

# SZEGEDI EGYETEM MAGAZIN

## A rákellenes ösztrom származékok kutatója Mernyák Erzsébet

2016. június 23.

A módosított hormonszármazékok hogyan fejtik ki tumorelles hatásukat? Ezt vizsgálja a Szegedi Tudományegyetem Szerves Kémiai Tanszékének vegyész, Mernyák Erzsébet. Az SZTE Zemplén Géza-díjas tudományos munkatársának a cikke a Magyar Kémikusok Lapjában is siker.



Cikk nyomtatás



Link küldés

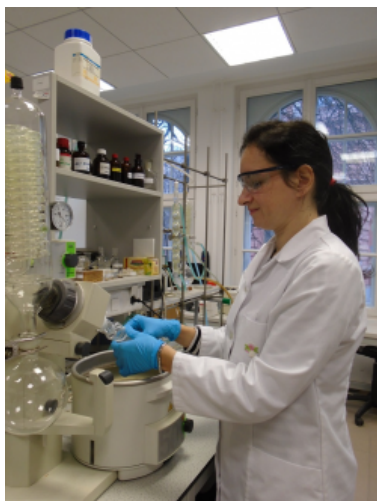


Tetszik 0



Tweet

A híres szerves kémikusról, Zemplén Gézáról elnevezett díj ifjúsági fokozatát nyerte el 2015 decemberében az SZTE tudományos munkatársa, az okleveles vegyész *Mernyák Erzsébet*.



A kétyermekes családnyaként is helytálló kutató „Szelektív antitumor hatású ösztrom származékok szintézise” című előadását most közli a Magyar Kémikusok Lapja is – tudtuk meg *Schneider Gyulától*, aki a Szegedi Tudományegyetem Szerves Kémiai Tanszék professor emeritusa.

### Hormonhatástól mentes hormon származék?

– Szteránváz vegyületekkel, főleg a szteroid hormonokkal foglalkozunk. A női hormonok közül az ösztrom, azon belül is a rákellenes ösztrom származékok a kutatási területem – magyarázta *Mernyák Erzsébet*. – Nagy hangsúlyt fektetünk arra, hogy ezeknek ne legyen ösztrogén hormon hatása. Amennyiben tumort szeretnénk ezekkel a vegyületekkel kezelni, akkor nem lehet hormonális aktivitásuk. Van néhány olyan módszerünk, melyeket alkalmazva az alapvegyület hormonálisan inaktív lesz. Ha azt további kémiai módosításoknak vetjük alá, akkor a végeredményként előállított vegyület akár egy teljesen más biológiai hatást hordozhat, mint az eredeti. Így jutunk a tumorelles tulajdonságú vegyületekhez.

A megtalált vegyületek együttes munka eredményei. *Mernyák Erzsébeték* a kémiai feladatok megoldásán dolgoznak, míg az SZTE Gyógyszerésztudományi Kar Gyógyszerhatástani és

Biofarmáciai Intézetében *Zupkó István* docens végzi a biológiai vizsgálatokat. Az utóbbi 3-4 év eredményeiből szabadalom még nem, ellenben számos tudományos közlemény született.

### Természetesen nem mérgező

– Ha tumorelles szert keresünk, akkor érdemes olyan anyagra alapozni, amely az élő szervezetben megtalálható, mert az nem lesz olyan általános mérgező, mint egy kemoterápiás szer, amely testidegen molekula, és nem csupán a tumorsejteket, hanem az egészségeket is elpusztítja. Az egyik előnyünk az, hogy olyan anyagból indulunk ki, amely az élő szervezetben megtalálható. A másik, hogy egy biológiai aktív molekulát a módszereinkkel inaktíválunk, így a „mi molekulánk” új biológiai hatást hordoz, az eredetétől mentesen – tette hozzá a kutató.

Harmadéves egyetemista korában a Szegedi Tudományegyetem laboratóriumában, *Schneider Gyula* professor úr kutatócsoportjában kezdett dolgozni *Mernyák Erzsébet*. A Zemplén Géza-díjas tudományos munkatárs feladata a gyógyszerkutatáshoz kötődik. Azt vizsgálja, hogy a módosított hormonszármazékok milyen úton fejtik ki tumorelles hatásukat. Egyelőre nem világos, hogy milyen módosításokra van szükség ahhoz, hogy az egyik vegyület jobban hasson, mint a másik. E módosításokat az előzetes eredmények alapján tervezi meg a vegyész.

