



Einar Guðjohnsen

MS-ritgerð: Áhrif DHA á tjáningu sameinda í Wnt boðleiðinni í NK frumum / The effect of DHA on expression of Wnt signaling molecules in NK cells

Höfundur: Einar Guðjohnsen er fæddur 6. ágúst 1997 í Reykjavík. Hann lauk stúdentaprófi af opinni braut frá Menntaskólanum við Hamrahlíð með áherslu á líffræði og efnafræði vorið 2017 og hóf lyfjafræðináám haustið sama árið. Foreldrar Einars eru Stefán Gunnar Guðjohnsen og Hanna Lára Gylfadóttir. Framtíðaráætlanir eru að starfa sem lyfjafræðingur og öðlast reynslu og kunnáttu sem gætu nýst í öðrum starfs- og námsleiðum, eins og klíniskri lyfjafræði og doktorsnámi.



Stuttur útdráttur úr ritgerð: Bólga er lífsnauðsynlegt viðbragð sem stuðlar að endurheimt eðlilegrar starfsemi vefs þegar hann verður fyrir hnjaski eða sýkist. Bólga getur haft neikvæð áhrif ef hún varir of lengi og er bólguhjöðnun mikilvægt ferli sem kemur í veg fyrir að bólgan verði langvinn. Þetta ferli felur í sér myndun á bólguhjöðnunarboðefnum sem mörg eru mynduð úr ómega-3 fjölómettuðum fitusýrum eins og dókósaheksaen sýru (DHA). Náttúrulegar drápsfrumur (NK frumur) eru aðallega þekktar fyrir hlutverk sitt í að eyða veirusýktum frumum og krabbameinsfrumum. Þær hafa nýlega orðið að vinsælu rannsóknarefni vegna mögulegs hlutverks þeirra í bólguhjöðnun. Óstaðfestar niðurstöður rannsóknarhópsins bendla Wnt boðleiðina sem byggir á Wnt viðtökunum LRP5/6, seyttum glýkópróteinum og nokkrum innanfrumupróteinum, þar á meðal β -katenín og GSK3- β , við bólguhjöðnun.

Markmið þessa verkefnis var að ákvarða áhrif DHA á tjáningu sameinda sem tilheyra Wnt boðleiðinni í NK frumum. Áhrif DHA á tjáningu sameindanna var mæld með frumuflæðisjá, SimpleWes og ELISA.

Niðurstöðurnar sýndu að ræsing NK fruma í návist DHA minnkaði hlutfall fosfærðs GSK3- β og heildar GSK3- β sem bendir til þess að DHA minnki virkjun á GSK3- β í NK frumum. Þessar niðurstöður benda til þess að DHA geti haft áhrif á bólguhjöðnun með áhrifum sínum á GSK3- β .