

Optimální hladina kalia u pacientů se srdečním selháním

Radek Pudil

1. interní kardiologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Terapie srdečního selhání zahrnuje používání řady léků, které významně ovlivňují hladinu draslíku. Zatímco diuretika hladinu draslíku snižují, jiné léky (inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu, blokátory AT2 receptorů, sakubitřil/valsartan, spironolakton) naopak zvyšují. Pacienti mají rovněž řadu komorbidit, které mohou významně snížit renální funkce, a tedy ovlivnit výslednou hladinu draslíku. Snížená nebo naopak zvýšená hladina draslíku může být pro pacienta velmi nebezpečná, a proto je potřeba ji sledovat. V posledních letech byly publikovány výsledky řady studií, které analyzovaly vztah hladiny draslíku a mortality u nemocných se srdečním selháním a prokázaly, že optimální hladina draslíku by se v této skupině pacientů měla pohybovat v rozmezí 4–5 mmol/L.

Klíčová slova: draslík, mortalita, optimální hladina kalemie, srdeční selhání.

Optimal potassium levels in patients with heart failure

Heart failure therapy involves the use of a number of drugs that significantly affect potassium levels. While diuretics decrease potassium levels, others (angiotensin converting enzyme inhibitors, AT2 receptor blockers, sacubitril/valsartan, spironolactone) increase. Patients also have several comorbidities that can significantly reduce renal function and thus affect the resulting potassium level. Decreased or elevated potassium levels can be very dangerous for the patient and therefore need to be monitored. In recent years, the results of several studies have been published that have focused on potassium levels and mortality and have shown that the optimal potassium levels in patients with heart failure should be between 4–5 mmol/L.

Key words: heart failure, mortality, optimal level of kalemia, potassium.

Úvod

Srdeční selhání patří mezi velmi častá onemocnění, podle posledních údajů dosahuje jeho prevalence 1–2% celé populace v evropských zemích, má relativně vysokou incidenci (3 na 1000 dospělých a rok) a mortalitu (1). Základem jeho terapie je kombinace farmakologických a nefarmakologických přístupů, které vedou ke snížení morbidity, mortality a zlepšení kvality života těchto pacientů. I přes pokroky v léčbě srdečního selhání se hledají další cesty, jak zlepšit prognózu těchto pacientů. Jednou z oblastí, která je v posledních 5 letech intenzivně studována, je problematika určení optimální hladiny draslíku v této skupině pacientů. Ukazuje se, že tato oblast je velmi důležitá z několika hledisek: a) snížená nebo zvýšená hladina draslíku může vést ke vzniku potenciálně smrtících arytmií, b) terapie srdečního selhání je založena na použití léků, které významně ovlivňují hladinu kalemie oběma směry (diuretika, léky zasahující

do systému renin-angiotenzin-aldosteron) a c) v neposlední řadě relativně vysoký výskyt komorbidit, které mohou významně ovlivnit hladinu kalia.

Proto byla v posledních letech publikována řada studií zaměřených na určení optimální hladiny kalemie s ohledem na prognózu pacientů se srdečním selháním.

Draslík a jeho role v organismu

Draslík byl poprvé v čisté podobě izolován sirem Humphry Davisem elektrolyticky v roce 1807 a byl označen slovem potassium, které odvodil od slova potaš (potash) odkazujícího se na předchozí způsob získávání draselných solí odpařováním z popela spáleného dřeva umístěného do nádoby (angl. „pot“ a „ash“) (2). Nezbytnost draslíku pro fyziologický růst byla potvrzena v roce 1923 Millerem (3). V roce 1942 bylo poprvé popsáno poškození myokardu při hypokalemii (4). V roce 1957 byl