

# Dysbalance hořčíku

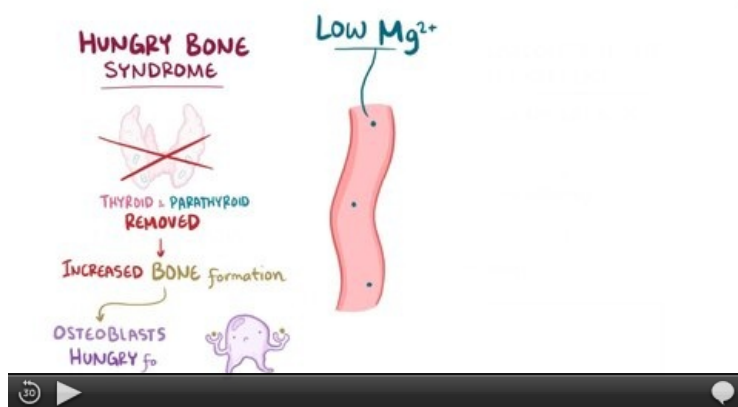
**Normální magnesémie** představuje hodnoty 0,7 až 1,0 mmol/l. Polovina je ve formě volných kationtů. Hořčík je nezbytný pro přenos nervového vzruchu a pro svalovou kontrakci. Jde o typický kationt ICT, kde se nachází ve více než 95 %. Má rozhodující význam v homeostáze draslíku a vápníku.

## Hypomagnesémie

Jako **hypomagnesémii** označujeme hladinu hořčíku < 0,7 mmol/l.

### Patofyziologie

Hypomagnesémie snižuje sekreci PTH a inhibuje odpověď kostí na PTH a proto vede k hypokalcémii. Tato hypokalcémie je rezistentní k léčbě do té doby, než upravíme sníženou hladinu magnesia v krvi. Hyperexcitabilita nervosvalového systému se projeví při poklesu magnesia < 0,5 mmol/l. Nedostatek magnesia vede k hypokalcémii a hypokalcémii, které nelze řešit přívodem jen vápníku nebo draslíku.



Video v angličtině, definice, patogeneze, příznaky, komplikace, léčba.

### Etiologie

- Kwashiorkor;
- malabsorpční syndromy;
- katabolismus;
- dlouhodobá parenterální výživa;
- průjmy;
- nedonošenci;
- ztráty Mg močí: Connův syndrom, Bartterův syndrom, RTA, diuretická léčba;
- tubulointersticiální nefritidy toxického původu.

### Klinický obraz

Hypomagnesémie se projevuje podobně jako hypokalcémie latentní nebo manifestní tetanií, tremorem, křečemi. Pozorovat můžeme změny osobnosti, nauzeu, zvracení, nechutenství. Na EKG nacházíme prodloužení QT intervalu.

### Terapie

Léčba spočívá v přívodu hořčíku v infuzích. Podáváme 10% MgSO<sub>4</sub> (1 ml = 0,4 mmol magnesia) v dávce 0,2 až 0,5 ml/kg pomalu i.v. při potvrzené hypomagnesémii < 0,5 mmol/l. Potřeba hořčíku se ale velmi obtížně odhaduje. Je třeba mít na mysli význam podávání hořčíku při léčbě hypokalcémie a hypokalcémie (zejm. pokud podání kalcia při hypokalcémii nevede k úpravě klinické symptomatologie!).

## Hypermagnesémie

Jako **hypermagnesémii** označujeme hodnotu hořčíku > 1,0 mmol/l. Hypermagnesémie je u dětí raritou a zvýšená magnesémie by mohla být při renálním selhání, insuficienci nadledvin a u novorozenců, jejichž matky byly léčeny před porodem solemi hořčíku pro eklampsii. U novorozenců projevy spočívají ve svalové hypotonii, snížení šlachookosticových reflexů, bradykardii, apnoe a v opožděném vyprazdňování smolky.

### Terapie

**Léčba většinou není třeba.** Zastavíme přívod hořčíku. V závažných případech podáváme 10% Calcium gluconicum (1 ml = 0,2 mmol) 0,5 až 1,0 ml/kg nebo 10% Calcium chloratum (1 ml = 1 mmol) 0,1 až 0,2 ml/kg i.v. během 10 minut (maximální jednotlivá dávka je 10 mmol). Současně kontrolujeme srdeční frekvenci (při rychlém podání je riziko bradykardie).

Další možností je podání furosemidu 1 mg/kg i.v. nebo kortikoidů (prednison 1 mg/kg). V extrémním případě hemodialýza.

# Odkazy

## Zdroj

- HAVRÁNEK, Jiří: *Dysbalance magnesia*. (upraveno)

## Související články

- Hořčík



Hypermagnesémie (video v angličtině)