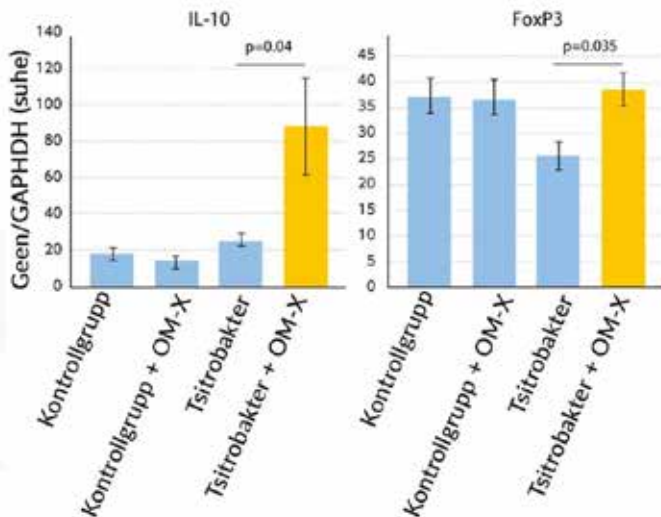


Kuupäev: 09.01.2014

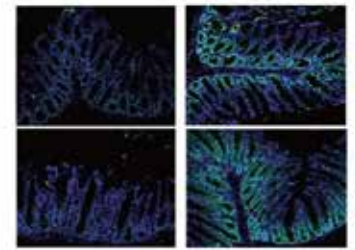
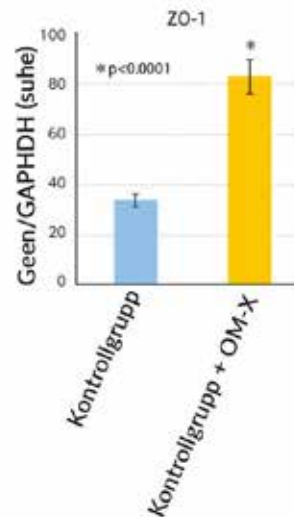
Juhtum: enteriit/immuunsus/infektsioon

Fermenteeritud köögiviljaekstrakti (OM-X) *Citrobacter rodentium* põhjustatud koliidi vastase ravitoime hindamine hiirtega mudelis

OM-X ekstrakti mõju seedekulgla põletikku reguleerivatele geenidele (1. katse)



OM-X ekstrakti manustamise mõju sooles asuvatele kahjustatud epiteelrakkudele (2. katse)



Tsitrobakter Tsitrobakter + OM-X

*Rohelised osad näitavad aktiivset rakkude paljunemist (taastumist)

J Functional Foods. 10, 117-127 (2014)

Koostöös University of Lille Nord de France'iga (Prantsusmaa) läbiviidud uurimuse tulemus on avaldatud väljaandes The Journal of Functional Foods

1. katse

【Eesmärk】

Uurisime ekstrakti OM-X põletikuvastast toimet hiirtega mudelis hiirte patogeeni *Citrobacter rodentium* nakatumisest põhjustatud soolepõletiku vastu.

【Meetodid】

Valmistasime hiirte mudeli kummaski grupis ette *Citrobacter rodentium* nakkusest põhjustatud soolepõletikuga ja ilma OM-X ekstraktita, et hinnata OM-X ekstrakti põletikuvastast toimet. Pärast doseerimisperioodi kontrollisime katsegruppide enteriidinäitajaid ning põletiku ja põletikuvastaste protsessidega seotud immuunrakkude ekspresiooni.

【Tulemused】

Patogeeni nakatunud grupis, kus manustati OM-X ekstrakti, ilmnes põletikunäitajate vähenemine. Kui katsealused on patogeeni nakatunud, käivitub neis immuunreaktsioon, mis omakorda kutsub esile põletikku. Grupis, kus enne patogeeni nakatamist manustati OM-X ekstrakti, ilmnes oluline vahe FoxP3 ekspresioonis: tegemist on Treg-rakkude näitajaga, mis mängib olulist

rolli põletikuvastastes protsessides. Veelgi enam, oluliselt kasvas ka IL-10, põletikuvastase tsütokiini ekspressioon.

2. katse

【Eesmärk】

Uurisime OM-X ekstrakti mõju soolte epiteelrakkude taastumisele hiirtega mudelis, kus katsealused olid nakatunud lekkiva soole sündroomi põhjustava hiirte patogeeniga.

【Meetodid】

Hävisime hiirte soolestiku epiteelrakud ja manustasime suuliselt patogeeni *Citrobacter rodentium*, et valmistada ette lekkiva soole sündroomiga hiirte mudelid. Seejärel kinnitasime epiteelrakkude seisundit, uurides selle geeni ekspressiooni, mis on epiteelrakkude pigmentatsiooni kaudu seotud tiheliiduste ja rakkude paljunemispotentsiaaliga.

【Tulemused】

Grupp, milles manustati OM-X ekstrakti, ilmutas olulist erinevust ZO-1 geeniekspressioonis ja soolestiku rakke ühendavate tiheliidustega seostatud ZO-2 proteiinides.

Patogeeniga nakatamisel ilmnes kontrollgrupis rakkude kasvupotentsiaali näitavates rakkudes teatav pigmentatsioon, kuid grupis, milles manustati OM-X ekstrakti, oli rakkude pigmentatsioon rohke. Need tulemused annavad alust arvata, et soolestiku hävinud epiteelrakud taastusid rakkude aktiivse paljunemise teel.