

Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky		
Bojový řád jednotek požární ochrany - taktické postupy zásahu		
<i>Název:</i>	Metodický list číslo	1 N
Nebezpečí fyzického vyčerpání	<i>Vydáno dne: 29. října 2001</i>	<i>Stran: 2</i>

I.

Charakteristika

- 1) Hranice fyzického vyčerpání je stanovená schopností využívat kyslík přiváděný do organismu dýcháním, pro přeměnu svalových tuků na energii potřebnou k fyzickému výkonu (práci). 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. Při nedostatečné trénovanosti organismu (aerobní kapacitě) dochází tedy k vyčerpání sil při menší zátěži, resp. po kratší době zatížení organismu.
- 2) Pro organismus je nebezpečné vyčerpání zásob glykogenu, které vede k poruchám mozkové činnosti, neboť mozek je na dostatku krevního cukru závislý. Akutní nedostatek krevního cukru (hypoglykémie) se může projevit u přetíženého organismu (málo trénovaného nebo extrémně zatíženého) zpočátku slabostí, hladem, třesem, studeným potem, později zmateností, ztrátou koordinace pohybů, bolestmi hlavy, poruchami artikulace apod. Může dojít až ke ztrátě vědomí doprovázené křečemi. Takové vyčerpání je závažným zdravotním stavem vyžadujícím lékařskou pomoc.

II.

Předpokládaný výskyt

- 3) Nebezpečí fyzického vyčerpání hasiče při zásahu hrozí s ohledem na jeho fyzickou kondici při extrémním jednorázovém výkonu nebo při dlouhodobém zatížení bez dostatečného doplňování zdrojů energie do organismu.
- 4) Okolnosti, které mají vliv na podstatné zvyšování úrovně zátěže při zásahu jsou zejména:
 - a) použití ochranných oděvů pro hasiče a dýchací techniky,
 - b) psychické vypětí a stres (úzkost, strach),
 - c) okolní teplota, popř. vlhkost prostředí.

III.

Ochrana

- 5) Ochranou proti možnému vyčerpání je především trénovanost v oblasti vytrvalosti (aerobní trénink). Důležitým prvkem je správná výživa a optimální tělesná hmotnost.
- 6) V průběhu zátěže je potřebné zajistit organismu dostatek zdrojů energie, krátkodobě nejlépe ve formě sladkých pokrmů a rovněž dostatek tekutin.
- 7) Z hlediska taktiky jednotek při zásahu spočívá ochrana životů a zdraví hasičů před nebezpečím fyzického vyčerpání v následujících zásadách:
 - a) při dlouhotrvajícím zásahu sledovat nasazení hasičů, zajistit jejich střídání a odpočinek pokud se projevují příznaky únavy,

- b) dodržovat režim práce a odpočinku; doporučuje se střídání po 6 až 8 hodinách nepřetržitého nasazení,
 - c) velitel zásahu „*vytváří podmínky pro obnovu fyzických sil hasičů na místě zásahu, zajištění minimálních podmínek péče o zasahující hasiče a osoby poskytující osobní a věcnou pomoc*¹“; „*minimálními podmínkami péče se rozumí zajištění*
 - i) *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,*
 - ii) *stravování, jde-li o práci při zásahu trvajícím nepřetržitě po dobu nejméně 4 a půl hodiny,*
 - iii) *vhodného místa pro odpočinek, případně ubytování, trvá-li práce při zásahu déle než 12 hodin*².*Osobám, které byly vyzvány k poskytnutí osobní pomoci a provádějí práci v místech ohrožení jejich zdraví nebo života, se poskytuje odborný dohled a zapůjčují se jim odpovídající osobní ochranné pracovní prostředky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci*³.
- 8) Ochranné prostředky a další zařízení:
- a) ochranné nápoje, strava,
 - b) s ohledem na používání osobních ochranných prostředků hasiče při zásahu (zejména ochranných oděvů pro hasiče) 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).

¹ § 26 odst. 5 písm. d) vyhlášky MV č. 247/2001 Sb.

² § 18 odst. 1 nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně.

³ § 18 odst. 2 nařízení vlády č. 172/2001 Sb.