

Kokkuvõte

Butüraadi mõju soolevähi rakkudele on kontsentratsioonist ning ajast sõltuv. Selleks, et saaks uurida kasvajakude energiametabolismi diferentseerimise korral, tuli esialgu optimeerida Caco-2 rakkude diferentseerimise protokoll ning hinnata NaBT toimet rakkude elujõulisusele. Antud bakalaureusetöö tulemused näitavad, et kõige soodsamad tingimused rakkude diferentseerimiseks on nende inkubeerimine 1 mM NaBT kontsentratsioonil 48 tunni jooksul.

Rakkude töötlemine butüraadiga põhjustas märgatavaid muutusi mitokondrite ehituses ja talitluses. Energiametabolismi hindamiseks mõõdeti rakkude hingamise kiirusi ning vastavate ensüümide aktiivsusi. Töös esitatud katsetulemuste põhjal selgus, et Caco-2 rakkude diferentseerimisega kaasneb energiametabolismi ümberkorraldamine. Suurenenud hingamise kiirused NaBT juuresolekul ning langenud LDH aktiivsus viitavad üleminekule glükolüüsilt OXPHOS-ile. Olulised muutused leiti ka fosforülekande süsteemis. Rakkude töötlemisel NaBT-ga CK aktiivsus tõuseb ning AK aktiivsus kahaneb. AK aktiivsuse tulemused sõltuvad süsinikuallikate kättesaadavusest. CK aktiivsus vastupidi ei sõltu süsinikuallika olemasolust söötmes.

Käesolev töö on oluline nii tulemuste kui ka rakendusliku väärtuse poolest. See võimaldab läbi viia võrdlevaid eksperimentaalseid töid diferentseerinud kasvajakude ja kontrollrakkudega. Edaspidiseid uuringuid võimaldaksid välja selgitada fosforülekande võrgustike rolli energiametabolismi reprogrammeerimisel soolevähis.