Učinci d-limonena i l-limonena na kontraktilnost miometrija trudnih ženki štakora *in vitro*

**Cilj** Utvrditi učinke d-limonena i l-limonena na kontraktilnost miometrija kod trudnih ženki štakora *in vitro* i istražiti kako druge tvari utječu na ove učinke. D-limonen i l-limonen pojačavali su kontrakcije miometrija ovisno o dozi.

**Postupci** Kontrakcije uterinih prstenova ženki štakora trudnih 22 dana mjerene su u vodenoj kupci uz prisutnost d-limonena ili l-limonena (10-13-10-8 M), nifedipina (10-8 M), tetraetil-amonija (10-3 M), teofilina (10-5 M) ili paksilina (10-5 M). Uterina razina cikličnog adenozin monofosfata utvrđena je enzimskim imunotestom. Oksidativno oštećenje izazvano je metilgliokasalom (3×10-2 M), a kontrakcije su izazvane noradrenalinom (1×10-9 do 3×10-5 M).

**Rezultati** Tretiranje nifedipinom, tetraetil-amonijem i teofilinom smanjili su kontraktilni učinak d- i l-limonena, a tretiranje paksilinom ga je poništilo. Dva enantiomera smanjila su razinu cikličnog adenozin monofosfata u odnosu na kontrolnu razinu, dok je nakon tretmana paksilinom ona ostala nepromijenjena. Osim toga, l-limonen (10-6 M) ublažio je posljedice oksidativnog oštećenja, dok d-limonen u tom smislu nije bio učinkovit.

**Zaključak** Naše istraživanje pokazalo je da l-limonen ima antioksidativan učinak, te da d-limonen i l-limonen uzrokuju kontrakcije miometrija aktivacijom A2A receptora i otvaranjem voltažnih Ca2+ kanala. Proizvodi koji sadržavaju limonen mogu izazvati kontrakcije maternice i trebalo bi ih izbjegavati u trudnoći.