



**Obr. 2** Normální EKG křivka a níže EKG obraz komorové arytmie při hyperkalémii

krátkodobě působící metodou je podpora vstupu draslíku do buněk podáním glukózy a inzulínu nitrožilně a zmírněním kyselosti vnitřního prostředí pomocí bikarbonátu. Dlouhodobější efekt má podávání iontoměníčů (Calcium Resonium), tedy látek, které pomáhají vylučovat draslík ve zvýšené míře stolicí. Těžká hyperkalémie je indikací k okamžitému provedení dialýzy, což je nejspolehlivější a nejrychlejší metoda léčby hyperkalémie.

### Jaké léky mohou vést k hyperkalémii?

Amilorid, triamteren, spironolakton, ACE inhibitory, AT II. antagonisté, nesteroidní antirevmatika, trimetoprim, cisplatina, cyklosporin A, pentamidin.

(Příklady firemních názvů: Amicloton, Bisep-tol, Gopten, Ibalgin, Losartan, Lozap, Kalnor-min, Micardis, Prestarium, Verospiron apod.)

### Které potraviny jsou bohaté na draslík?

Při hyperkalémii je třeba omezit ovoce, zvláště sušené (broskve, banány, meruňky, fíky, datle), džusy, marmelády, zeleninu (rajčata, brambory), houby, ořechy, luštěniny, čokoládu. Pozor na draselnou sůl, někdy doporučovanou nemocným s vysokým tlakem.

Hyperkalémie může být životu nebezpečná vyvoláním srdeční arytmie až náhlé smrti. Draslík se z těla normálně vylučuje ledvinami, takže nejvíce ohrožení jsou nemocní se selháním ledvin, eventuálně dialyzovaní. Příznaky bývají mírné: svalová slabost, parestézie nebo palpitace. Pacient se sklonem k hyperkalémii by měl omezit draslík v dietě a případně užívat iontoměníče. Ke snížení hyperkalémie je někdy nutné provést hemodialýzu.

Poděkování za sponzorskou pomoc patří:  
Štefanu Margitovi  
Sportovnímu klubu dialyzovaných  
a transplantovaných ČSTV  
České nadaci pro nemoci ledvin

  
www.arcodiva.cz

**ČESKÁ  
SPORITELNA**

  
NEMOCNICE  
NA HOMOLCE  
www.homolka.cz

  
ČESKÁ NEFROLOGICKÁ SPOLEČNOST  
• CZECH SOCIETY OF NEPHROLOGY •

**CKF** Czech Kidney  
foundation

**ČESKÁ NADACE  
pro nemoci ledvin**

U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2, tel.: 224 96 26 96

17

INFORMACE PRO PACIENTY

## Zvýšená hladina draslíku v krvi – hyperkalémie

Hyperkalémie je potenciálně život ohrožující poruchou, neboť může vyvolat závažné srdeční arytmie až náhlou zástavu srdce. Zrádné je, že příznaky hyperkalémie jsou mírné, a tak často bývá odhalena laboratorním nálezem. Vznikem hyperkalémie jsou ohroženi hlavně nemocní s nedostatečností ledvin, zvláště pak pacienti léčení umělou ledvinou a z nich nejvíce ti, kteří již nemočí. Draslík je totiž za normálních okolností z těla vylučován hlavně močí.

## Jaká je úloha draslíku v těle?

Draslík je jedním z hlavních iontů lidského těla a je nezbytný pro správné fungování nervosvalového převodu (v srdci, kosterních svalech i v zažívacím traktu). Jeho nedostatek i nadbytek v krvi je nebezpečný, neboť může v extrémním případě vést k ochrnutí svalů a náhlé smrti. Draslík se nachází ve všech buňkách lidského těla a je mnohem více obsažen uvnitř buněk než mimo ně – v krevní plazmě.

## Co je to hyperkalémie?

Normální hladina draslíku v krvi je 3,8–5,4 mmol/l.

