

## Eluslooduse arengupuu

**Definitsioon:** Eluslooduse arengupuu ei ole niivõrd mõiste, kuivõrd metafoor. Sellega seletatakse elavate ja välja surnud liikide vahelisi seoseid. Kui mööda oksi tüve poole liikuda, jõutakse järjest kaugemate sugulasteni sarnaselt sugupuule. Kõikidel organismidel on ühised eellased kuni jõuame viimase teadaoleva ühise eellasseni.

**Ajalugu:** Eluslooduse arengupuu idee küündib tagasi 19 sajandi algusesse. Eialgu tähistas Prantsuse botaanik Augustin Augier sellega taimede omavahelisi seoseid. Kõige tuntum eluslooduse arengupuu kontseptsioon tuleneb aga Charles Darwinilt. Oma 1859 aastal avaldatud raamatus „Liikide tekkimine“ kujutas ta abstraktset joonist, kus kõik liigid on omavahel läbi ühiste eellaste seotud.

Sellest ajast, kui Darwin ja Wallace oma loodusliku valiku teooria välja töid, on väga palju muutunud. Meil on lõpmatult palju rohkem tõendeid evolutsiooni kohta kui sel ajal oli. Bioloogias on täiesti uued uurimisvaldkonnad, nagu geneetika, mis aitavad meil evolutsiooni paremini mõista ning tõlgendada. Kõikide nende teadmistega koos on arenenud ka eluslooduse arengupuu.

**Fülogeneetiline puu:** Tänapäeval nimetame me eluslooduse arengupuud fülogeneetiliseks puuks. Väga kaugest ühisest eellasest jaotub see eukarüootideks (kus all on kõik taimed, loomad, putukad, kalad jne), bakteriteks ja arhedeks. Kuigi klassikaline eluslooduse arengupuu kehtib eukarüootide puhul ka tänapäeval on olukord prokarüootide (arhede ja bakterite) domeenides keerukam. Kui puu puhul on oksad eraldiseisvad siis prokarüoodid võivad omavahel ka geneetilisi andmeid vahetada. Seda nimetatakse horisontaalseks geeniülekaneks. Kui üritame seda teades puud koostada peame osad oksad kokku joonistama ning päris puud päris nii välja ei näe.

Eluslooduse puu on hoolimata teaduse arengust alates Darwini „Liikide tekkimisest“ jäänud väga olulisele kohale andmaks visuaalselt edasi korrapära eluslooduses. See lihtne visuaalne metafoor aitab mõista midagi, mis on üheaegselt väga keeruline ja väga lihtne – kõik elusloodus on omavahel seotud. Me igaüks istume vaid oma väiksel oksal, olles osake suurest puust.