

Töö kokkuvõte

P2X4 retseptor on ATP poolt aktiveeritav nii kesk- kui perifeerse närvisüsteemi neuronites ekspresseeruv ioonkanal, mis on eelkõige tuntud kui neuropaatilise valu vahendaja ning ajus mikrogliaa aktivatsiooni ja diferentseerumise reguleerija. Mikrogliaa aktivatsioonil on neuroinflammatsioonis kandev osa nii hulgiskleroosis (MS) kui ka selle loomudelisel eksperimentaalses autoimmuunses entsefalomüeliidis (EAE).

P2X4 retseptori aktivatsioonile ATP-ga järgneb ekstratsellulaarse kaltsiumi sissevoolu rakku, mis kutsub esile mitmeid erinevaid füsioloogilisi ja patoloogilisi protsesse. Rakusisest Ca^{2+} ionide taset on võimalik mõõta, kasutades selleks rakusisesele Ca^{2+} -le seonduvaid indikaatorvärve ja mõõtes nende värvide fluorestsentsi muutuseid.

Geenitehnoloogi instituudi Molekulaardiagnostika õppetooli juurde kuuluvas Immunoloogia töögrupis on välja töötatud inimese P2X4 retseptori vastased monoklonaalsed antikehad, mille iseloomustamisega hetkel tegeletakse. Bakalaureusetöö kirjeldab ühte võimalust nende antikehade antagonismi või agonismi hindamiseks.

Töö on jagatud kolmeks osaks. Esimeses osas tutvustatakse töö temaatikat kirjanduse põhjal, teises osas kirjeldatakse töö meetodilist poolt ja kolmandas osas esitatakse töö tulemused ning nende analüüs.

Käesoleva töö käigus sai näidatud, et ATP on tõesti P2X4 retseptori suhtes aktiveeriva toimega ja et Geenitehnoloogi instituudi Molekulaardiagnostika õppetooli juurde kuuluvas Immunoloogia töögrupis väljatöötatud inimese P2X4 retseptori vastased monoklonaalsed antikehad võivad omada P2X4 retseptorit blokeerivat mõju. Selle mõju tõestamiseks pole aga käesoleva töö käigus tehtud katsed piisavad.