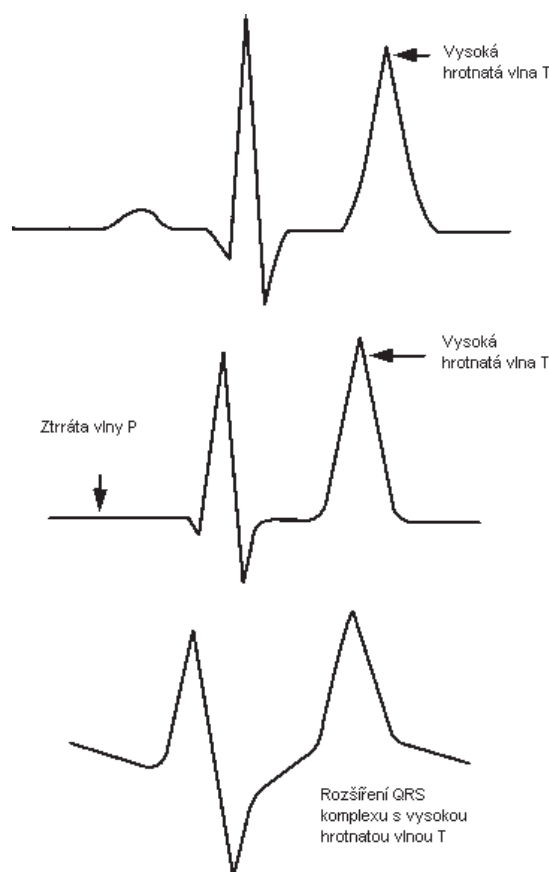
Při hladině > 5,4 mmol/l mluvíme o hyperkalémii a hladina > 6,5 mmol/l je urgentní stav, kdy je třeba rychle jednat, neboť pacient je bezprostředně ohrožen na životě.

## Jak častá je hyperkalémie?

Hyperkalémie byla v USA zjištěna až u 10 % hospitalizovaných nemocných. V 75 % případů je na vině medikace.

## Jaké jsou příznaky hyperkalémie?

Příznaky hyperkalémie jsou nenápadné, někdy mohou i chybět. Nejčastější jsou svalové obtíže: slabost, únava, brnění kolem úst, trnutí jazyka, obrny nebo bušení srdce. Při nálezů hyperkalémie je vhodné natočit elektrokardiografickou (EKG) křivku, a pokud jsou přítomny poruchy rytmu, je nutno okamžitě hladinu draslíku snížit



Obr. 1

Typické změny na EKG při hyperkalémii

(obr. 1, obr. 2). Ovšem i v případech hyperkalémie, kdy poruchy rytmu přítomny dosud nejsou, je nutné provést opatření vedoucí k úpravě hladin draslíku v krvi.

## Jaké jsou hlavní příčiny hyperkalémie?

Hlavní příčiny hyperkalémie jsou v podstatě čtyři:

1. Téměř vždy je přítomna porucha vylučování draslíku ledvinami při akutní

nebo chronické nedostatečnosti ledvin, eventuálně při nedostatku hormonu aldosteronu (při Addisonově chorobě).

2. Draslík se vyplavuje do krve při masivním rozpadu buněk, například při popáleninách a úrazech, po chemoterapii, při krvácení do střeva apod.
3. Draslík se také může přesouvat z buněk do krevní plazmy při kyselém vnitřním prostředí (acidóze).
4. Konečně může být hyperkalémie způsobena nadměrným přívodem dietou nebo užíváním léků zadržujících draslík v těle.

## Co je to pseudohyperkalémie?

Je to falešně vysoká hladina draslíku daná rozpadem krvinek: Buď při obtížném odběru krve, nebo při delším stání zkumavky s krví před zpracováním.

## Kdo je ohrožen vznikem hyperkalémie?

Nejvíce ohroženi jsou lidé s nedostatečností ledvin, zvláště pak pacienti léčení dialýzou a z nich především ti, kteří již nemočí.

## Jak se léčí hyperkalémie?

Nemocní s hyperkalémií nebo s rizikem jejího vzniku musí co nejvíce omezit příjem draslíku dietou a vyvarovat se léků zvyšujících jeho hladinu. V léčbě hyperkalémie se podává nitrožilně kalcium (chrání srdce proti vzniku arytmií) a furosemid (zvyšuje vylučování draslíku močí). Účinnou, ale