– Egy eredményes kutatócsoportot sikerült létrehozni a doktorandusz hallgatókkal, valamint az alapképzésben, illetve a mesterképzésben résztvevő egyetemistákkal – jelentette ki az SZTE tudományos munkatársa. – A legelső módosítások és biológiai eredmények alapján tudunk olyan irányban mozogni, amivel növeltük a tumorelles hatást.

### Biológiai hatóanyag

A nemzetközi rangú, magas impakt faktorú folyóiratokon belüli publikáció létkérdés, mert fokozatszerző feltétel *Mernyák Erzsébet* doktorandusz hallgatói számára is. Ezért a határterületek – például a gyógyszerkémia – tudományos lapjaiban jelentetik meg a cikkeiket az SZTE Szerves Kémiai Tanszék szteroid-csoportjának doktorandusz hallgatói. A minimálisan szükséges publikációs tevékenységnek olykor a

háromszorosát, vagy akár a négyszeresét is teljesítik.

– Nagyon tetszik a hallgatóinknak, hogy az általuk előállított vegyület biológiailag is hatásos – mondta – Így összegződik a szerves kémia, a biológia és a farmakológia területén dolgozók közös munkája.

Fő profilja a hallgatókkal való foglalkozás, a doktorandusz hallgatók témavezetőjeként a tanszék irányítójával együtt dolgozik *Mernyák Erzsébet*. Laboratóriumi gyakorlatokat is vezet, miközben a vegyész és infobionika szakos, mesterképzéses hallgatóknak előadást tart bioszerves kémiából.

– A bioszerves kémia az élő szervezetben előforduló szerves vegyületek kémiája. A szénhidrátokról, a zsírokról, a fehérjékről, a nukleinsavak szerves kémiájáról tartok előadást – mesélte. *Mernyák Erzsébet* szerint a vegyész fiatalokat érdekli a gyógyszerkutató szakirány. Az itt végzett hallgatók fejlesztőként is dolgozhatnak gyógyszergyárban.

### Az MTA elismerése

A Zemplén Géza-díjat *Mernyák Erzsébet* megosztva kapta *Herczeg Mihály* tudományos kutatóval, aki a Debreceni Egyetem Gyógyszerészi Kémiai Tanszék dolgozója.

A Magyar Tudományos Akadémia által adományozott díjnak egyébként két fokozata van. Az elismerés a 40 évesnél idősebb kutatóknak adható fődíjból, illetve az ifjúsági díjból áll. Egy évben egy-egy kémikus részesülhet ebben az elismerésben.

– Nagy előny a Zemplén Géza-díj! Az átadó ünnepségen, az MTA székházban tartott előadásom után olyan professzorok gratuláltak, akiket azelőtt személyesen nem ismertem. Ott adódott a lehetőség a szakmai bemutatkozásra a tudományos közvélemény előtt. Előadásomban és a Magyar Kémikusok Lapjában 2016. márciusában megjelent cikkemben kiemeltem: alapkutatásként olyan szereket igyekszünk előállítani, amelyek hormonhatástól mentesek, antitumor hatásúak. Mindezt az ősztron molekula általunk megtervezett módosításaival végezzük el. Csak a publikált eredményeinket ismertettem – tette hozzá *Mernyák Erzsébet*. – Ugyanis szabadalmaztatni csak olyan kutatási eredményt, például vegyületet lehet, amelyet korábban sehol sem mutattunk be. Hozzáteszem: a mi területünkön újabbán eljárást nem, csakis vegyületet lehetséges szabadalmaztatni.

SZTEinfo – Ú. I.



Cikk nyomtatás



Link küldés

Tetszik 0

Tweet

## Letöltés



(/sztemagazin/aktualis-szam/2017-hu-szte-szem)



(/sztemagazin/aktualis-szam/2017-eng-

szte-szem)

(/sztemagazin/aktualis-szam/2017-eng-szte-szem)

(/sztemagazin/aktualis-szam/2017-hu-szte-szem)



(/sztemagazin/aktualis-szam/hu-szte-szem-magazin-pdf)



(/sztemagazin/aktualis-szam/eng-szte-szem-magazin-160215)