

## **A FOGFEJLŐDÉS ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA VAD TÍPUSÚ ÉS PACAP-HIÁNYOS EGEREKBEN**

*Jüngling Adél PTE ÁOK ÁOSZ III. évf.*

A hypophysis adenilát cikláz aktiváló polipeptid (PACAP) egy multifunkcionális neuropeptid, amely fontos szerepet tölt be az idegrendszer fejlődésében, az idegsejtek differenciálódásában és regenerációjában. PACAP tartalmú idegrostok a fogpulpában is találhatóak, és mivel a fogak, az idegrendszerhez hasonlóan, ektodermális eredetűek, ezért feltételezhető, hogy a PACAP-nak szerepe lehet a fogfejlődés szabályozásában.

Vizsgálatunk első felében célul tűztük ki a 7 napos vad típusú és PACAP-hiányos egerek fogfejlődésének vizsgálatát, amit felnőtt egerek arccsontjainak és metszőfogainak struktúrális összehasonlítása követett.

A fogfejlődés vizsgálata során 10 µm-es mediansagittális metszeteket készítettünk fagyasztásos technikával, és a natív metszetekről készült digitális felvételeken mértük az örlő és metszőfogak dentin és zomán rétegének vastagságát. A vizsgálatunk második felében IMPACT 400 Fourier Transzformációs Infravörös (FT-IR) spektrofotométer segítségével vizsgáltuk felnőtt egerek arccsontjainak (mandibula, maxilla) és metszőfogainak struktúrális összetételét.

Kutatásunk során bebizonyítottuk, hogy a 7 napos PACAP-hiányos egerekben a növekvő örlő fogak dentin rétege szignifikánsan kisebb, mint a vad-típusú egereké. Szignifikáns különbséget találtunk a felnőtt egerek mintáinak vizsgálata során is, ugyanis az FT-IR-spektrumok szignifikánsan nagyobb fehérje csúcsot mutatottak a PACAP-hiányos egerek maxillájában, és szignifikánsan nagyobb foszfát mennyiséget jelöltek a metszőfogakban a vad-típusú egerek mintáihoz képest.

Eredményeik alapján arra következtethetünk, hogy a PACAP-nak szerepe van a fogak fejlődésében, valamint a fogak és arccsontok mineralizációjában is, de a pontos hatásmechanizmus feltérképezéséhez további vizsgálatok szükségesek.

Témavezető:

Dr. Tamás Andrea PTE ÁOK Anatómiai Intézet, Dr. Sándor Balázs PTE ÁOK FOSZ