

## Egy életre szóló élmény

Tisztelt Professzorok, Előadók, Tanárok!

Nagyon megörültem, amikor megkaptam a hírt, hogy 2018. november 21.-én részt vehetek a Magyar Tudományos Akadémia Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet (MTA KOKI) egy diákoknak rendezett nyílt napján. Úgy gondolom, nem sok diáktársamnak adatik meg ilyen lehetőség az életben, így nagy izgalmakkal és reménnyel telve vártam a nap eljöttét.

A helyszínre érkezésünkkel kedvesen, kávéval fogadtak minket a szervezők. Lassan összegyűlt a csapat, megérkezett a többi iskola képviselője is, így kísérőtanárunkkal, **Kocsis Géza Tanár Úrral** elfoglalhattuk a helyünket az előadóteremben.

Az előadást a híres **Professzor Dr. Szabó Dezső** nyitotta meg köszöntő beszédével, felhívva a figyelmet a mai nap fontosságára, hiszen ez volt a **20. alkalom, hogy megrendezésre került az "Agykutató Intézet" Nyílt napja.**

Professzor Úr kedves szavai után **Dr. Oberfrank Ferenc** ügyvezető igazgató úr következett.

Ő az agykutatók életpályájáról tartott nekünk előadást, amely a közérdekért és közjóért harcol, és elővetítette, mi a 4 legfontosabb erőforrás, hogy egy kutatás gyors, hatásos, naprakész és pontos legyen. Az előadó szerint a legfontosabbak az *emberi erőforrások*, mivel a kutatók feladata kettős: nemcsak kutatniuk, hanem tanítaniuk is kell a hallgatókat. Ezt követik a *pénzügyi, technológiai* és nem utolsósorban a *szervezeti/szervezési erőforrások*. Az előadások végén lehetőségünk volt kérdéseket feltenni. A sokunkban ott motoszkáló kérdést egy fiú merte feltenni a közönség soraiból: *Mennyit keres egy már tapasztalt és megbecsült kutató?* Oberfrank professzor frappánsan válaszolt: *„Jó kutató nagyon jól keres, csak nagyon jól kell kutatni!”*

**Dr. Maglóczky Zsófia** előadásának címe „Idegrendszeri betegségek tünetei és kórtana” volt. Bevezetesként a neuronok felépítéséről és a közöttük lévő kommunikációról beszélt. *A sejtalkotókról sok mikroszkópos felvételt mutatott, amelyeket ha felismertünk és megneveztünk, mandarint nyerhettünk jutalmul.* Fontos összefüggést nevezett meg a *mohasejtek tüskéinek száma* és a gyermeki agy kapacitása között. A tüskék száma *ingergazdag környezetben növekszik, tehát minél több inger éri a gyermeki agyat, annál jobb lesz felfogóképessége, kapacitása.* A Tanárnő, mint neves epilepszia-kutató, elénk tárta a betegség okát, azaz a folyamatban résztvevő gátló- és serkentő szinapszisok arányának felborulását, és hallhattunk még információkat az Alzheimer-kórrol, a demenciáról és a marihuána fogyasztásának pozitív, illetve negatív hatásairól.

A következő előadó **Dr. Dénes Ádám** volt, aki a *gyulladásos folyamatok és az idegrendszeri megbetegedések közti kapcsolatot* tárta fel előttünk. Az ún. mikrogliá sejtek - *hasonlóan a test egyéb területein fellelhető fehérvérsejtekhez* - gyulladáskeltő fehérjéket állítanak elő, ha az agyat stroke vagy baleset okozta trauma éri, és az agy segítségére siet. Tehát a mikroglia fontos védő funkciókat lát el az agyban, és kiemelt szerepe van a neuronális aktivitás szabályozásában is.

Negyedik előadónk **Dr. Mikics Éva** volt, aki arról beszélt, vajon *áthuzalozható-e az agy és gyógyítható-e a kóros agresszió?* „Aki figyel erre az előadásra, annak az agya nem lesz ugyanolyan, mint az előadás előtt.” - hangzott el a mondat a kutatótól. Ezzel a *neruoplaszticitásra*, vagyis az *agy alkalmazkodóképességére* utalt. Eszerint az agy mindent megtesz az új információk befogadására és elraktározására, és ennek

érdekében új neuronokat, szinapszisokat hoz létre. Az agy kisgyermekkorban a legfogékonyabb a plaszticitásra. Ebből következtethető, hogy egy gyermekkorban átélt traumával minél előbb kezdenek el foglalkozni, annál hamarabb tudja az illető feldolgozni a történeteket. Ennek hiányában alakulhat ki felnőttkorban különböző mértékű agresszió, amelynek enyhítésére szolgáló gyógymódok felkutatásában folytat kísérleteket az előadó nagyszámú kutatócsoportjával.

Az elméleti oktatás után következett a *gyakorlati rész*.

Emeletről emeletre lépcsőzve jártuk be az *Kutatóintézet laborjait*, ahol különféle, nagyobb-nál nagyobb és pontosabbnál pontosabb *speciális fénymikroszkópokat és egy elektronmikroszkópot* vehettünk szemügyre, és olyan *fontos információkat tudhattunk meg*, mint pl. mekkora csavarral illesztik egy kiséger fejébe az elektródákat vagy, hogy az elektronmikroszkóppal vizsgálható 100 nanométer alatti vastagságú metszeteket gyémántkéssel metszik.

**Számomra a látogatás nagyon sokat jelentett, hiszen tényleges bepillantást nyerhettem a kutatók mindennapjaiba, használati eszközeik működésébe, és megismerhettem a szakterületeiket az előadásaikon keresztül. Óriási élménnyel lettem gazdagabb, és remélem, lesz még alkalmam újabb látogatást tenni a KOKI-ba.**

Üdvözlettel: **Rádi Dóra** 11. E

**Kiskunfélegyházi Móra Ferenc Gimnázium**

2018. november 22.