



## Úrsúla Hanna Kimpfler Karlsdóttir

**MS verkefni:** Physiologically Based Pharmacokinetic Modeling of Drug Disposition in Undernourished Adolescents

**Höfundur:** Úrsúla lauk stúdentsprófi frá Menntaskóla Borgarfjarðar árið 2015 af Náttúrufræðibraut. Hún hóf nám við Háskóla Íslands í lyfjafræði árið 2020 en áhugi á greininni kviknaði eftir að hafa starfað í apóteki í eitt og hálft ár. Hún lauk svo BS prófi í lyfjafræði árið 2023 og hóf strax nám í MS í sama fagi, sem hún lýkur nú. Áður en hún hóf háskólanám nýtti hún

tímann til að ferðast og sameinaði síðar áhuga sinn á ferðalögum og vinnu þegar hún starfaði sem flugfreyja hjá Icelandair á árunum 2022-2024. Í nóvember 2024 átti hún son sinn og er það fjölskyldan sem er henni kærast.

**Stuttur útdráttur úr ritgerð:** Vannæring er þekkt fyrir að valda breytingum á lífeðlisfræðilegum ferlum sem hafa þýðingu fyrir frásog, dreifingu, umbrot og útskilnað. En þrátt fyrir það, eru klínískar upplýsingar fyrir vannæringu, sérstaklega fyrir vannærð börn og unglinga takmörkuð vegna siðferðilegra og hagnýtra áskorana við framkvæmd klínískra rannsókna í þessum viðkvæma hópi. Í þessu verkefni voru þróuð lífeðlisfræðileg lyfjahvarfalíkön (Physiologically-Based Pharmacokinetic Modeling (PBPK)) til að rannsaka áhrif vannæringar á lyfjahvörf hjá unglingum. Sérsniðin líkanahólf voru byggð í Simcyp® herminum og notuð til að líkja eftir lyfjahvörfum fimm mismunandi lyfja. Niðurstöðurnar sýndu almennt aukna útsetningu og minni úthreinsun hjá vannærðum einstaklingum. Verkefnið undirstrikar mikilvægi þess að taka tillit til næringarástands við lyfjaskömmun og sýnir hvernig PBPK-líkön geta stutt öruggari lyfjameðferð þegar klínísk gögn skortir.