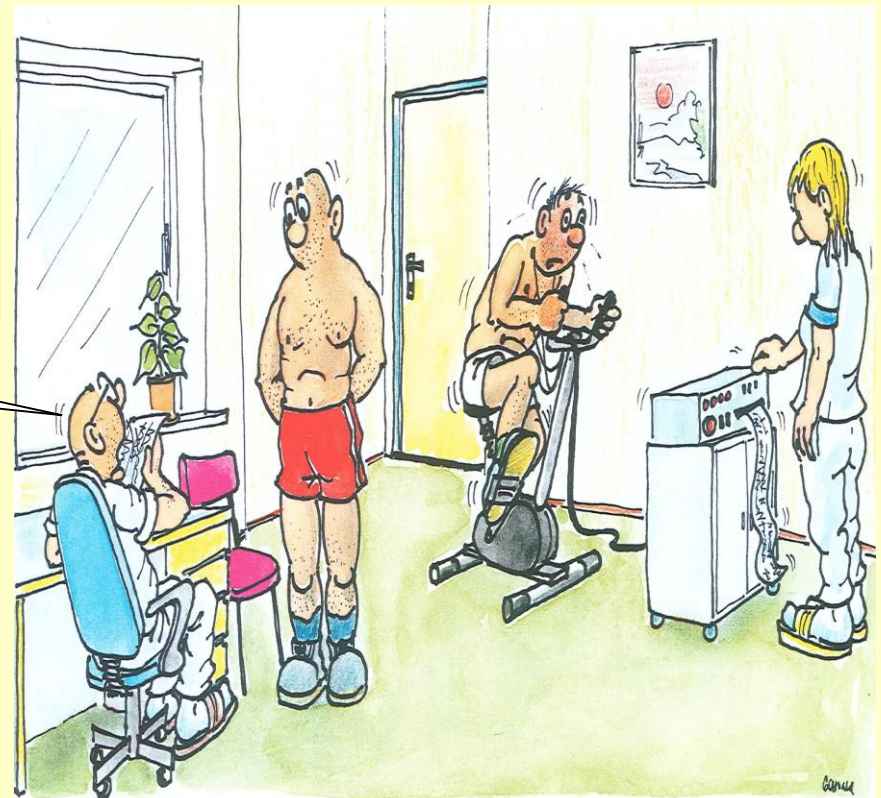
# Nebezpečí fyzického vyčerpání

Při nedostatku kyslíku pro spalování tuků dochází k využívání dalšího zdroje energie v organismu, tj. **cukru** (glykogen) uloženého ve svalech a játrech. Jeho zásoby jsou ve srovnání se zásobami tukovými podstatně menší.

# Nebezpečí fyzického vyčerpání

Při nedostatečné trénovanosti organismu dochází - k vyčerpání sil při menší zátěži, resp. po kratší době zatížení organismu.

*„Mohl by jste dělat třeba pilota nadzvukového letadla, ale na hasiče je to bohužel málo.“*



# Nebezpečí fyzického vyčerpání

Vyčerpání zásob glykogenu je pro organismus nebezpečné a vede k poruchám mozkové činnosti.

Může dojít až ke ztrátě vědomí doprovázené křečemi.

Takové vyčerpání je závažným zdravotním stavem vyžadujícím lékařskou pomoc.

# Projevy fyzického vyčerpání

Akutní nedostatek krevního cukru se může u přetíženého organismu zpočátku projevit:

- slabostí,
- hladem,
- třesem,
- studeným potem,
- zmateností,
- ztrátou koordinace pohybů,
- bolestmi hlavy,
- poruchami artikulace apod.

# Nebezpečí fyzického vyčerpání

## Předpokládaný výskyt:

Nebezpečí fyzického vyčerpání hasiče při zásahu hrozí s ohledem na **jeho fyzickou kondici** při:

- 1. extrémním jednorázovým výkonu**
- 2. dlouhodobém zatížení bez dostatečného doplňování zdrojů energie do organismu.**



# Nebezpečí fyzického vyčerpání

**Okolnosti, které mají vliv na zvyšování úrovně zátěže při zásahu jsou:**

- a) použití ochranných oděvů pro hasiče a dýchací techniky,
- b) psychické vypětí a stres - úzkost, strach,
- c) okolní teplota, popř. vlhkost prostředí.



# Nebezpečí fyzického vyčerpání

Základní ochranou proti možnému vyčerpání je:

- trénovanost v oblasti vytrvalosti,
- správná výživa
- optimální tělesná hmotnost.



*„Jirko, jak Ty chceš zvládnout letošní fyzické prověrky?“*

# Nebezpečí fyzického vyčerpání

V průběhu zátěže je potřebné organismu zajistit alespoň krátkodobě dostatek zdrojů energie:

- nejlépe ve formě sladkých pokrmů - *Tatranky*
- dostatek tekutin.



