

# Pitný režim

## Bilance tekutin

Příjem tekutin		Výdej tekutin	
Tvorba vody při metabolismu	400 ml	Moč	1400 ml
Nápoje	1600 ml	Vydechovaný vzduch	320 ml
Voda v jídle	1000 ml	Odpařování kůží	530 ml
		Pocení	650 ml
		Stolice	100 ml
<b>Celkem</b>	<b>3000 ml</b>	<b>Celkem</b>	<b>3000 ml</b>

## Kontrola bilance tekutin

- Ledviny kontrolují osmolalitu plasmy. 50 % osmolality plasmy tvoří sodík. Ledviny sice mohou vodu v organizmu šetřit, ale deficit nevyřeší.
- Žízeň – relativně málo citlivá na akutní změny.



Znak pitné vody

## Nedostatek tekutin

Při nedostatku tekutin dojde ke zvýšení osmolality o 2–3 %. To vede ke zvýšené sekreci ADH (jeho účinek brzdí alkohol). Normální reakce je rychlé vypití 50 % vody. Dojde k utišení žízně ještě před absorpcí, pravděpodobně díky receptorům v jícnu, ústech a žaludku.

## Fyzická aktivita a bilance vody

- Pouze 25 % energie je využito na vnější práci;
- 75 % energie je využito na tvorbu tepla;
- spotřeba  $O_2$  v klidu je 4 ml/kg/min (u 70 kg člověka cca 60–70 W);
- při práci (běh) se produkuje velké množství tepla, tělo se musí ochlazovat (pocení, odpařování, proudění).

## Ztráty tepla během zátěže

Na ztrátách se podílí:

- Odpařování;
- sálání;
- proudění;
- vedení.

## Pocení

- Ztráta vody a elektrolytů (hlavně v horku);
- individuální variabilita (délka zátěže, intenzita, ale i oblečení, genetická predispozice, hmotnost, aklimatizace, trénovanost);
- většinou 0,5–2 l/hod;
- zabránění dehydratace – ztráta 2 % hmotnosti.

**Pot** obsahuje sodík, draslík, chloridový anion. Koncentrace iontů se snižuje při větším pocení – stejně tak se snižuje vylučování močí.

## Měření stavu hydratace

Během cvičení se měří úbytek hmotnosti (hlavně voda). Ostatní metody jsou nepřesné.

## Doplňování tekutin při fyzické zátěži

- Nejvhodnější jsou ředěné roztoky glukózy a elektrolytů;
- rychlost opouštění žaludku se zpomaluje při vyšším obsahu sacharidů;
- vstřebávání vody je řízeno osmotickým gradientem – hypertonické roztoky nevedou k doplnění dostatku tekutin, dokonce mohou dehydrataci zhoršit.

## Odkazy

## Související články

- Výživa ve sportu
- Úskalí pohybových aktivit

## **Zdroj**

- MATOULEK, Martin. *Úskalí pohybových aktivit* [online]. [cit. 2012-03-12]. <<https://el.lf1.cuni.cz/p10761045/>>.