Dnevne varijacije aktivnosti kolesterol 7α-hidroksilaze određene su ‑203A>C polimorfizmom *CYP7A1* gena

**Cilj**Odrediti utječe li promotorski polimorfizam -203A>C gena koji kodira kolesterol-7α-hidroksilazu (*CYP7A1*) na dnevne varijacije aktivnosti CYP7A1enzima.

**Postupci**Istraživanje je uključilo 16 zdravih muških dobrovoljaca – 8 homozigotnih za -203A i 8 homozigotnih za -203C alel *CYP7A1*. Svaki od ispitanika sudjelovao je u tri pokusa u trajanju od 15 sati (od 7 to 22 h): prvi pokus proveden je nakon jednodnevnog tretmana kolestiraminom; drugi nakon jednodnevnog tretmana kenodeoksikoličnom kislelinom (prema eng. *chenodeoxycholic acid*, CDCA); dok je kontrolni pokus proveden bez predtretmana. U svim pokusima odredili smo plazmatsku koncentraciju 7α-hidroksi-4-kolesten-3-ona (C4), biljega aktivnosti CYP7A1, u 90-minutnim razmacima.

**Rezultati**Nakon davanja kolestiramina, aktivnostCYP7A1 bila je pojačano izražena, a nakon tretmana s CDCA bila je smanjena. Nije bilo razlike između nositelja alela -203A i -203C u odgovoru enzimske aktivnosti na obje tvari. U kontrolnom pokusu, nositelji alela -203A pokazali su dnevne varijacije aktivnosti enzima, dok nositelji alela -203C nisu pokazali takve varijacije. Ovi rezultati potvrđeni su modeliranjem dinamike C4 koristeći polinomnu regresiju.

**Zaključak** Promotorski polimorfizam *CYP7A1* gena ima izražen utjecaj na dnevne varijacije aktivnosti CYP7A1enzima.