

# Chemické vlastnosti hlavních biogenních prvků

Mezi hlavní biogenní prvky patří **uhlík, kyslík, vodík a dusík**. Tyto prvky se slučují a vytvářejí mnoho rozmanitých molekul. Následující tabulka udává základní zastoupení prvků v lidském těle na suchou hmotnost.<sup>[1]</sup>

- Uhlík je hlavním stavebním prvkem živých organismů.
- Kyslík je důležitým stavebním prvkem živých organismů (obsažen v alkoholech, fenolech, aldehydech, ketonech a dalších). Zajišťuje dýchání.
- Vodík patří k důležitým stavebním prvkům prakticky všech organických sloučenin. Je přítomný ve všech tkáních živých organismů.
- Dusík je součástí mnoha látek obsažených v organismu. Za všechny jmenujme aminokyseliny, které obsahují nejméně jednu aminovou ( $-NH_2$ ) a karboxylovou ( $-COOH$ ) skupinu.
- Vápník se významnou měrou podílí na stavbě pevných součástí těla (zuby, kosti). Můžeme ho také nalézt ve svalech, krvi a dalších tělesných tkáních.
- Fosfor je, stejně jako vápník i když v menší míře, obsažen v zubech a kostech. Tvoří důležitou složku organických molekul – DNA, RNA, energetických přenašečů (ADP, ATP) a také je součástí většiny tuků.

Základní zastoupení prvků v lidském těle na suchou hmotnost

Prvek	Zastoupení	Prvek	Zastoupení
Uhlík	50 %	Draslík	1 %
Kyslík	20 %	Síra	0,8 %
Vodík	10 %	Sodík	0,4 %
Dusík	8,5 %	Chlor	0,4 %
Vápník	4 %	Hořčík	0,1 %
Fosfor	2,5 %	Železo	0,01 %
		Mangan	0,001 %
		Jod	0,00005 %

Dalšími významnými biogenními prvky jsou vápník, fosfor, draslík, síra, sodík, chlor, hořčík, železo, mangan a jod.

## Odkazy

### Související články

- Kyslík
- Stopové prvky

### Externí odkazy

### Reference

- MURRAY, Robert K. *Harperova biochemie*. 2. vydání. Jinočany : H&H, 2002. 871 s. s. 6. ISBN 80-7319-013-3.

### Použitá literatura

- MURRAY, Robert K. *Harperova biochemie*. 2. vydání. Jinočany : H&H, 2002. 871 s. s. 6-7. ISBN 80-7319-013-3.