

Stopové prvky hrají důležitou roli v lidském těle. Studium koncentrací těchto prvků v lidských tkáních se díky dostupnosti moderních technologií věnuje dnes daleko více pozornosti ve vztahu k poruchám zdraví člověka. Jedním z těchto prvků je i stroncium. Zatím nebylo zjištěno, že jeho nedostatek způsobuje vážné zdravotní potíže. Ovšem tento prvek je potenciálně toxický, zvláště při dlouhodobé expozici. Na druhé straně jeho účinky v malých dávkách jsou příznivé na kostní tkáň, zvláště na kosti pacientů, kteří trpí osteoporózou. Proto se v poslední době stal součástí účinného léku proti osteoporóze – stronciumranelátu.

Cílem této práce bylo zavést vhodnou metodu pro stanovení stroncia a vyšetřit Sr:

a) v plazmě a séru pacientů léčených stronciumranelátem

b) v séru dětí ve věku do 1 roku

c) ve venózní a arteriální pupečnickové krvi

d) v jaterní tkáni laboratorního potkana

Byla zavedena metoda pro stanovení Sr v biologickém materiálu pomocí plamenové i bezplamenové AAS. Bylo zjištěno, že plazmatické koncentrace Sr pacientů léčených stronciumranelátem se pohybují od 30  $\mu\text{g/l}$  do 17757  $\mu\text{g/l}$ , odpad moči od 0,17 mg/24 hod do 232 mg/24 hod. Z naměřených hodnot sérových koncentrací Sr byly stanoveny referenční meze pro stroncium u dětí do 1 roku. Průměrná koncentrace ve venózní pupečnickové krvi byla 54,17  $\mu\text{g/l}$  a v arteriální krvi 56,69  $\mu\text{g/l}$ . Průměrné koncentrace stroncia v játrech byla stanovena 2,14.10<sup>-5</sup>  $\mu\text{g/mg}$  vlhké tkáně. Navíc byla stanovena koncentrace metalothioneinu v játrech, bílkoviny podílející se na metabolismu některých stopových prvků.

Vzhledem k málo zdokumentované chronické toxicitě stroncia by mělo monitorování jeho plazmatických koncentrací být zavedeno u pacientů léčených stronciumranelátem. Koncentrace stroncia v krvi novorozenců a kojenců je ovlivněna potravou a jinými enviromentálními faktory.