# Nebezpečí fyzického vyčerpání

**Z hlediska taktiky jednotek při zásahu spočívá ochrana životů a zdraví hasičů před nebezpečím fyzického vyčerpání v těchto zásadách:**

a) při dlouhotrvajícím zásahu:

- sledovat nasazení hasičů,
- zajistit jejich střídání a odpočinek

b) dodržovat režim práce a odpočinku:

- doporučuje se střídání po 6 až 8 hodinách nepřetržitého nasazení,

# Nebezpečí fyzického vyčerpání

Velitel zásahu vytváří podmínky pro obnovu fyzických sil hasičů na místě zásahu, zajištěním minimálních podmínek péče zajištěním:

a) ochranných nápojů,

- vyžaduje-li zásah použití **speciálních ochranných prostředků** v nepřetržité délce **30 minut**
- nebo provádí-li se zásah za **extrémních povětrnostních podmínek** po dobu **nejméně 2 hodin,**



# Nebezpečí fyzického vyčerpání

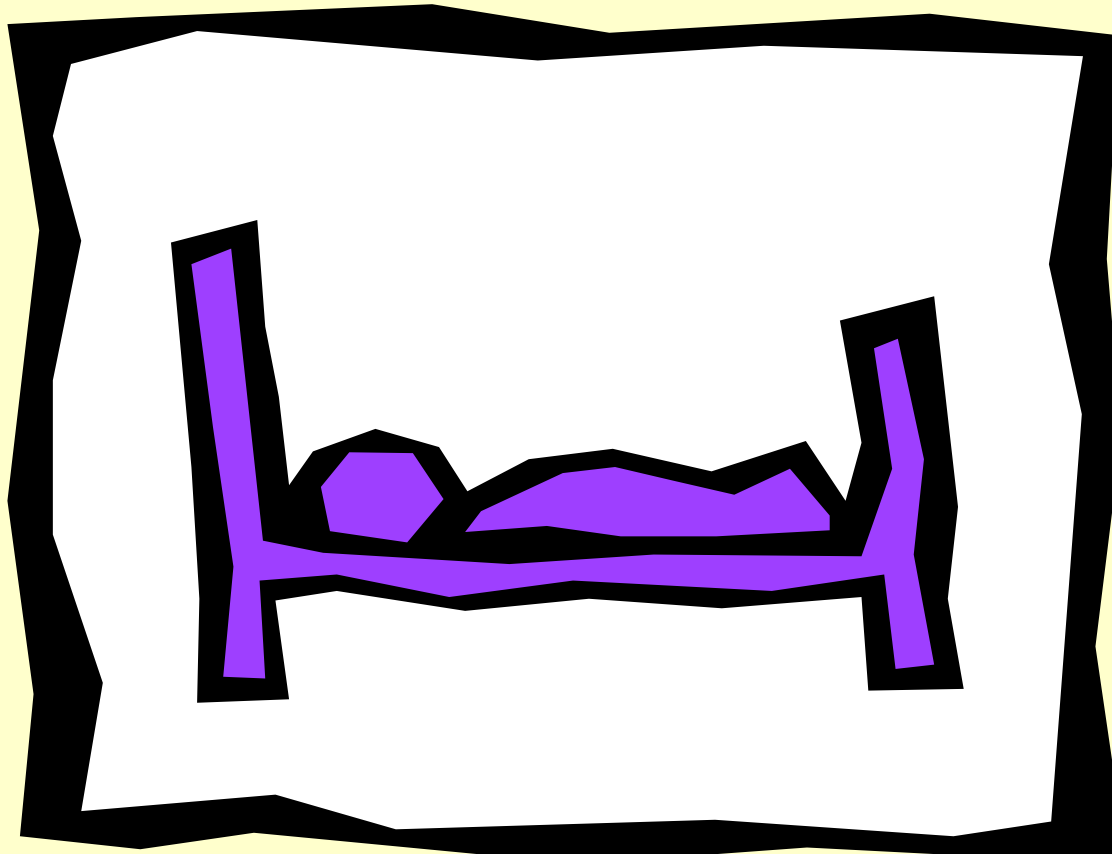
b) stravování,

- jde-li o práci při zásahu trvající **nepřetržitě po dobu nejméně 4,5 hodiny,**



# Nebezpečí fyzického vyčerpání

- c) vhodného místa pro odpočinek, případně ubytování  
- trvá-li práce při zásahu déle než 12 hodin.





# Nebezpečí fyzického vyčerpání

## Ochranné prostředky a další zařízení:

- a) ochranné nápoje, strava,
- b) s ohledem na používání osobních ochranných prostředků hasiče při zásahu je nutno brát vždy v úvahu, že odolnost proti fyzické zátěži nesouvisí s **odolností proti tepelné zátěži** a tedy, že i jedinec fyzicky zdatný je ohrožen nebezpečím přehřátí,
- c) zařízení pro odpočinek (např. týlový kontejner).



# Nebezpečí fyzického vyčerpání

Použitá literatura:

Bojový řád jednotek požární ochrany – *MV GŘ HZS*  
**Metodický list č. 1/N ze dne 29. října 2001**