

## Nobeli meditsiinipremia pälvisid parasiithaiguste tõrjujad

www.novaator.err.ee

5.10.2015 13:27

Rubriik: Teaduselu

Toimetas Jaan-Juhan Oidermaa

Nobeli füsioloogia- või meditsiiniauhind läks sel aastal artemisiniini ning avermektiinid avastanud teadlastele. Ühendid tõrjuvad vastavalt malaariat tekitavaid algloomi ning jõepimesust ja lümfisoonte filariaasi põhjustavaid parasiite.

Avermektiinid avastasid Ameerika Ühendriikides New Jerseys asuva Drew ülikooli mikrobioloog **William Campbell** ja Jaapani Kitasato ülikoolis resideeriv **Satoshi Ōmura**.

Campbell leidis Ōmura bakterikultuure uurides, et üks *Streptomyces* bakteriperikonda kuuluvate mikroobide sünteesitav ühend tõrjub äärmiselt tõhusalt kodu- ja kariloomade parasiite. Toimeaine nimetati pärast selle isoleerimist ja puhastamist avermektiiniks. Edasise arendustöö käigus muudeti ühendi tõhusamaks muutmiseks selle keemilist struktuuri. Saadud ivermektiiniga tehti hiljem ka inimkatseid. Taas leiti, et see tapab parasiite äärmiselt tõhusalt. Kokkuvõtlikult viis Ōmura ja Campbelli töö uue ravimiklassi avastamiseni.

Artemisiniini leidmises mängis võtmerolli Hiina traditsioonilise meditsiini akadeemia farmakoloog **Youyou Tu**. Naise näol on tegu ka esimese hiinlasega, kes on pälvinud Nobeli preemia Hiinas elades ja töötades.

Youyou Tu lähtus uute malaariaravimite otsimisel ravimtaimi ja nende omadusi kirjeldavatest ürikutest. Tu ja ta kolleegide sõelale jäi 200 ravimtaime 380 ekstrakti. Farmakoloog leidis pärast ulatuslikke loomkatseid, et sajandeid varem palaviku langetamiseks kasutatud üheaastasest pujust (*Artemisia annua*) eraldatud aktiivne toimeaine tapab tõhusalt malaariat tekitavaid parasiite. Tänapäeval kasutatakse artemisiniini ja selle derivaate malaaria tõrjumisel esmaravimina.

Nobeli komitee pressiteates märgitakse, et avermektiinid ja artemisiin muutsid fundamentaalselt seda, kuidas parasiithaigusi ravitakse. Jõepimesus ja lümfisoonte filariaas on tänaseks peaaegu maailmast likvideeritud. Artemisiniin ja selle derivaadid vähendavad suremust 20-30 protsenti. Ainuüksi Aafrikas hoitakse sellega aastas ära enam kui 100 000 malaariasurma.