



Nansý Davíðsdóttir

MS verkefni: Development of Chondroitin Sulfate Conjugates: Polyelectrolyte complex Nanoparticles for Targeted Intracellular Antibiotic Delivery

Höfundur: Nansý Davíðsdóttir fæddist í Reykjavík árið 2002 og ólst þar upp. Hún lauk stúdentsprófi af eðlisfræðibraut frá Menntaskólanum í Reykjavík vorið 2021. Samhliða námi í menntaskóla starfaði hún á

hjúkrunarheimili og keppti meðal annars á Ólympíumótinu í skák í Georgíu. Nansý brautskráðist með B.Sc. gráðu í lyfjafræði frá Lyfjafræðideild Háskóla Íslands árið 2024 og hóf í kjölfarið meistaranám í sömu grein, sem hún lýkur nú í vor. Meðfram háskólanáminu hefur hún starfað í apóteki og hjá Lyfjastofnun, en þar mun hún hefja fullt starf að útskrift lokinni.

Stuttur útdráttur úr ritgerð: Innanfrumusýkingar eru veruleg klínísk áskorun þar sem sýklar sem lifa inni í hýsilfrumum komast oft undan ónæmissvörun líkamans og hefðbundnum sýklalyfjum, sem hafa oft takmarkað gegndræpi um frumuhimnur. Nanóagnabundið lyfjaflutningskerfi byggt á fjölsykrunum kondróítín súlfati og fjörgildu kítósan-afleiðunni TAC hefur vakið áhuga sem leið til að flytja sýklalyf markvisst inn í hýsilfrumur. Markmið rannsóknarinnar var að efnasmíða lyfjatengiefni úr kondróítínsúlfati og cíprófloxasíni með smelliefnahvarfi, móta það í fjölraflétu-nanóagnir og einnig að rannsaka hvernig byggingarbreytingar hafa áhrif á sýklalyfjavirkni cíprófloxacíns. Niðurstöður sýndu að C-3 staða cíprófloxacíns er viðkvæm fyrir breytingum og að innri sjálfraðandi fjölsykrulyfjatengiefni veita meiri einsleitni og stöðugari nanóagnir heldur en fjölraflétu-nanóagnirnar. Þessar niðurstöður undirstrika þær áskoranir sem felast í því að ná stöðugleika í fjölsykrubyggðum fjölraflétum og benda einnig til þess að sjálfsmættað nanóagnir úr fjölsykrulyfjatengiefni geti veitt traustari byggingargrunn fyrir markvissa lyfjagjöf sýklalyfja innan frumna.